

RAU  
(2)

# DESCRIPTION PHYSIQUE

DE

# L'ILE DE CRÈTE

PAR

V. RAULIN,

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BORDEAUX :

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES

DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.



TOME SECOND.



PARIS,

ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

21, rue Hautefeuille.

1869

Grece  
RAU  
d



# TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES.

---

## LIVRE III. — GÉOLOGIE.

	Pages.
INTRODUCTION. — Anciens renseignements . . . . .	465
Connaissances géologiques actuelles . . . . .	466

### CHAP. I. — MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE.

1° Espèces minérales . . . . .	470
2° Tableau des roches. . . . .	472

### CHAP. II. — TALSCHISTES.

Aperçu général, roches, filons de quartz, minéraux. . . . .	474
Pays montagneux de Kisamos et Selino. . . . .	477
Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia. . . . .	482
Plateau accidenté de Rhethymnon . . . . .	485
Montagnes du Psiloriti; Plateau accidenté de Meghalo-Kastron.. . . .	487
Montagnes de Lassiti; Pays montagneux de Sitia. . . . .	490
Considérations générales sur les talschistes. . . . .	495

### CHAP. III. — SERPENTINES, DIORITES, ETC.

Aperçu général, roches, régions diverses, considérations diverses . . . . .	496
---	-----

### CHAP. IV. — ANAGÉNITES.

Pays montagneux de Kisamos et Selino. . . . .	502
---	-----



## CHAP. V. — MACIGNO ET CALCAIRES NOIRÂTRES CRÉTACÉS ET ÉOCÈNES.

	Pages.
Aperçu général, roches, minéraux. . . . .	503
Pays montagneux de Selino et Kisamos. . . . .	511
Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia ; Plateau accidenté de Rethymnon. . .	516
Montagnes du Psiloriti ; Plateau accidenté de Meghalo-Kastron. . . . .	526
Montagnes de Lassiti. . . . .	535
Pays montagneux de Sitia ; îlots circonvoisins (Gaudhos). . . . .	541
Fossiles, Considérations générales sur le Macigno et les calcaires. . . . .	547

## CHAP. VI. — TERRAIN TERTIAIRE PRINCIPALEMENT SUBAPENNIN.

Aperçu général, roches, minéraux. . . . .	552
Pays montagneux de Selino et Kisamos. . . . .	560
Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia . . . . .	565
Plateau accidenté de Rethymnon. . . . .	569
Plateau accidenté de Meghalo-Kastron. . . . .	578
Montagnes de Lassiti ; Pays montagneux de Sitia. . . . .	592
Îlots circonvoisins, (Gaudhos). . . . .	601
Fossiles ( <i>Pholadomya maxima</i> ). . . . .	602
Considérations générales sur le terrain subapennin. . . . .	608
Appendice : dépôts des hautes plaines ( <i>Hippopotamus</i> ). . . . .	612

## CHAP. VII. — TERRAINS D'ALLUVION.

Aperçu général, roches, minéraux. . . . .	616
Diluvium ; terre végétale, érosions superficielles, terrain détritique. . . . .	619
Alluvions fluviales. . . . .	624
Alluvions marines émergées. . . . .	628
Alluvions marines immergées. . . . .	654

APPENDICE. — Directions des roches stratifiées. . . . .	657
---	-----

## CHAP. VIII. — PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES SUCCESSIFS.

Formation des roches et des dépôts. . . . .	640
2 <sup>e</sup> Révolutions qui ont façonné le relief de l'île. . . . .	646

ADDITIONS. — Avertissement. . . . .	657
-------------------------------------	-----

Chap. II et III. — Talschistes et roches ignées antérieures au terrain crétacé (474-501). . . . .	658
Chap. V. — Macigno et calcaires noirâtres crétacés et éocènes (503-531). . . .	661
Chap. VI. — Terrain tertiaire principalement subapennin (552-612). . . . .	665
Chap. VI (suite). — Dépôts tertiaires d'eau douce (555). . . . .	671
Chap. VI (Appendice). — Dépôts des hautes plaines (612-615). . . . .	678
Chap. VII. — Terrain d'alluvion (616-625). . . . .	679
Chap. VII (suite). — Changements de niveau récents (625-654). . . . .	681
Appendice. — Carte géologique de M. Spratt . . . . .	691

## LIVRE IV. — BOTANIQUE,

## CHAP. I. — ÉNUMÉRATION DES PLANTES.

	Pages,
INTRODUCTION . . . . .	695
Dicotyledoneæ thalamifloræ . . . . .	699
Dicotyledoneæ calycifloræ, A polypetalæ . . . . .	733
Dicotyledoneæ calycifloræ, B monopetalæ. . . . .	770
Dicotyledoneæ corollifloræ. . . . .	806
Dicotyledoneæ monochlamydæ. . . . .	845
Dicotyledoneæ gymnospermæ. . . . .	958
Monocotyledoneæ aperispermæ . . . . .	860
Monocotyledoneæ perispermæ.. . . .	863
Acotyledoneæ vasculares . . . . .	884
Acotyledoneæ cellulares. . . . .	887
Additions synonymiques, Errata. . . . .	895
(Liste méthodique des familles. . . . .	936-9)
Sertum Creticum (descriptions de 62 espèces ou variétés nouvelles, explication des 18 planches). . . . .	899

## CHAP. II. — GÉOGRAPHIE BOTANIQUE.

Plantes vasculaires. . . . .	927
Zone subalpine . . . . .	943

## CHAP. III. — HISTOIRE ET BIBLIOGRAPHIE BOTANIQUE.

Les Anciens, Belon, Tournefort, Sieber, Raulin, de Heldreich, etc.. . . . .	953
Index alphabeticus nominum vernaculorum Cretensium. . . . .	971
Appendice. — Species Creticæ, etc. . . . .	974

## LIVRE V. — ZOOLOGIE.

Avertissement. . . . .	975
------------------------	-----

4<sup>er</sup> EMBRANCHEMENT : ZOOPHYTES.

Spongiaires. . . . .	976
Foraminifères et Infusoires ( <i>MM. Rupert Jones et Parker; M. Ehrenberg</i> ); distribution bathymétrique des espèces. . . . .	979
Coralliaires; Acalèphes. . . . .	982
Astérides; Echinides; Holothurides. . . . .	983

## 2° EMBRANCHEMENT : MOLLUSQUES.

	Pages.
A. Terrestres et fluviatiles, Acéphales, Gastéropodes ( <i>Physa capillata</i> ); distribution des espèces. . . . .	983
B. Marins. (Briozoaires, Acéphales, Gastéropodes, Céphalopodes). . . . .	989
Distribution bathymétrique des espèces dans l'Archipel. . . . .	992

## 3° EMBRANCHEMENT : ARTICULÉS.

Travaux antérieurs. . . . .	998
Annélides. . . . .	999
Crustacés, Entomostracés ostracodes. . . . .	999
Arachnides, Myriapodes. . . . .	1001
Coléoptères. . . . .	1005
Orthoptères, Hémiptères. . . . .	1015
Névroptères, Hyménoptères. . . . .	1016
Lépidoptères. . . . .	1017
Diptères, Aptères. . . . .	1019
(Descriptions de 23 espèces nouvelles. . . . . 1001-1016)	
Analogies de la faune entomologique de la Crète. . . . .	1019

## 4° EMBRANCHEMENT : VERTÉBRÉS.

Poissons . . . . .	1022
Batraciens et Reptiles. . . . .	1023
Oiseaux ( le colonel H. M. Drummond-Hay ). . . . .	1024
Mammifères. . . . .	1032
Appendice. — Le Bouquetin de Crète. . . . .	1034

## APPENDICE.

Voyageurs en Crète et Bibliographie crétoise. . . . .	1041
Cartes successives de la Crète. . . . .	1049



# LIVRE III.

## GÉOLOGIE.

### INTRODUCTION.

*Anciens renseignements.* — Il y a un ou deux siècles à peine, le sol était un sujet d'études encore inconnu des naturalistes et même des voyageurs; il semblait qu'il n'existât pas et qu'il n'y eût que les animaux et les végétaux qui le couvrent, qui fussent dignes d'attention; dans le règne minéral, on ne recueillait et on n'examinait que les matières utiles ou remarquables par leurs apparences extérieures; en Crète, comme on doit bien s'y attendre, son étude resta constamment en arrière de celle du sol de l'Europe occidentale.

La minéralogie se bornait, chez les anciens, à la connaissance des pierres précieuses et des substances les plus utiles. Pline mentionna seulement trois substances de Crète: la *Cos* (*Akoni* de Stéphane de Byzance), pierre à aiguiser le fer, qui avait une très-grande réputation; la *Coralloachates*, mouchetée de taches dorées comme le saphir, qui était très-abondante et que l'on croyait utile contre la piqûre des araignées et des serpents; enfin, le *Dactylus Idæus*, de couleur de fer et semblable au pouce humain. La première est la *Pierre du Levant*, mais je ne puis deviner à quoi se rapportent les deux autres. Edrisi, dans le milieu du XII<sup>e</sup> siècle, cita une mine d'or auprès de Rhabdh-el-Djobn (Khania). Buondelmonti écrivit, en 1422, qu'il y avait près de la chapelle Saint-Constantin, sur une des cimes orientales de Sphakia, des minerais d'or, d'argent et d'étain. Boschini, vers 1650, parla de cristal de montagne très-abondant à l'Ida, en morceaux de diverses grandeurs.

Belon, au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, n'ayant rien trouvé d'étrange ni de remarquable, se borna à dire du Labyrinthe que: « C'estoit vne quarrière de pierre dure et bien belle, que l'on tiroit anciennement par quartiers », et du *Dactylus Idæus* « Outre ce qu'elle est trouuée en Crète, nous l'auons aussi veue en vne montagne voisine à Luxembourg. » Ces derniers corps sont des bélemnites dont je n'ai jamais rencontré la moindre trace dans l'île. Quelques années après, le génie de Palissy lançait des éclairs que les naturalistes de l'époque n'aperçurent pas.

Tournefort, l'illustre représentant de la Botanique, en France, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, ne se douta de l'existence du sol en Crète, que pour

parler d'argiles employées à faire des vases, de villages bâtis en marbre blanc brut, et dire que le labyrinthe est ouvert dans une pierre d'un blanc sale, semblable à celle des montagnes de Gortyne, en lits posés horizontalement dans toute la montagne. Un demi-siècle plus tard, Pococke gardait un silence complet.

Des deux grands naturalistes dont le nom domine le XVIII<sup>e</sup> siècle, Linné ne poussa pas ses investigations au-delà de la minéralogie, encore dans l'enfance par suite de l'absence des connaissances chimiques, et Buffon n'étudia guère le règne minéral que pour y chercher des preuves à l'appui de sa théorie de la terre. — Mais au même moment, en 1746, Guettard, qui avait le sentiment de ce que devait être la géologie, publiait la première carte géologique, qu'il intitulait : *Carte minéralogique où l'on voit la nature et la situation des terrains qui traversent la France et l'Angleterre*, titre qui exprimait un nouvel ordre d'idées, qui devait amener d'immenses progrès dans la science, et une précision inconnue jusqu'alors dans les observations locales. L'année 1751 vit apparaître sa *Carte minéralogique sur la nature du terrain d'une partie de l'Orient et particulièrement de l'Égypte, de la Palestine et de la Syrie*. La plus grande partie de la Crète, formée par les talschistes et les calcaires grenus noirâtres, était placée dans la bande *schiteuse*; la plaine tertiaire de Messara l'était dans la bande *marneuse*; la structure géologique de l'île était véritablement ébauchée. L'idée de Guettard, d'une portée si immense, fut complètement méconnue de ses contemporains, peut-être parce que son auteur était et resta toujours trop en arrière de Linné et de Buffon, dans ses travaux sur les corps organisés.

Trompé sans doute par son ignorance et par de grossières apparences, le baron de Tott s'exprimait ainsi, en 1785 (1) : « La hauteur des montagnes qui prolongent la Candie, l'aridité de quelques-unes, et la nature des végétaux qui couvrent les autres, sont les moindres indices des minéraux qu'elles contiennent. Tout y atteste également des volcans éteints, nombre de montagnes ont leur cratère, et j'ai trouvé, près du cap Salomon, une petite île de marbre blanc, couverte en partie d'une couche de lave. » Savary et Sonnini n'augmentèrent non plus en rien le peu de connaissances que l'on avait.

Olivier, en allant par terre de Megalo-Kastron à Khania, recueillit quelques données précises. « La montagne Malaxa, dit-il (2), en vue du

(1) *Mémoires sur les Turcs et les Tartares*, 4<sup>e</sup> partie, p. 8.

(2) *Voyage dans l'Empire Ottoman*, t. I, p. 377, 380, 403 et 408.

golfe de la Sude, est schisteuse et granitique à sa base, tandis que toutes celles que nous avons vues jusqu'alors, nous avaient paru calcaires et la plupart crétacées... A un quart de lieue à l'est de la Canée, on voit un côteau, et plus loin des collines calcaires, la plupart nues, qui s'avancent dans la mer et forment une presque île terminée par le cap Mélek... Sélino est la seule province où le châtaignier soit cultivé : cet arbre y est abondant, et il réussit très-bien sur les collines et les montagnes schisteuses de cette contrée... L'île Dia est élevée, scabreuse, entièrement calcaire : on rencontre en divers endroits du marbre blanchâtre qu'on n'a jamais exploité, et quelques filons de plusieurs pieds d'épaisseur, d'albâtre rubané, que l'on juge de la plus grande beauté. »

Les temps étaient proches où la géologie devait se constituer à l'état de science; car la rénovation de l'histoire minérale de la terre date de l'étude sérieuse des corps organisés fossiles; étude que Lamarck et Cuvier commencèrent dans les premières années de notre siècle. C'est alors seulement que les naturalistes sûrent trouver et attribuer tout l'intérêt qu'elles méritaient, à ces *pierres* sur lesquelles, en faisant leurs hypothèses plus ou moins contraires à la vérité, ils avaient marché depuis Aristote et Théophraste, c'est-à-dire, pendant 22 siècles, sans presque daigner y jeter un simple regard. A partir de ce moment, il y eut des *géologues*, seuls capables de déchiffrer leur signification exacte.

Les géologues ont cependant manqué à la Crète. Sieber, à la suite de son voyage de 1817-18, n'a pas donné d'article spécial de géologie; dans divers passages disséminés, il dit que la Crète présente des calcaires durs et blanchâtres, mais non de la craie comme son nom semblerait l'indiquer. Les montagnes de Lassiti sont formées par des couches calcaires horizontales avec nombreuses crevasses. Entre ce massif et l'Ida, il y a dans le S. la formation de houille, mais sans combustible; au N., celle-ci fait place à des calcaires marneux blanchâtres, passant parfois à l'argile et à la craie, avec de petites coquilles décomposées; supérieurement, il y a des bancs formés de coquilles réunies par un ciment concrétionné; cet ensemble, de 450<sup>m</sup> d'épaisseur, très-escarpé au S. et à pente douce au N., entoure les bases du Jouktas; par-dessus, un dépôt d'alluvion s'étend jusqu'à Gortyne, où se trouvent des grès dans lesquels est excavé le Labyrinthe. Les calcaires supportent Candia et lui fournissent la pierre de construction. Il en est de même à Retimo et Canea. Dans les environs de cette dernière ville, non loin de la mer, se trouve du gypse. L'île Dia est formée par un calcaire stratifié avec calcaire fibroyonné, incolore, et couches de 1<sup>m</sup> de calcaire d'un blanc éblouissant.

Les relations des voyageurs subséquents renferment très-peu d'indications. Scott parle seulement de roches de marbre gris-foncé, à Haghios-Thomas et à Haghious-Dheka, au N. de Gortyne ; Fabreguettes dit que la montée de Dhamasta est une carrière de marbre blanc très-beau. Dans l'ouvrage de M. Pashley, les renseignements sont un peu moins rares ; l'auteur indique des roches de marbre et de schistes à Palæokastron près de Megalo-Kastron ; des montagnes calcaires à Malaxa, à Ghaïdhouropolis et au Karadagh ; une pierre blanche avec de nombreuses coquilles, semblable à celle de Malte, à Palæokastron, sur la baie de Soudha, et des calcaires renfermant des lits coquilliers, sur la côte au S. de Viano. ; il cite encore de grandes masses de gypse, au S. de Viano, et entre Myrto et Hierapetra.

En 1834, au retour de son exploration de la Morée et des Cyclades, M. Virlet, résumant en moins de deux pages ce qu'on savait, regarda la Crète comme formée par le terrain schisteux et granitique, en grande partie par des roches de formation jurassique, suivant M. Albert Parolini, mais qu'il croyait se rapporter plutôt à la grande formation crayeuse méditerranéenne, et enfin par le terrain tertiaire.

En 1837, M. Caporal adressa à Paris une portion de squelette humain engagé dans un calcaire récent ; l'année suivante, on découvrit, au S. de Rhethymnon, des gisements de lignite dont Taylor a parlé, dans sa Statistique des combustibles fossiles. — M. Boué, dans sa carte géologique de l'Europe, reproduite en 1843 dans l'Atlas physique de Berghaus, avait représenté la Crète comme entièrement formée par les terrains secondaires, oubliant l'existence bien avérée des terrains tertiaires.

En 1829, M. Elie de Beaumont, à l'aide de l'orographie si défectueuse de la carte de Lapie, fit, sur la direction et l'âge des différents chaînons montagneux, des suppositions, qui furent diversement modifiées par M. Virlet, et dont il s'occupa de nouveau en 1848.

*Connaissances géologiques actuelles.* — Il résulte de mes recherches que la Crète est loin de renfermer la succession complète des terrains stratifiés et non stratifiés. Malgré une direction rapprochée de l'E. à l'O. et très-différente de celles des chaînons montagneux de la Grèce et des Cyclades, allongés du N.-O. au S.-E., sa géologie présente une grande analogie avec celle de ces contrées. Toutefois, elle paraît encore moins complète ; car je n'ai pas rencontré les roches à fossiles jurassiques de l'Argolide ; car les roches trachytiques de Methana et d'Egine, de Milos et de Kimolis, et volcaniques de Santorini, ne sont représentées que par quelques ponces apportées sur les rivages par les flots.

Les roches qui composent le sol se groupent en six catégories sur l'énumération et l'emplacement desquelles j'ai déjà donné quelques indications, p. 35. Je les reproduis en les faisant précéder de l'indication des terrains, et suivre de celle des roches principales :

TERRAINS D'ALLUVION. . .	{	Alluvions et détritius. Diluvium.
TERRAINS TERTIAIRES. . .	{	Subapennin. — Marnes, molasses, poudingues et calcaires. Éocène. — Calcaires gris et noirâtres, avec Nummulites.
TERRAINS CRÉTACÉS. . .	{	Calcaires gris et noirâtres à silex, avec Rudistes. Macigno et calcaires phylladiens, avec jaspe.
TERRAINS DE TRANSITION?	{	Anagénites. Serpentines, diorites et pegmatites antérieurs aux terrains crétacés.
TERRAINS PRIMITIFS. . . .		Talschistes et porphyres intercalés.

Les talschistes qui supportent tous les autres dépôts, se montrent en beaucoup d'endroits, mais ils n'occupent de surfaces étendues que dans les éparkhies de Selino et de Kisamos. Les roches ignées massives percent au milieu d'eux sur quelques points seulement. Je n'ai vu les anagénites qu'au S. de l'Haghios-Elias, à l'extrémité occidentale de l'île. Les terrains crétacés et éocène, que je n'ai pu parvenir à séparer, en raison de l'uniformité apparente de caractères minéralogiques et de la rareté des fossiles, constituent essentiellement les massifs montagneux, tandis que le terrain subapennin forme les plateaux et les plaines qui aboutissent surtout à la côte septentrionale. Les terrains d'alluvion, variés comme partout, n'atteignent pas de grandes altitudes.

Dans la presqu'île occidentale, le pays montagneux de Kisamos et Selino renferme une grande surface rectangulaire occupée par les talschistes qui de l'Apoghari, point culminant, s'étendent jusqu'à la côte occidentale; elle est bordée au S. par une ramification calcaire des Aspro-Vouna, qui s'avance au-delà de Selino-Kasteli, et au N. par une bande calcaire plus étroite, terminée par l'Haghios-Elias; il en part une ramification qui fait saillie dans la baie de Kisamos. Deux massifs isolés de calcaires gris, forment les Akroteri; celui du cap Spadha est prolongé au S. par des talschistes. Le terrain subapennin remplit les intervalles au S. des Akroteri et forme la pointe de celui du cap Grabousa; sur la côte méridionale, il se retrouve à Selino-Kasteli. Les parties basses de



la plaine de Kadano renferment un dépôt plus récent. — Le massif proprement dit des Aspro-Vouna, dont une ramification atteint le golfe d'Almyros, est formé par les calcaires gris; au pied septentrional, il y en a une bande, séparée par un prolongement des talschistes du massif de Selino, qui renferme la plaine de Skenès et Laghia, et se poursuit jusqu'à la baie de Soudha. Les calcaires gris forment encore le chaînon du cap Meleka et le plateau du cap Dhrapano, reliés par le terrain tertiaire de l'Apokorona, du plateau de l'Akroteri et par celui du fond du golfe de Khania, qui vont se rattacher à celui de Kisamos. A l'E. de Sphakia, il y en a un lambeau sur la côte méridionale. Le diluvium est ici plus développé que partout ailleurs, sur la partie occidentale du bas plateau, et dans la plaine intérieure, de Skenès à la baie de Soudha.

Dans la partie centrale de l'île, le plateau accidenté de Rhethymnon est formé au S. par trois crêtes successives de calcaire gris, dont la principale, le chaînon du Krioneriti, relie les Aspro-Vouna au Psiloriti; au N., il y a les deux petits plateaux à l'O. de Rhethymnon et du Vrysinas. Les talschistes se montrent dans les parties plus basses, ainsi qu'un massif de diorite et de serpentine, près de Spele. Le terrain subapennin, très-développé dans le N., entoure les plateaux précédents et les relie aux chaînons du S., entre lesquels il forme aussi de petits bassins isolés à Palæoloutra et à Myrthio. — Les montagnes du Psiloriti, entièrement de calcaires gris, n'offrent les talschistes que dans le fond de quelques vallons, et sur la côte septentrionale au cap Khodhro et près de l'Almyros. Le terrain subapennin, prolongement de celui de Rhethymnon, occupe toute la partie basse du bassin du Mylopotamos; quelques petits bassins isolés sont perdus dans les montagnes d'Amari, près de l'angle S.-O. — Le plateau accidenté de Megalo-Kastron comprend au S. le chaînon côtier calcaire du Kophinos, qui n'est qu'un prolongement des montagnes de Lassiti. Au N. de la plaine d'alluvion de Messara, c'est une grande surface tertiaire de laquelle surgissent, sur divers points, des montagnes, les unes talqueuses à Dhamania, et les autres de calcaire gris comme le Karadagh. L'angle N.-E., cependant, est occupé par un plateau de calcaire gris qui s'avance jusqu'au cap Kakonoros, et qui est séparé de la mer par la bande tertiaire de Khersonesos. — Les montagnes de Lassiti, entièrement formées par les calcaires, ne laissent guère apercevoir les talschistes qu'au fond du grand vallon de Mirabello, et dans les parties basses de leur revers méridional, à Kalami, où les diorites et les serpentines les accompagnent. L'isthme de Hierapetra, à

l'exception du noyau central, est occupé par les terrains tertiaires qui s'avancent assez loin vers l'O., sur la côte méridionale. Des dépôts plus récents remplissent les bassins intérieurs de Lassiti.

Dans la presqu'île orientale de Sitia, les calcaires constituent le grand massif dominé par l'Aphendi-Kayousi, et à l'E., le plateau du Dhrisès et de Khandra qui, avec celui du cap Traostalo qui lui est parallèle, forme la côte à l'E. et au S.-E., les talschistes y forment une bande près de la côte septentrionale, un massif à Toplou, et le fond ou les pentes de quelques grands vallons. Le terrain tertiaire occupe une dépression considérable au S. et à l'O. des deux massifs calcaires, sur la côte méridionale; il remplit les parties basses du bassin du Sklavotia, le vallon longitudinal de Karoubès et Zakro, et relie les petits plateaux talqueux et calcaires de l'Akroteri du cap Sidhero.

Depuis mon voyage, l'exploration botanique si importante de M. de Heldreich, en 1846, n'a fourni aucun renseignement nouveau; mais les officiers anglais chargés de relever une nouvelle carte marine, MM. Leicester et Spratt, ont publié deux notes intéressantes relatives à des dépôts récents exhaussés sur les côtes de la partie occidentale.

Les talschistes, les serpentines et les diorites ont une origine ignée, incontestablement démontrée, je crois, par leur état cristallin. C'est dans le sein des mers qu'ont été formés les terrains crétacés et éocène, comme le démontrent, malgré la rareté des gisements, les Rudistes d'une part et les Nummulites de l'autre. Il en est de même pour le terrain subapennin, à l'exception de quelques petits dépôts des éparkhies d'Haghio-Vasili et d'Amari qui, renfermant des Néritines et des Unio, sont au moins d'embouchure, s'ils ne sont exclusivement lacustres. Les alluvions ont des origines très-diverses.

Les talschistes et les terrains crétacés et éocène qui composent les chaînons montagneux de la Crète, ont été fortement bouleversés lors de l'élévation de ceux-ci; aussi les strates sont-ils contournés et redressés parfois jusqu'à la verticale, comme dans toute la région méditerranéenne. Le terrain subapennin, au contraire, n'a subi que de faibles dérangements locaux; mais des tassements par dessèchement, ou des mouvements de bascule ont occasionné des changements de niveau, parfois de 500 à 600<sup>m</sup>, entre les différents points, qui sont alors reliés les uns aux autres par des pentes peu rapides.

## CHAPITRE I.

## MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE.

1<sup>o</sup> ESPÈCES MINÉRALES.

La Crète est excessivement pauvre, non-seulement en espèces minérales, mais en minéraux cristallisés. Elle est à peu près réduite aux espèces indispensables pour constituer les roches talqueuses, les diorites et serpentines, et les formations neptuniennes dans leur plus grande simplicité. Tout est connu lorsqu'on a énuméré 15 espèces cristallines, le plus souvent à l'état grenu, d'origine ignée, remaniées ensuite dans le sein des eaux, et 4 ou 5 autres déposées exclusivement par celles-ci.

La 1<sup>re</sup> classe, des gaz (1), ne présente guère que l'air.

*Air.* — Il ne demande ici aucune mention spéciale, puisqu'on peut recourir à la Météorologie.

*Gaz inodores et non acides.* — Ils se dégagent des Almyros sous forme de grosses bulles, mais j'ai négligé de les recueillir.

*Hydrogène sulfuré.* — Il existe dans certains calcaires simples ou magnésiens, et il se manifeste lorsqu'on frappe ceux-ci avec le marteau.

La 2<sup>e</sup> classe est aussi fort pauvre.

*Eau.* — Elle a été traitée dans l'Hydrographie et la Météorologie.

*Salpêtre.* — Il doit, comme partout, se former dans les habitations et les excavations.

*Sel gemme.* — Il doit exister dans les montagnes du Psiloriti, ainsi que le démontre l'analyse de l'eau de l'Almyros de Megalo-Kastron, et sans doute aussi dans les massifs de Sphakia et de Lassiti. — Sur les côtes, le sel marin se produit dans le creux des rochers par évaporation de l'eau de la mer. Je n'ai pas à revenir sur ce qui a été dit des salines, p. 272.

*Alun de plume.* — En efflorescences à la surface des phyllades, par suite de l'altération des pyrites, à Spaniako, Epanokhorio, Voukonis, Phourné, etc.

La troisième classe, des minéraux pierreux, renferme la plupart des espèces minérales qui jouent un rôle important dans l'île; mais les cristaux déterminables et isolés font presque complètement défaut.

*Calcaire.* — En petits rhomboédres jaunes, dans un silex de Malaxa. — Spathique blanc, en veines dans les calcaires primitifs de Roumata, Ergasteri, Dha-

(1) D'après la classification que j'ai publiée dans les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. XXI, p. 91. 1836.

mania et Toplou; dans le macigno d'Arkadhi et de Sahta, le calcaire rose de Selino-Kasteli, et les jaspes de Tatsiparé et du Kedros; de couleur brunâtre, dans les calcaires d'un yallon, à l'antique pont-aqueduc de Khersonesos. — Spathique et fibreux jaunâtre, en veines dans les calcaires du cap Meleka. — Fibreux blanchâtre, dans les schistes de Mesokhorio. — Fibro-rayonné incolore, donnant un albâtre rubanné de la plus grande beauté, en veines de 4<sup>m</sup> d'épaisseur, dans l'îlot Dhia; jaunâtre, des stalactites de Katholiko. — Il constitue aussi diverses sortes de roches dans les terrains primitifs, secondaires et tertiaires.

*Gypse.* — En grands cristaux engagés dans le gypse grenu, à Kaleriana et à Ampelousa. En petits cristaux peu déterminables, dans des argiles et marnes tertiaires, à Mesoghia et Palæoloutra. — A l'état laminaire, grenu ou compacte, il forme des amas et des couches dans les terrains primitifs, secondaires et tertiaires.

*Dolomie.* — A l'état de calcaire magnésien grenu ou compacte, elle entre dans la composition du terrain crétaé.

*Quartz.* — Hyalin laiteux, en filons dans les talschistes et les quartzites, et aussi dans les calcaires qui les accompagnent, à l'Apopighari, à Ergasteri, à Gonia et à Myrthio, — A l'état grenu, il entre dans la composition des roches primitives stratifiées et de la pegmatite. — Des fragments ou grains remaniés, forment diverses sortes de roches arénacées dans les terrains sédimentaires. — Un quartz grenu sédimentaire, dit Akoniès, le silex et aussi le jaspe forment fréquemment des rognons et des lits, dans les calcaires inférieurs du terrain crétaé.

*Amphibole.* — En petits cristaux noirs dans les talschistes de Vougarli (Amari). — Fibreux vert-jaunâtre, dans un filon de quartz, au milieu des quartzites de la base du Dhrisès. — Fibro-rayonné vert, d'un gisement semblable au Romanati. — A l'état grenu, il forme les amphibolites et les diorites.

*Asbeste.* — Vert, en veinules dans un diorite, entre Voukoniès et Sevronas. — Jaune, en veinules dans une serpentine formant des blocs à Koxaré et au Katharos.

*Diallage.* — Lamelleuse verte, dans une serpentine à Spele et au Katharos. Vert-brunâtre, dans une serpentine à Spele.

*Talc.* — A l'état lamelleux ou compacte vert, jaunâtre ou rougeâtre par altération, il forme les talschistes et entre dans la composition de quartzites, d'itacolumite et de calcaires primitifs.

*Serpentine.* — Vert-foncé ou noirâtre à Koxaré, à Spele et au Katharos.

*Mica.* — Lamelleux dans le micaschiste, à Mélabès, et la pegmatite, à Kritsa; en paillettes remaniées dans le macigno, à Lousakiès, à Arkadi, à Gortyne et à l'Aphendi-Sarakeno.

*Epidote.* — Grenue verte, en veinules dans un porphyre talqueux de Toplou. — Compacte verte, mêlée de feldspath, avec quartz et calcaire, dans les talschistes de Sphaka.

*Feldspath.* — En cristaux gris-jaunâtre, dans des porphyres talqueux, à Kria-Vrysis et à Toplou. — Laminaire blanchâtre, en gros nodules dans les diorites, entre Voukoniès et Sevronas. Associé au quartz et à la sidérose, dans les filons des talschistes, près de l'Almyros de Megalo-Kastron. — Il entre

dans la composition de quelques protogynes et pegmatite, du porphyre, du diorite et de la ponce que la mer apporte de l'Archipel sur quelques plages.

*Kaolin.* — A l'état impur, il est le produit de la décomposition du feldspath de certaines roches. — A l'état de remaniement, il entre dans la composition des phyllades et des schistes, des argiles et des marnes des terrains crétacés et tertiaires.

Dans la 4<sup>e</sup> classe, la famille du fer est la seule qui soit représentée.

*Atmant.* — En grains dans le sable brunâtre de la plage, à l'embouchure du Hiasmata.

*Oligiste.* — Ecailleux, en veinules dans un quartzite, à Aghriviliana (Kisamos) — En petits nodules dans un diorite, entre Voukoniès et Sevronas.

*Limonite.* — Concrétionnée brun-rougeâtre, en gros blocs, en veines, ou cimentant des brèches quartzzeuses, à Ennea-Khoria; imprégnant des talschistes au pied de l'Haghios-Elias. — En rognons brun-jaunâtre dans les talschistes, à l'Almyros de Megalo-Kastron. — En grains, par décomposition des pyrites, dans un talschiste à Gonia.

*Pyrite.* — En cubes de 5 millimètres dans les calcaires et les phyllades, au bas de Spaniako. — En grains disséminés dans un macigno, au Katharos.

*Sidérose.* — Laminaire jaune, en veinules dans un quartzite de Sphaka. — Calcarifère en petits cristaux jaunes, en partie décomposés, dans un talschiste de la pente de l'Haghios-Elias; spathique jaune, avec quartz et feldspath, en filons dans les talschistes, à l'Almyros de Megalo-Kastron.

La 6<sup>e</sup> classe est très-mal représentée pour l'industrie.

*Lignite.* — Schistoïde argileux, formant un banc, au bas de Myrthio, et un petit lit à Vrysæs. — Bois fossile, en partie piciforme, dans les marnes à Palæoloutra.

*Huile de pétrole.* — Elle figurait à l'exposition universelle de 1855, comme provenant de la Crète.

## 2<sup>e</sup> TABLEAU DES ROCHES.

Les roches qui forment les différents terrains de la Crète sont peu nombreuses; en effet, les terrains primitifs sont limités à l'étage des talschistes, et les roches ignées subséquentes à quelques porphyres, diorites et serpentines; les terrains crétacés et tertiaires ne renferment non plus que celles qui sont les plus habituelles aux dépôts sédimentaires de ces périodes, dans la région méditerranéenne.

Croyant préférable de mettre au commencement de la description de chaque terrain, ce qui est relatif aux roches qui le composent, je donne seulement ici l'énumération des différentes espèces et principales variétés, à peu près suivant la classification de M. Cordier, avec l'indication des terrains où elles se rencontrent :

*Roches feldspathiques.*

- Pegmatite. — Roches ignées.  
 Porphyre petrosiliceux. — Roches ignées.  
 Ponce. — Alluvions extérieures.

*Roches pyroxéniques.*

- Wacke ancienne. — Roches ignées.  
 Pépérino ancien. — Roches ignées.

*Roches amphibolitiques.*

- Amphibolite. — Talschistes.  
 Amphibolite talqueux. — Talschistes.  
 Amphibolite calcaire. — Talschistes.  
 Diorite massif. — Roches ignées.

*Roches diallagiques.*

- Serpentine. — Roches ignées.  
 Poudingue serpentineux. — T. cré.

*Roches talqueuses.*

- Talschiste. — Talschistes.  
 Talschiste quartzeux. — Talschistes.  
 Talschiste calcaire. — Talschistes.  
 Porphyre talqueux. — Talschistes.  
 Protogyne. — Talschistes.  
 Anagénite. — Anagénites.  
 Phyllade. — T. crétaé.

*Roches micacées.*

- Micaschiste. — Talschistes.

*Roches quartzieuses.*

- Quartzite. — Talschistes.  
 Quartzite talqueux. — Talschistes.  
 Quartzite calcaire. — Talschistes.  
 Jaspe. — T. crétaé.  
 Silix. — T. crétaé.  
 Grès quartzo-talqueux ferrifère. — T. subapennin.  
 Molasse. — T. subapennin.  
 Macigno. — T. crétaé.  
 Grès quartzo-calcaire. — T. subapennin.  
 Poudingue quartzeux. — Alluvions.  
 Poudingue quartzo-talqueux. — T. crétaé et subapennin.  
 Poudingue quartzo-calcaire. — T. subapennin.  
 Poudingue siliceux. — Alluvions.

Sable quartzeux. — T. subapennin et alluvions.

Sable quartzo-talqueux. — Alluvions.

Sable quartzo-argileux. — Alluvions.

Sable et gravier silic. — Alluvions.

*Roches argileuses.*

- Argile. — T. subapennin, alluvions.  
 Argile sableuse. — T. subapennin.  
 Argile marneuse. — T. subapennin.  
 Marne. — T. subapennin.  
 Marne argileuse. — T. subapennin.  
 Marne sableuse. — T. subapennin.  
 Schiste argileux. — T. crétaé.  
 Lydienne. — T. crétaé.

*Roches calcaires.*

- Calcaire grenu. — Talschistes, T. crétaé et subapennin.  
 Calcaire compacte. — Talschistes, T. crétaé et subapennin.  
 Travertin. — T. subapennin.  
 Tuf calcaire. — T. subapennin et alluvions.  
 Craie. — T. subapennin.  
 Calcaire grossier. — T. subapennin et alluvions.  
 Cipolin. — Talschistes.  
 Calschiste. — T. crétaé.  
 Calcaire argileux. — T. crétaé et subapennin.  
 Calcaire quartzeux. — Talschistes, T. subapennin et alluvions.  
 Calcaire siliceux. — T. crétaé.  
 Poudingue calcaire. — Alluvions.

*Roches dolomitiques.*

- Dolomie grenue. — T. crétaé.  
 Dolomie compacte. — T. crétaé.

*Roches gypseuses.*

- Gypse grenu. — Talschistes, T. crétaé et subapennin.  
 Gypse compacte. — T. subapennin.

*Roches de lignite.*

- Lignite. — T. subapennin.  
 Bois fossile. — T. subapennin.

## CHAPITRE II.

## TALSCHISTES.

*Aperçu général.* — On désigne souvent encore, avec Werner, sous le nom de *terrains primitifs*, les roches cristallines stratifiées qui, dans les diverses parties du globe, se trouvent à la base des dépôts de sédiment, toujours plus ou moins fossilifères. Un certain nombre de géologues, d'une école récente, les considèrent comme des dépôts sédimentaires modifiés par l'action, tant de la chaleur centrale que des roches ignées qui se sont postérieurement épanchées au milieu d'elles. Pour d'autres, d'une école plus ancienne, elles paraissent résulter du passage de l'état liquide à l'état solide, des parties superficielles du globe pendant la première période de son refroidissement : hypothèse dans laquelle la disposition stratiforme n'a pas encore reçu d'explication satisfaisante.

En Crète, ainsi que dans d'autres régions continentales de l'Europe, les roches ignées d'épanchement ont un si faible développement, qu'il me semble bien difficile de leur attribuer une influence modificatrice étendue; aussi préférerais-je m'en tenir à l'ancienne hypothèse.

Quoi qu'il en soit, les géologues sont généralement d'accord pour admettre, dans les terrains primitifs, trois séries de roches, caractérisées par des espèces minérales différentes, et qui se trouvent tantôt dans la même région et souvent dans des régions différentes. Ces séries se succèdent dans l'ordre suivant, des inférieures aux supérieures : les gneiss et les micaschistes, toujours bien cristallins, puis les talschistes qui supérieurement prennent presque les caractères des roches de sédiment les plus anciennes.

Les terrains primitifs de la Crète diffèrent beaucoup de ceux de l'Éubée et des Cyclades, formés par des gneiss et des micaschistes cristallifères, accompagnés de granites et d'autres roches massives. Ils paraissent mieux correspondre au système inférieur des *terrains primordiaux* de la Morée méridionale, désigné par MM. Boblaye et Virlet, sous le nom de *groupe des schistes anciens*, système dans lequel les roches moins cristallines, renferment aussi moins de minéraux disséminés, mais ne présentent nulle trace de roches arénacées de sédiment. Cependant, en Crète, les quartzites micacés manquent complètement ou sont remplacés par des quartzites talqueux, et les calcaires sont beaucoup moins fréquents, ainsi que les amas de gypse et les filons d'oligiste et de sidérose.

Les talschistes sont donc seuls développés en Crète, et encore sont-ils privés, excepté sur un point, des protogynes qui accompagnent souvent les parties inférieures; le micaschistes ne s'y montrent qu'en assises subordonnées sur un ou deux points, et les gneiss font complètement défaut. Sur la carte, ils sont représentés par la couleur rose.

Dans le pays de Selino et la bande située au S. de Khania, ce sont principalement des quartzites talqueux gris ou verdâtres, assez souvent glandulaires, alternant avec des talschistes phylladiens gris-verdâtre ou bleuâtre, qui pourraient être employés comme ardoises grossières. Sur plusieurs points, les talschistes renferment des bancs ou des lits de calcaire lamellaire gris. A Roumata et près d'Elaphonisi, il y a des gypses saccharoïdes blancs, anormaux, sans stratification, et avec fragments de roches talqueuses. Les différentes roches, même les calcaires, sont assez fréquemment traversées par des filons de quartz hyalin blanc. Dans les environs du couvent de Gonia, il y a quelques veines de fer oligiste écailleux; c'est, avec la pyrite cubique, les seules substances métalliques que j'ai vues dans cette partie de l'île. L'Apopighari, qui a près de 1,400 mètres d'élévation au-dessus de la mer, est le point le plus élevé qu'atteigne le terrain primitif.

Le terrain talqueux, entre les montagnes de Sphakia et le Psiloriti, est composé par des quartzites talqueux et des talschistes souvent quartzeux; il forme la base du mont Vrysinas; au S. de Rhethymnon, de petites montagnes arrondies au sud de Roustika et du monastère d'Arkadhî, et quelques petites bandes étroites au N. de Preveli. A Mélabès, au S. du Kedros, il y a un petit massif de talschistes noirâtres, avec nombreux bancs de calcaire saccharoïde talqueux, blanchâtre.

Dans la partie septentrionale des montagnes du Psiloriti, les quartzites sont moins abondants; les talschistes forment les collines côtières qui sont au N. de Melidhoni, deux petites amandes sur le chemin de Rhethymnon à Megalo-Kastron, et un massif arrondi à l'O. de Rhogdhia; ce dernier, sur quelques points, présente des filons de quartz avec sidérose spathique, d'un beau jaune.

Entre les montagnes du Psiloriti et celles de Lassiti, les talschistes, avec quelques bancs calcaires, forment deux petites montagnes au S. de Kani-Kasteli.

Les montagnes de Lassiti renferment un massif talqueux à l'O. de Kastel-Pedhiadha; ce terrain apparaît, en outre, dans le fond de la plaine de Mirabello et dans le vallon de Potamiès. Il y en a aussi des amandes sur



les bords de la plaine inférieure de Lassiti et sur ceux de la plaine voisine du Katharos.

Dans le pays montagneux de Sitia, des talschistes, passant au micaschiste, forment une amande à la base occidentale de l'Aphendi-Kavousi, et une grande bande à Mouliana. Ils se montrent à la base du Romanati, près de Roukaka, et à la base du plateau qui est à l'E. de Piskokephalo; sur ces deux points, ils renferment assez fréquemment des filons de quartz avec amphibole radié, vert. Enfin, au cap Sidhero, il y a un massif talqueux, avec quelques protogynes jaunâtres, et un petit amas de porphyre talqueux et de wacke pyroxénique stratifiés. Dans aucun des cinq derniers massifs, je n'ai retrouvé de gypses anormaux.

*Roches.* — Je n'ordonne pas les différentes espèces exactement d'après la classification adoptée pour la série complète, préférant commencer par celles qui jouent le rôle le plus important.

*Talschiste.* — Ordinaire : vert ou gris-verdâtre, Ennéa-Khoria, Nopia, Myrthio, Melabès, Viano, Sphaka; violet ou rouge, Kalami, Kænourio-Khorio, monastère Toplou; gris ou noirâtre, Gonia, Kambous, Trebizonda; en fragments rhomboïdaux, Haghios-Dhikios. — Schistoïde : verdâtre, Potamiès; gris-jaunâtre ou rougeâtre, Kastel-Pedhiadha, Krephti-Aori; noirâtre, Pelekano, Komitadhès, Thronos, Lassiti. — Phylladien : gris-verdâtre, Kouphalatos, Gonia, Kalami; vert et violet, Mouliana, Sandali; violet, Vrysinas, Potamiès, Mouliana; brunâtre, Malaxa, Kastel-Pedhiadha, Krya, Toplou; noirâtre, Roumata, Mélabès, Sternes. = *T. quartzeux* : glandulaire, vert plus ou moins foncé, Karé, Spele, Vourgari, Kamesi, Krya, Trébizonda; avec amphibole noir, Vourgari; avec sidérose, Haghios-Elias; jaune, Haghios-Elias, Malaxa, Dhrakona; rouge violet, Dhamania, Panaghia-Kristallenia, Arnikou; gris ou noirâtre, Ennéa-Khoria, Rhodhovani, Spelæa, Platania, Nerokourou, Sphakia, Rhogdhia, Listaro, Dhamania, Kamesi, Arnikou. = *T. calcaire* : rouge, embouchure du Mylopotamos; noirâtre, Kria-Vrysis.

*Quartzite.* — Grenu; rouge-violet et jaune, Toplou et Palæokastron; gris et noirâtre. Pelekano, Sklavopoula, Theriso, Arnikou. — Compacte : brunâtre, Myrthio. = *Q. talqueux*, vert ou gris-verdâtre, Tatsiparé, Rhogdhia, Dhamania, Viano, Panaghia-Kristallenia, Potamiès, Katharos, Dhrisès; rougeâtre ou violet, Pelekano, Sklavopoula, Ennéa-Khoria, Roumata, Platania, Kambous, embouchure du Mylopotamos, Arkadhi, Dhamasta, Kastel-Pedhiadha, Romanati, Sandali; gris-jaunâtre, Rhodhovani, Gonia, Malaxa, Kænourio-Khorio, Sphaka; gris ou noirâtre, Ennéa-Khoria, Sklavopoula, Kouphalatos, Roumata, Gonia, Malaxa, Vrysinas, Preveli, Thronos, Kalidhia, Sternès, Sphaka; avec veines d'oligiste écailleux, Nokhia. = *Q. calcaire et talqueux* : gris-jaunâtre, Krya, Sphaka.

*Protygyne*. A grain moyen ou fin, vert ou jaunâtre, Toplou.

*Micaschiste*. — A grain fin, brunâtre, Mélabès.

*Amphibolite schisteuse*. — A grain moyen, vert-noirâtre, Asomatos. — A grain fin, vert-noirâtre, Vourgari. — Compacte verte, Kalami. = *A. talqueuse*, à grain moyen, vert-noirâtre, Vourgari. = *Calcaire*, à grain fin, vert-noirâtre, Vourgari.

*Calcaire grenu*. — Blanchâtre, Mélabès, Kamesi; jaunâtre, cellulaire, accompagnant le gypse, Roumata; noirâtre, Ergasteri, Toplou. = *C. g. quartzeux*; gris-verdâtre, Mélabès; gris ou brunâtre, Krephiti-Aori.

*Calcaire compacte*. — Gris et jaunâtre, Myrthio.

*Cipolin*. — Rougeâtre, Nopia; jaunâtre, Komitadhès, Potamiès; gris, Dhamania, Krya. — *C. quartzeux*; jaune, Gonia; brunâtre, Sphakia, Katharos — *C. ferrugineux*; brun-jaunâtre, Roumata.

*Gypse*. — Grenu blanc, à petits fragments de calcaire magnésien gris, Roumata.

*Filons de quartz*. — Ils accompagnent presque partout les talschistes et autres roches subordonnées; dans les localités où les talschistes phylladiens pourraient être confondus avec les schistes et phyllades de la partie inférieure des terrains crétacés, ils sont fort commodes et caractéristiques, ces derniers n'en renfermant pas.

*Accidents minéralogiques*. — Les minéraux à l'état cristallisé, cristallin ou compacte, qui forment les roches du terrain primitif, sont le quartz et le talc, auxquels s'adjoignent assez rarement le calcaire, le gypse, l'amphibole, le mica, le feldspath et, enfin, le kaolin, provenant de la décomposition du précédent. Les espèces en cristaux disséminés ne sont pas différentes; parmi celles qui accompagnent les filons de quartz à l'état cristallin, je ne connais que l'amphibole fibro-rayonné vert, et la sidérose laminaire brun-jaunâtre.

#### Pays montagneux de Kisamos et Selino.

*Haghios-Elias*. — Le massif qui porte le cône calcaire est formé, ainsi que la partie occidentale de la sommité médiane du chaînon qui court de l'Haghios-Elias à Kalathènes, par les talschistes que l'on rencontre déjà avant Kanavas, en montant de Lousakiès. Dans le vallon, on voit des talschistes quartzeux, tantôt verts (1) à petits cristaux de

---

(1) La collection à l'appui de la description géologique de la Crète, comme tous les autres objets d'histoire naturelle que j'ai rapportés de mon voyage, est déposée dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris. D'après la méthode de

calcaire ferrifère jaune en partie décomposés, et tantôt jaunâtre un peu glandulaire (2). Des blocs brun-rougeâtre sont imprégnés de limonite qui les rend très-pesants (3). Au haut est le col qui conduit dans les plaines élevées du S., et qui est occupé par des anagénites éboulées; mais les talschistes vont atteindre à 3 kilom. au S. 20° E., sous une faible épaisseur de celles-ci, une altitude égale à celle de l'Haghios-Elias.

*Ennéa-Khoria et Phloria.*— L'Haghios-Dhikios-Koriphi, cîme la plus élevée de la côte occidentale, est formé par des quartzites grisâtres avec quelques grandes assises de talschistes schistoïdes noirâtres, qui se divisent quelquefois en fragments rhomboïdaux (6). Le sommet très-pointu, ainsi que quelques autres à l'O., est formé par des quartzites talqueux grisâtres à grain fin (4), qui plongent de 30° au N. Les dépressions, moins élevées de 30 à 50<sup>m</sup>, offrent des talschistes quartzeux schistoïdes friables gris-bleuâtre (5). Au N.-N.-O., et séparées par le col qui porte un cirque d'effondrement de 200<sup>m</sup> de diamètre et de 50<sup>m</sup> de profondeur, se trouvent des sommités arrondies, à pentes plus douces et moins couvertes de bruyères; l'absence de rochers ne permet pas d'observer l'allure du terrain talqueux, mais celui-ci est assez varié; j'ai recueilli un talschiste verdâtre à feuilletts irréguliers (7), des talschistes quartzeux tantôt gris à feuilletts minces plissés (8), devenant rouges superficiellement (9), ou veinés avec petits globules talqueux noirs (10), tantôt gris-rougeâtre avec veines de limonite-brun-jaunâtre qui en font une sorte de brèche (11). Celle-ci, qui se présente à l'état concrétionné brun-jaunâtre (13), est d'origine beaucoup plus récente, car elle cimente des brèches de talschiste et de quartz (12) qui se montrent à la surface en blocs nombreux et assez gros.

---

classement adoptée par M. Cordier, les échantillons portent, en caractères rouges à l'huile, le signe de leur catalogue spécial, 8 V, et leur numéro d'ordre particulier, de 1 à 1020.

Une petite collection de 43 échantillons, reproduisant les types des principales roches, est en outre déposée à l'École des mines de Paris.

Pour chaque terrain, j'intercale, à chaque localité, la description des échantillons qui en proviennent, en la faisant suivre du numéro (en *italique* et entre parenthèses) qu'ils portent dans la collection du Muséum. Comme celle-ci est ordonnée presque exactement dans l'ordre de mes descriptions, je serai ainsi dispensé d'en donner un catalogue spécial, et l'on pourra toujours, avec la plus grande facilité, comparer, au Muséum, les échantillons à leurs descriptions. Lorsque des difficultés se sont présentées, surtout pour les roches éruptives, M. Cordier a bien voulu les lever.

La recherche des localités citées dans les descriptions, est facilitée sur la carte par la ligne ponctuée représentant mon itinéraire.

Le vallon, avec d'autres hameaux, qui descend à Elaphonisi, est ouvert dans le même terrain, et renferme beaucoup de sources; de l'Haghios-Dhikios-Koriphi, on y aperçoit, près de la mer, sur les deux flancs, plusieurs grandes taches blanches qui doivent être occasionnées par des amas gypseux semblables à celui de Roumata. Le val d'Ennéa-Khoria, au N.-E., est aussi fort humide; à moitié chemin de Rhogdhia, près d'une maison isolée, il y a une cavité plus petite que la précédente, dont le fond est un lac permanent; en sortant de Vlatos, des alternances de quartzites grisâtres et de talschiste phylladien gris-bleuâtre, plongent de 15° au N. 20° O.; à une heure plus bas, c'est de 45° à l'E. 20° N., et il y a des infiltrations de limonite entre les feuilletés et dans les fentes.

Vers l'E., au col bas entre Strovoliès et Hydhris, les quartzites et les talschistes phylladiens gris-bleuâtre plongent de 30° au S.-E. On entre alors dans un système de petites collines arrondies et de vallons de 30 à 50<sup>m</sup> de profondeur, qui font partie de la dépression de Kadano; un peu avant Apano-Phlori, il y a une cavité d'effondrement de 40 à 50<sup>m</sup> de diamètre et de 20<sup>m</sup> de profondeur, près de laquelle les quartzites et les talschistes phylladiens plongent de 35° à l'E. 25° S.

*Sklavopoula et Pelekano.* — La haute sommité située au N.-O. de Sklavopoula est formée par des quartzites talqueux glandulaires jaunâtres et rougeâtres (17), sans doute par décomposition; ils alternent en strates puissants avec des quartzites grenus gris (19), et aussi avec quelques talschistes quartzeux noirâtres, et plongent de 25° au S.-E. En descendant, on voit les mêmes roches glandulaires grisâtres (18) qui forment tout le bassin qui remonte jusqu'à l'Haghios-Dhikios-Koriphi; au-dessous de Pelekano, il y a des alternances de calcaires schistoïdes noirs. Du sommet calcaire qui est au-dessus, on domine les parties plus basses situées au S. et au S.-O., qui renferment Haghios-Theodoros et se terminent par le cap Krio; elles paraissent bien formées par le terrain talqueux. De Pelekano au N.-E., le chemin de Kadano traverse les hauts vallons de Sarakena, ouverts dans les quartzites talqueux gris, avec de petites sources ferrugineuses. Dans le dernier vallon, ils plongent au S. 20° E., et la dernière crête présente, jusqu'au Vlithias, qui limite la plaine, des talschistes phylladiens bleus et des quartzites grisâtres inclinés de 30° à l'E. 15° S.

De Pelekano au S.-E., sur le chemin de Spaniako, le flanc oriental du vallon présente de nombreuses et puissantes alternances de talschiste schistoïde noirâtre (14) et de quartzite noirâtre à grain moyen (15),

plongeant de 15° au N.-O. Un premier col est occupé par un quartzite talqueux légèrement glandulaire rose et jaunâtre (16), et le flanc occidental du grand vallon de Sarakena présente, vers le N., des escarpements formés par les tranches horizontales des strates quartzes et talqueux, faiblement inclinés à l'O.

*Environs de Rhodhovani.*— Au N.-O., au-dessus du village, la montée présente en plusieurs points, des alternances de quartzites talqueux glandulaires gris-jaunâtre (20) et de talschistes très-quartzes schistoïdes noirâtres (21), traversés par des filons de quartz; il en est de même sur le plateau de Moni et les parties élevées qui sont au-dessus.

*Kouphalatos et Epanokhorio.*— De la plaine de Kadano, on monte à l'E. sur le terrain talqueux qui, sur la crête avant le petit hameau de Skaphi, présente des quartzites talqueux schistoïdes grisâtres (22), et d'autres massifs gris-jaunâtre, à filons de quartz blanc (23), alternant avec des talschistes très-schistoïdes satinés gris-verdâtre (24), avec petites couches noduleuses assez nombreuses de calcaire lamellaire noirâtre, à veines de calcaire blanc (26); dans la descente, les strates plongent de 45° au N. Ergasteri est sur une autre crête, formée par des talschistes très-schistoïdes satinés gris-verdâtre, à feuilletts plissés (25), avec nombreux lits, quelquefois, cependant, assez épais, de calcaire laminaire noirâtre (27), traversé par des veines de calcaire et de quartz blanc qui établissent bien la liaison avec le terrain talqueux. Le calcaire est assez abondant pour que le village en soit entièrement bâti, ce qui est exceptionnel dans ce terrain. Les calcaires et surtout les quartzites se continuent jusqu'à Epanokhorio. Le chemin d'Haghia-Irini monte constamment sur les talschistes.

*Apopighari.*— Cette sommité, la plus élevée de toutes celles que forme le terrain qui nous occupe en Crète, est constituée par des alternances de quartzites talqueux et de talschistes phylladiens plongeant au N. 10° O. Sur le flanc S.-E., à une grande hauteur, il y a quelques strates de cipolin grenu gris, à veines de quartz et de calcaire (33); plus bas, au col qui sépare les vallons de Sevronas et d'Haghia-Irini, des quartzites grisâtres plongent de 35° à l'E 35° N., et avant le dernier village, des talschistes phylladiens plongent de 35° au N.-E. La descente à l'O. vers Spina montre un système de quartzites talqueux grisâtres avec des talschistes phylladiens gris-bleuâtres, appelés *Levidha* (qui se brise) par les habitants, et employés quelquefois à couvrir les églises grecques. Au N., la pente supérieure aboutit à une crête étroite, croisée par le chemin

de Néa-Roumata à Phloria, qui renferme des strates de cipolin ferrifère compacte et grenu brun-jaunâtre, à veines calcaires (32); son prolongement, sur lequel on descend, divise le cirque en deux parties jusqu'au village de Roumata.

*Roumata.* — Le cirque montagneux qui entoure le village est formé par le terrain talqueux. Je suis monté, au N.-E. du village, sur une sommité principalement composée par des quartzites talqueux glandulaires et schistoïdes grisâtres (29) avec bancs de quartzite jaune-rougeâtre (31) et de talschiste phylladien noirâtre (28). Près du sommet, l'inclinaison est de 30° au N.-E. Sur le flanc occidental, à une petite hauteur, il y a une carrière de gypse saccharoïde blanc, renfermant de petits fragments de calcaire magnésien friable gris (35); il est accompagné de calcaire grenu caverneux noirâtre, à fragments de calcaire magnésien friable grisâtre (34); ce gypse ne présente aucune trace de stratification, et je n'ai vu aucun banc calcaire dans le voisinage; il paraît avoir peu d'étendue en largeur, et former seulement, peut-être, un large filon. En descendant le grand vallon, on arrive au petit étang occasionné par un éboulement des talschistes, dont les parties ténues sont à l'état de boue talqueuse gris-verdâtre. Plus bas, un peu avant la jonction du vallon de Sevronas, où le terrain tertiaire vient les recouvrir, il y a des quartzites talqueux avec bancs de talschiste phylladien gris-bleuâtre plongeant de 45° au N.; sur un point, il y a un lit de 0<sup>m</sup>4 de talschiste noir, donnant des efflorescences de sulfate de fer.

*Nopia et Gonia.* — Le terrain talqueux forme le prolongement méridional de l'Akroteri du cap Spadha, mais il n'y a à découvert que deux petites bandes séparées, plus ou moins interrompues. La plus étendue, celle de Nopia, montre au-dessus du village, immédiatement après une fontaine, des cipolins grenus gris-rougeâtre (54) plongeant de 15° au N., puis des talschistes gris-verdâtre à feuillets contournés avec lits noduleux de quartz blanc (53). Du côté opposé, dans la dépression de Nokhia, ce sont des talschistes gris, à filons de quartz, plongeant de 15° au N.-E. Sur les collines qui sont au S.-S.-O. de Spelæa, j'ai retrouvé leur prolongement.

La bande de Gonia est divisée en plusieurs parties par le terrain tertiaire. La principale est une colline assez élevée, au N.-O. d'Aghriviliana, formée par des quartzites talqueux noirâtres, à grain moyen (60), quelquefois amygdalaires non schistoïdes ou bien schistoïdes, grisâtres et jaunâtres à grain fin (59), ou noduleux schistoïdes gris-verdâtre (58);

ils alternent avec des talschistes schistoïdes satinés verdâtres, à grains de limonite (55), et renferment des strates de cipolin quartzeux grenu jaune, avec veinules de quartz hyalin blanc (62). Les champs et bruyères renferment, dit-on, des morceaux d'oligiste écaillé, que Mehemet-Ali fit ramasser par des habitants auxquels il donnait, dit-on encore, 400 piastres par mois. Un prolongement, formé par des talschistes compactes gris (56), s'avance au N. dans le vallon, jusque vis-à-vis d'Aphrata. Un autre à strates horizontaux se dirige à l'O. vers Vêni. — A l'O. de Spelæa, une colline isolée est formée par un talschiste quartzeux schistoïde grisâtre (57). — Dans le fond du vallon de Nokhia, sur le chemin de Kismos, les talschistes apparaissent, et il y a des blocs de quartzite talqueux jaunâtre à grain fin, avec veines d'oligiste écaillé (61).

#### **Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia.**

*Sevronas et Lakous.* — A partir de Kaphouros, le vallon, étroit et à flancs escarpés, est ouvert dans des alternances de quartzites talqueux et de talschistes, avec quelques strates calcaires qui plongent de 30° au N. 25° E. Plus haut, dans le voisinage de diorites massifs, les quartzites talqueux grisâtres avec veines de quartz blanc (30), n'ont éprouvé aucun changement, et plongent de 45° au S. 20° E. Le vallon s'épanouit subitement peu après en une plaine, sur le bord N.-O. de laquelle est Sevronas. Les strates quartzeux et talqueux rouges, inclinés de 80° au N. 30° E. au col bas, forment ensuite la crête que l'on suit pour descendre à la plaine très-inclinée de Néa-Roumata. Après le ruisseau, on remonte à un col bas où le système rouge, rarement noir, plonge de 45° au S.-E.; par une crête limitée au S. par le profond vallon d'Orthouni, on arrive aux collines qui bordent la plaine de Skenès, et qui présentent des calcaires compactes et grenus gris qui paraissent bien dépendre des talschistes. De là, on voit bien, à partir de l'Apopighari, les montagnes talqueuses, plus basses et couvertes de bruyères et d'arbousiers, dominées par le chaînon septentrional calcaire d'Omalos et par son prolongement au-dessus de Lakous.

En descendant d'Omalos, on quitte les calcaires, à un vallon transversal qui descend à Meskla, et par un autre assez large on arrive à Lakous, qui est sur la pente et les ramifications d'une colline de talschistes gris ou rougeâtres et de quartzites, avec de nombreuses sources. La pente sur laquelle on descend à Phourné est formée par les talschistes rouges, que l'on pourrait croire remaniés, en raison sans doute de leur

état de décomposition avancée. De Lakous, on a une vue magnifique sur le grand vallon, dont les ramifications naissent dans les montagnes calcaires au-dessus de Meskla, et sur les basses pentes talqueuses opposées, couronnées par les plateaux calcaires de Thériso.

*Environs de Platania.* — Le terrain talqueux forme une ceinture autour des plaines de Skenès et d'Alykianou; en allant de cette dernière au N.-O., on monte de Vatolako à Apothekès sur les quartzites et les talschistes gris-rougeâtre ou jaunâtres, et on les retrouve dans plusieurs vallons avant Manoliopoulo, au-dessous de dépôts diluviens épais. Le large vallon du Platania les traverse, et le petit massif élevé et découpé qui le borde à l'E., présente des quartzites talqueux gris-rougeâtre à veines de quartz (36) ou schistoïdes gris-rougeâtre (37), qui alternent avec des talschistes quartzeux schistoïdes gris (38); près du sommet, l'inclinaison est de 20° au N.-O..

*Environs de Thériso et de Keramia.* — Au S. de leurs plateaux calcaires le terrain talqueux forme, à partir de Lakous, une large bande limitée par les pentes des montagnes de Sphakia. Sur le flanc oriental du vallon il s'élève assez haut entre Phourné et Meskla, et on voit sur plusieurs points des talschistes phylladiens noirs, inclinés de 45° au N., 20° O., avec efflorescences jaunes aluneuses. En montant de Meskla, on traverse deux ou trois vallons ouverts dans les quartzites et les talschistes gris-jaunâtre, qui sont inclinés de 45° au S. 20° O., au col par lequel, en redescendant un peu, on atteint la plaine inclinée de Thériso. La bande, fort étranglée au col qui est à moitié chemin de Dhvakona, y présente des quartzites grisâtres (39) et des talschistes quartzeux schistoïdes jaunâtres (40). A Dhvakona, elle s'élève au-dessus du village et s'étend jusqu'au plateau de Malaxa, en formant la grande dépression qui les sépare et qui contient une partie des 14 villages de Keramia; elle porte même un pyrgo sur la crête, au-dessus de Mourniès. Ce sont toujours des quartzites et des talschistes quartzeux occasionnant des sources; mais ils sont profondément décomposés à la surface et donnent d'épaisses terres argilo-sableuses rouges, à bruyères, qui masquent entièrement l'allure des strates. Il en est de même entre Malaxa et Kambous.

*Malaxa.* — De la plaine de Skenès, les talschistes forment de bas contreforts au pied du haut plateau calcaire de Thériso, et peut-être percent-ils sur deux ou trois points de celui-ci, entre une petite plaine à citerne et les gorges qui sont avant Thériso, sur le chemin de Mourniès. Après une interruption ils reparaisent dans les bases du plateau de



Malaxa. Le contrefort sur lequel on s'élève de Nerokourou au pyrgo de Malaxa en est formé jusqu'à une grande hauteur ; ce sont des quartzites talqueux grisâtres avec filons de quartz blanc (46), ou schistoïdes grisâtres (45), alternant en grands strates avec des talschistes quartzeux schistoïdes brunâtres (43) et quelques autres verts à veines de quartz (44) ; toutes ces roches deviennent rouges en se décomposant et donnent un sol argileux de même couleur qui se reconnaît de loin. Elles sont surmontées par d'immenses escarpements de calcaires gris ; mais cependant ils apparaissent au col ; car, près d'un puits, on voit des talschistes quartzeux gris-verdâtre et rougeâtres, inclinés de 45° à l'O. 15° N., et la plaine de Malaxa est formée par une terre argileuse rouge qui pourrait bien leur être superposée.

En avançant vers la baie de Soudha, les talschistes s'abaissent vis-à-vis d'Aroni ; des quartzites talqueux schistoïdes gris-jaunâtre (47), contenant assez souvent des petits filons de quartz blanc (48), alternent avec d'autres glandulaires gris-jaunâtre (49) ou accidentellement noirâtres (50), et aussi avec des talschistes quartzeux schistoïdes jaunes (42) ou phylladiens satinés gris-bleuâtre (41). Les strates plongent de 80° au S. 10° E., et, plus loin, de 50° au N. Plus près de la baie, les talschistes quartzeux verdâtres et rougeâtres plongent de 45 à 90° au N. 10° O. Les talschistes forment là, presque aux portes de Khania, un terrain accidenté, à pentes douces verdoyantes, à sources et ruisseaux entourés de lauriers-roses, qui contraste fortement, dès les premiers jours de juin, avec les escarpements desséchés des calcaires supérieurs.

*Rhamni, l'Almyros.* — J'ai rencontré les talschistes sur quelques points isolés. Le dernier hameau de Kambous vers Rhamni est sur un col occupé par des quartzites talqueux violacés (51) alternant avec quelques bancs de talschiste peu schistoïde noir (52) ; ils forment de petites collines et le fond des vallons qui descendent à Rhamni.

L'Almyros de Rhethymnon sort au voisinage d'un terrain primitif, paraissant former de petits contreforts rougeâtres qui s'étendent vers l'E.

*Sphakia.* — Sur le revers méridional des montagnes, je ne connais le terrain primitif qu'entre Komitadhès et Sphakia, au-dessous du terrain subapennin. Il perce dans le Pharanghi avant Komitadhès, et dans la partie basse du village, surtout dans le ravin adjacent à l'O. ; ce sont des talschistes schistoïdes satinés noirâtres (63) ou quartzeux brunâtres avec bancs et amandes de cipolin grenu grisâtre et jaune (66), inclinés de 30° au S. 20° E. Il porte aussi le bourg de Sphakia, et, au-dessus, il

présente des talschistes quartzeux schistoïdes jaune-brunâtre (64) ou verdâtres renfermant des amandes de cipolin quartzeux jaune (65), et plongeant de 45° au S. 10° O.; il y a aussi une roche verdâtre qui paraît être un mélange d'épidote compacte et de feldspath, avec petits grains et veines de quartz et de calcaire spathique blanc (67).

Dans les montagnes, il y a des talschistes verdâtres et des cipolins inclinés de 40° au S. 10° E. à Samaria, et des talschistes verts à la source dite Lakkos-tou-Nerou, entre le Mavri et le Soro.

#### Plateau accidenté de Rhethymnon.

*Myrthio.* — Dans le prolongement des pointements de Sphakia se trouve une étroite bande talqueuse au pied méridional du Krioneriti. Au-dessus de Myrthio, jusqu'à l'entrée de la gorge d'Haghios-Joannes, il y a des quartzites presque compactes brunâtres (69), et des talschistes schistoïdes gris-verdâtre à feuilletés contournés et plissés (68), renfermant des bancs amygdalaires de calcaire compacte jaunâtre et gris à veines de quartz et de calcaire (71); elle se poursuit par Mariou et Asomatos jusqu'au bas du Kordhaliotikon-Pharanghi où les quartzites sont talqueux gris (70).

*Palæoloutra.* — Les talschistes forment au N. d'Haghios-Joannes une large bande recouverte de bruyères et d'arbousiers, qui paraît se prolonger assez loin vers l'O., entre des ramifications des Aspro-Vouna; ils se montrent aussi dans les ruisseaux au-dessous du dépôt tertiaire, au S.-E. de Palæoloutra; ce sont des talschistes quartzeux verts (72), alternant avec des quartzites talqueux amygdalaires jaune-verdâtre (73) et des quartzites légèrement glandulaires jaune-verdâtre (74), traversés par des veines de quartz, et plongeant de 60° à l'O. 40° N. Ils s'élèvent au-dessus de Tatsiparé sur la pente inférieure septentrionale du Krioneriti, et donnent au haut du Kordhaliotikon-Pharanghi, un très-petit affleurement de quartzite talqueux gris au milieu des calcaires.

*Spele.* — De ce village, au bas duquel il y a une source très-abondante, à Karé, on passe sur des talschistes gris-verdâtre, puis on monte sur des talschistes noirs et des quartzites rougeâtres renfermant quelques amas de serpentine et de diorite; un dernier chaînon arrondi, enfin, offre au S., des talschistes quartzeux vert-noirâtre (75) avec un petit amas de porphyre, et au N., des talschistes quartzeux gris-verdâtre à feuilletés contournés (76) ou compactes verts (77).

*Melabès.* — Le Vouvala calcaire repose sur un massif de terrain primitif qui présente au col de Saktouria des talschistes phylladiens noirâ-

tres (80) ou compactes verts (81). Au-dessous de Melabès, dans un grand ravin, près du chemin de Kria-Vrysis, il est exceptionnellement formé par des micaschistes bruns à grain fin (86) ou très-fin (87), avec strates peu épais de cipolin gris-verdâtre (88) assez souvent quartzeux (89). Çà et là il y a de puissantes assises de calcaire saccharoïde grisâtre (90). En montant au monastère de Vourgari, et au-dessus, on rencontre un grand système d'amphibolites vert-noirâtre, tantôt à grain très-fin (85), tantôt talqueuse à grain moyen (83), ou calcaire à grain fin (84); ces roches, surtout la dernière, paraissent stratifiées, et il me semble probable qu'elles sont contemporaines des talschistes, comme celles qui existent dans le plateau central de la France, aux environs de Limoges; il y a, çà et là, au milieu d'elles, quelques talschistes quartzeux vert-brunâtre (78) ou vert-foncé avec petits cristaux d'amphibole noir (82), et des quartzites schisteux avec mica ou talc argentin en lames de 2<sup>mill</sup> de diamètre. Devant Akoumia, au pied du Kedros, on aperçoit, sur quelques points, des talschistes calcaires verts ou noirâtres à veines calcaires blanches (79), au-dessous du macigno.

*Vrysinas.* — Ce massif calcaire, ainsi qu'on le voit bien de son sommet septentrional, a ses bases formées, surtout à l'O et au N, par le terrain primitif. A un hameau au N. de Karé, on traverse une bande étroite de talschistes gris-verdâtre et de quartzites inclinés de 40° au S.-O.; celle-ci s'élargit à Kato-Armenous, et surtout sur le chemin de Rhethymnon, qui pendant près d'une heure descend un vallon où les quartzites plongent quelquefois au N.; un prolongement vers le N.-O. porte le village de Priné; les collines de Kastello, à l'O. de la plaine d'Armenous, paraissent également talqueuses. Au N.-E. du massif, devant Kapedhiana, on voit dans plusieurs vallons des quartzites talqueux grisâtres (91), rouges par décomposition, qui alternent avec des talschistes phylladiens gris (92), et plongent au N. 20° E.; ils donnent une petite source ferrugineuse.

Vers l'E., Maroulas est à l'extrémité d'une colline verdoyante qui doit être talqueuse. A l'O. d'Amnato, sur le chemin de Loutra, on aperçoit sur moins de 100<sup>m</sup> de longueur, au milieu des calcaires subapennins; des quartzites talqueux blanchâtres, inclinés de 25° vers le N.

*Environs d'Arkadhi.* — Au S. du monastère, le terrain primitif forme une assez longue bande arquée vers le N. Près du col de Thronos, il est formé d'alternances de quartzites talqueux grisâtres (94) et de talschistes schistoïdes noirâtres (95), devenant gris et rougeâtres par altération (96), et renfermant des amas de calcaire presque compacte gris avec veines

calcaires (97) ou quartzieuses ; dans la pente, au S.-E., l'inclinaison est de 40° au N. 10° E. ; à une fontaine, elle est de 50° à l'O. 30° S. Vers le N., ils atteignent le bord de la plaine d'Arkadhi et remontent au N.-E. sur le chemin de Magharitès jusqu'au-delà du col qui limite le bassin du Mylopotamos ; le vallon qui est au-delà laisse voir des talschistes et des quartzites talqueux légèrement glandulaires rougeâtres (98).

En descendant du col de Thronos au monastère d'Asomatos, j'ai rencontré un bloc céphalaire d'amphibolite schistoïde à grain moyen vert-noirâtre (98) ; il provenait sans doute d'un système intercalé, semblable à celui de Vourgari.

#### Montagnes du Psiloriti.

*Embouchure du Mylopotamos.* — Le plateau de Melidhoni est séparé de la mer par des côteaux rouges qui atteignent les dernières pentes du Kouloukouna, et qui sont sans doute primitifs. Leur extrémité occidentale porte les ruines du Castello vénitien au-dessus de l'embouchure du Mylopotamos, qui a lieu entre des collines basses formées par des alternances de quartzites talqueux schistoïde verdâtre et rougeâtre (99), et de talschistes calcaires gris-rougeâtre ou phylladiens gris (100), plongeant de 60° vers le S.-O.

*Environs de Dhamasta.* — Des talschistes apparaissent un instant devant Melidhoni, un peu à l'O. de Dhaphnidhès. Près de Kálidhia, au N.-O. d'Haghios-Gheorghiou-Kamariotis, il y a des quartzites talqueux gris-jaunâtre (101) dans le fond d'un vallon.

Le grand chemin de Rhethymnon à Megalo-Kastron passe, au bas de Gharazo, dans l'élargissement d'un vallon qui renferme des quartzites talqueux, qui sont sans doute en place sous la terre végétale et qui doivent former les montagnes verdoyantes qui sont au S. De la fontaine de Kania-Oglou à Axos, les talschistes paraissent sur un point ; ils forment sans doute aussi la crête verdoyante d'Anohia, et ils doivent se montrer sur plus d'un point dans les profonds vallons qui sillonnent le flanc septentrional du massif du Psiloriti. Après Théodhora, le grand chemin suit une plaine ondulée de 3 à 4 kilomètres de longueur, limitée par de hautes montagnes et allongée à l'E. 20° N., jusqu'au pied de la montée de Dhamasta ; le sol est formé par des sables argileux rouges qui renferment de nombreux fragments de quartzites talqueux schistoïdes verdâtres (103) ou rougeâtres (102), bien certainement en place à peu de profondeur. Entre Dhamasta et le Strombolo, dans un vallon dirigé au N.,

il y a encore une colline de sable argileux rouge, à nombreux blocs de quartzite.

*Rhogdhia.* — Le golfe de Megalo-Kastron est limité à l'O. par un massif talqueux assez étendu. Entre l'Almyros et Rhogdhia, des talschistes quartzeux schistoïdes brunâtres (104) ou verts (105), avec rognons de limonite brun-jaunâtre, renferment quelques strates de quartzite talqueux rubané vert-jaunâtre (106). Il y a des filons de quartz et de feldspath blanc-laiteux avec sidérose laminaire jaune-brunâtre (107 et 108); les strates plongent de 10° à l'O. 15° S.

#### Plateau accidenté de Megalo-Kastron.

*Environs de Dhamania.* — La haute et longue crête, située au N. de ce village, est formée par des quartzites talqueux gris-verdâtre (111), quelquefois verts à feuillets contournés (109), et des talschistes quartzeux schistoïdes noirâtres (110), alternant ensemble ou avec de grands bancs de quartzite talqueux brun-rougeâtre (112), ou de cipolin compacte grisâtre à veines blanches (113). Assez près du sommet, l'inclinaison est de 70° au N.-E. Au pied, devant le monastère d'Haghios-Gheorghiou-Epanosiphes, le sol présente des fragments d'une roche à pâte de variolite ferrugineuse un peu décomposée brun-rougeâtre avec filons de quartz (114), paraissant former des strates dans les talschistes. L'apparence d'une autre crête, située au S.-O. de Dhamania, me porte à admettre qu'elle est également talqueuse.

*Kastel-Pedhiadha.* — Ce bourg est assis sur une éminence de quartzite qui dépend d'un massif développé surtout au N.-E; en montant au-dessus, on voit des talschistes schistoïdes gris-brunâtre (117) ou gris-rougeâtre (118), alternant avec d'autres phylladiens gris et brunâtres (116) et des quartzites talqueux rouges (119). A Peghaïdhouri, l'inclinaison est de 45° au N. 35° E. Le vallon qui renferme l'antique aquéduc est à la jonction des calcaires créacés, de sorte que le chemin de Khersonesos passe alternativement sur les uns et les autres.

*Chaîne du Kophinos.* — J'ai retrouvé le terrain primitif en quelques endroits de sa base septentrionale. Sur deux ou trois points, entre Listaro et Vodia, percent des talschistes quartzeux schistoïdes noirâtres (115) ou verts. A Sternès, en montant jusqu'à environ 150<sup>m</sup> de hauteur sur la base du Kophinos, on traverse dans un vallon un pointement de quartzite talqueux gris avec veines de quartz, alternant avec des talschistes

phylladiens gris. Les mêmes roches se montrent encore entre Sternès et Voraki.

### Montagnes de Lassiti.

*Environs de Viano et de Kalami.* — La pente méridionale des montagnes de Lassiti présente, entre Viano et le vallon de Myrto, une grande amande primitive entourée de tous côtés par le système calcaire, et dans laquelle abondent les roches ignées. La montée de Viano, à l'E., présente des talschistes gris-jaunâtre (121) avec de minces strates de quartzite talqueux gris-verdâtre (120) se suivant au-dessus de Kamira; la grosse source de Kephlovrysis est à leur jonction avec les masses calcaires qui les surmontent au N., ainsi que le chemin de Pevkos et de Kalami. Au col qui sépare ces villages, et dans la descente, les talschistes sont phylladiens gris. Du côté opposé du vallon de Kalami, jusqu'au col d'Aghdhokhia, à la jonction des calcaires, ce sont habituellement de grands strates de talschistes phylladiens gris-verdâtre (122), et tantôt verts (123), quelquefois compacte rouge-violet (124) avec veinules calcaires; ils alternent ensemble et renferment quelques assises de talschiste calcaire rouge-violacé (125) et de quartzite à grains fins verdâtre (203). C'est dans cette partie surtout que se trouvent les roches ignées; la couleur gris-violâtre des parties élevées du sol qui sont au S., indique bien qu'elles ont la même composition.

*Plaine de Lassiti.* — Le terrain primitif vient au jour sur plusieurs points de son pourtour. A l'O., au bas de Gherodomouri, une grosse source est occasionnée par un talschiste gris et brunâtre avec amandes de cipolin noirâtre à filons de quartz (128), qui plonge de 60° au N. 20° O. Au-dessus du village, des tufs magnésiens grenus et cellulaires jaunes (137), qui paraissent alterner avec les talschistes, remontent assez haut vers l'Aphendi-Sarakeno, tandis que les talschistes se poursuivent au-dessous de Platy.

Dans la partie orientale, la plaine inclinée du Limnokharo présente, au S.-O. de la petite chapelle, un mamelon de talschistes verdâtres et violets. — Au bas de la Panaghia-Kristallenia, au N.-E., il y a des alternances de talschistes quartzeux rouge-violet (129) et de quartzites talqueux verdâtres (132).

A Mesa-Lassiti, des talschistes semblables plongent de 60° au N. 10° O. Le col qui conduit au vallon de Potamiès, offre des calcaires grenus schistoïdes qui doivent en dépendre; en descendant pour traverser le

vallon au-dessus du village, on rencontre des talschistes schistoïdes gris-verdâtre (126) ou rouge-violacé (127), et des quartzites talqueux rubanés verdâtres (133), quelquefois arénoïdes (134); il y a aussi de grands strates de cipolin grenu jaunâtre (136); l'inclinaison générale est de 45° au N. 15° O.; ces roches forment de petites collines et donnent au fond du vallon, une source au-dessus de laquelle elles s'élèvent d'environ 100 mètres.

Enfin, le bord septentrional de la plaine du Katharos présente aussi une bande étroite de quartzites talqueux verts (130) ou verdâtres (131), renfermant des amandes de cipolin quartzeux brunâtre (135), avec veinules de quartz, de calcaire blanc et de sidérose jaune.

*Vallée de Mirabello.* — Les talschistes en forment toutes les parties basses; autour de Kænourio-Khorio, ils sont peu schistoïdes violâtres, quelquefois en décomposition (138), et alternent avec des quartzites talqueux gris-jaunâtre (139) qui plongent de 70° au N. 15° O., près de Latsida. A l'O. du col des moulins, qui est au N. de ce village, on rencontre encore, en allant à Malia, un petit pointement de talschistes violâtres ou gris-verdâtre, à filons de quartz.

*Kritsa.* — Dans la partie orientale de la plaine, avant de traverser le ruisseau, en allant du Thilaka à la chapelle, il y a une petite colline de calcaire lamellaire blanc (140) qui doit appartenir aux talschistes, mais qui paraît entièrement enclavé dans les diorites; il pourrait, peut-être, donner un assez beau marbre. Dans les alentours, on en voit des fragments de 0<sup>m</sup>3 de diamètre, encastrés dans les mêmes roches.

#### **Pays montagneux de Sitia.**

*Aphendi-Kavousi.* — La surface du Krepti-Aori, inclinée à l'O.-S.-O., est entièrement formée par des talschistes gris-jaunâtre (141) renfermant quelques strates de calcaire quartzeux gris à veines calcaires (142), ainsi que de petites amandes de la même roche; de couleur brunâtre (143).

*Sphaka et Mouliana.* — Une grande bande court à-peu-près parallèlement à la côte, qu'elle ne paraît pas atteindre. Dans la colline de Sphaka, des talschistes compactes gris-verdâtre (146) alternent avec des quartzites talqueux de même couleur (147), avec veinules de sidérose jaune, ou de calcaire gris-jaunâtre (148); ils plongent d'abord de 80° au S. 15° O., puis de 40° à l'O. 20° S., et enfin au N. 20° O. En montant à Tourloté, on voit des quartzites talqueux rubanés gris-jaunâtre à feuilletés contournés (149), plongeant de 40° au S. 10° E. (Un profond vallon par le-

quel passe, vers le S., le chemin de Roukaka, présente des bancs de cipolin compacte brunâtre à veines calcaires (154) sur la pente occidentale, et un filon d'amphibolite sur la pente opposée; vers le haut, les talschistes sont phylladiens rouge-violet (144), quelquefois vert-jaunâtre (145), et au col ils renferment de grands strates calcaires, visibles aussi dans la descente à Mesa-Mouliana; à ce village, l'inclinaison est de 50° au N.-O. En remontant du ruisseau de Pera-Mouliana, le terrain, plus talqueux, est principalement formé par des talschistes quartzeux grisâtres à grain moyen (150) ou à gros grain (151), renfermant, près du col, un strate de talschiste quartzeux compacte vert (152). Avant et après les deux moulins de Kamesi, il y a de grands bancs de calcaire saccharoïde blanchâtre (153), entremêlé de grosses amandes de talschiste verdâtre, plongeant de 30° au N. 10° E.

*Romanati.* — Le massif est formé, surtout au N., par des talschistes gris ou violâtres qui occasionnent beaucoup de sources, au nombre de 101, dit-on; il est terminé par deux ou trois sommets arrondis où ces roches alternent avec des quartzites talqueux gris-rougeâtre (160) renfermant des filons de quartz avec amphibole fibro-rayonné vert (162). Le fond du vallon de Dhaphnès est occupé par des talschistes gris et verdâtres. A l'E., la montagne arrondie, dont on traverse l'extrémité pour aller à Iskhia et qui se poursuit au-dessus de Tourtoulous, est entièrement formée par des talschistes phylladiens brunâtres (155) ou quartzeux à grain très-fin, gris-verdâtre (156) et violets (157); ils alternent avec de grandes assises de quartzites calcaires et talqueux gris (158) ou rougeâtres par altération (159), et des strates de cipolin grenu noirâtre (161); l'ensemble, traversé par des veines de quartz avec amphibole, plonge de 30° au N.-E., vers le point culminant du chemin. La pente vers le village est occupée par les calcaires crétacés, au milieu desquels percent des talchistes verts ou violâtres.

*Environs de Piskokephalo.* — Sur le flanc oriental du grand vallon du Stomio, une bande commence au bas de Vavelous; près de Sandali, les talschistes phylladiens sont ordinairement gris ou verdâtres avec des strates rouge-violet (164) et des quartzites talqueux brun-violet (169) ou verdâtres; des filons de quartz renferment de l'amphibole. A Sphakia, les talschistes sont rouges avec quelques bancs de quartzite. Au-dessous du Dhrisès, elle s'élève fort haut, et les pentes rapides cultivées, qui descendent à Arnikou, présentent des talschistes quartzeux noirâtres à grain fin (166) ou rouge-violacé (168), et une roche ressemblant à une



lydienne verdâtre (167); au milieu, il y a de grands bancs de quartzite talqueux gris-verdâtre (170) ou grisâtres (171), et de nombreux filons de quartz blanchâtre avec amphibole fibreux vert-jaunâtre (172). Elle s'abaisse vers Piskopi, où une grande quantité de blocs descendent sur le terrain tertiaire; mais, au N.-O., elle disparaît vite sous les calcaires crétacés.

Près de la plage, au fond de la baie de Sitia, et au-dessous de Trebizonda, le chemin de Toplou passe entre deux monticules de talschistes noirâtres, à amandes quartzieuses (165), et quartzieux glandulaires gris-verdâtre (163).

*Cap Plako.* — Entre le plateau du cap et celui de Karoubès les basses collines, au S.-O. de Palæokastron, sur lesquelles je descendis, sont formées par des talschistes grossiers rouge-violet (173) avec strates de quartzite à grain fin, de même couleur (174), qui plongent de 80° au N. 20° E.

*Akroteri du cap Sidhero.* — Entre la baie de Sitia et le golfe de Palæokastron le terrain primitif occupe une assez grande surface triangulaire qui s'abaisse à l'E. et au N.-E. pour former la plaine d'Is-to-Vaï. Dans le petit vallon, au N. de Toplou, des talschistes phylladiens jaune-brunâtre (175) plongent de 40° à l'O. 25° N.; plus haut, ils sont rougeâtres et verdâtres à amandes de calcaire grenu gris (186). Sur le plateau, il y a d'épais strates de calcaire grenu noirâtre avec veines blanchâtres (187), et des alternances de talschiste phylladien jaune-brunâtre (176), de protogyne glandulaire jaunâtre à grain fin (184), et de gneiss à grain fin verdâtre (185). A 2 kilomètres environ au N. du monastère, une première colline, située entre la plaine et la baie de Sitia, est formée par des porphyres recouverts de wackes stratifiées, plongeant de 45° au S. 15° E.; mais une seconde l'est par des protogynes vertes à grain moyen (181) ou jaunâtres par décomposition (182) alternant avec d'autres strates à grain plus fin (183); toutes plongent de 45° au S. 15° E., et doivent être inférieures aux porphyres. Des talschistes jaunâtres forment une troisième colline un peu plus éloignée.

La plaine d'Is-to-Vaï, séparée de la mer à l'E. par des collines talqueuses, renferme des jardins arrosés par un petit ruisseau, et près de la Metokhi, les strates plongent de 30° au S. Au N., sur le plateau qui sépare le port Tenda, les talschistes renferment des strates calcaires et quelques-uns d'une sorte d'euritine verte à ciment et à veines quartzieuses (177).

**Considérations générales sur les Talschistes.**

*Étendue, altitude.* — Comme partout, le terrain primitif forme en Crète la charpente intérieure de l'île, la base sur laquelle reposent les terrains sédimentaires. Dans le massif de Selino et Kisamos, il occupe une surface considérable et joue un rôle véritable dans la constitution géologique du sol; il constitue le point culminant de toute la région, et ceux qui, pour la plupart, sont disséminés sur la bordure occidentale :

Apopighari (point culminant de la région) . . . . .	4,388 <sup>m</sup>
Sommet à 3 kilomètres au S.-E. de l'Haghios-Elias, <i>environ.</i>	930
Haghios-Dhikios-Koriphi, au S.-O. d'Ennéa-Khoria. . . . .	4,490
Sommet au N.-O. de Sklavopoula. . . . .	4,046

Dans les autres parties de l'île, les talschistes sont tout-à-fait accessibles et ne se montrent que dans les dépressions des montagnes, ou bien quelquefois sous forme de petites crêtes saillantes dans les plateaux peu élevés. Les altitudes les plus grandes, dans chaque massif, ne sont cependant guère moins considérables que les précédentes :

Aspro-Vouna (versant N.) — Sommet au S.-E. de Theriso. . . . .	759 <sup>m</sup>
Pl. de Rbethymnon. — Pente N. du Krioneriti, <i>environ.</i> . . . .	500
Mont. du Psiloriti (versant N.) — Col entre Arkadhi et Tripodho. . . . .	652
Pl. de Megalo-Kastron. — Montagne au N. de Dhamania . . . . .	833
Mont. de Lassiti. — Eglise dans la plaine du Limnokharo . . . . .	4,430
Pays mont. de Sitia. — Krepti-Aori. . . . .	965

*Caractères orographiques.* — Les roches talqueuses, en raison de leur facile réduction en fragments, ne présentent que rarement des escarpements. Presque partout dans l'intérieur de l'île, leurs pentes sont uniformes, soit en talus d'éboulement, soit plus douces. Les côteaux qu'elles forment ont des contours plus ou moins arrondis qui les font distinguer facilement des roches calcaires. Il n'est même pas fréquent de trouver bien en place les arêtes saillantes que forment les strates de quartzites. En raison de cette facile désagrégation, les vallons, plus ou moins larges, sont assez fréquemment terminés inférieurement par un ravin étroit et profond. Sur les côtes, pourtant, il y a des escarpements entretenus par l'action incessante des vagues.

*Altérations des roches et dégradations superficielles.* — Les roches primitives sont très-sujettes à se désaggréger et à se décomposer en matières argiloïdes et sableuses, de couleur jaune ou rougeâtre. Les eaux pluviales, en coulant avec rapidité sur les pentes des montagnes

et des collines, réussissent assez fréquemment à creuser le sol, quelquefois jusqu'à une grande profondeur, et à former des ravins, surtout dans le fond des vallons. Quelquefois les eaux détrempe suffisamment les talschistes phylladiens pour déterminer sur des pentes, même peu rapides, des éboulements de matériaux qui viennent former des barrages et occasionner de petits lacs sur le fond des vallons, comme celui qui descendit entre Voukoniès et Roumata, sous un angle de 8° seulement.

*Direction et inclinaison des strates.* — Je n'ai pas négligé de les constater chaque fois que l'état de décomposition des roches à la surface du sol, l'a permis. Sur 58 directions observées, 15 isolées ou doubles sont comprises entre le N., l'E. et le S.; les 43 autres sont ainsi réparties :

	E. 20° N. . . 7	E. . . . . 8		
N.-E. . . 6	E. 45° N. . . 4	E. 40° S. . . 3	S.-E. . . 7	
	E. 40° N. . . 5	E. 20° S. . . 3		

Plus de la moitié, 31, sont comprises entre l'E. 20° N. et l'E. 20° S.; la direction moyenne, E. 4° 40' N., est à peu près dans le sens du plus grand allongement de l'île. Parmi les 27 autres, 7 courent au N.-E. et 9 au S.-E. en moyenne; 11 seulement affectent les autres directions intermédiaires.

Il y a loin de cette variabilité à l'uniformité de direction vers le N.-O., annoncée par MM. Boblaye et Virlet, pour la Morée méridionale et une bonne partie des Cyclades, notamment pour Zéa, Thermia, Syra, Paros, Nio, Santorini et Naxia. Mais je ne suis pas persuadé que celle-ci soit bien l'expression rigoureuse des faits (1).

Les inclinaisons sont habituellement comprises entre 15 et 45°. Douze fois seulement je les ai trouvées plus considérables et atteignant jusqu'à 80°. Elles sont tantôt dans un sens, et tantôt dans le sens opposé.

*Eaux souterraines.* — Dans le voisinage de la surface et jusqu'à une profondeur quelquefois un peu considérable, les talschistes et autres roches primitives sont transformés, par la désagrégation ou la décomposition, en matières plus ou moins argileuses et sableuses, qui absorbent très-facilement une partie des eaux pluviales pendant l'hiver et le printemps. Celles-ci ne peuvent pas s'enfoncer profondément, arrêtées qu'elles sont par la surface supérieure des roches non altérées, qui for-

---

(1) Sur neuf observations que j'ai faites à Syra, une seule m'a donné la direction indiquée. Cinq s'en éloignent de 15 à 25°, soit vers le N., soit vers le S., et trois sont à-peu-près perpendiculaires.

ment un sol imperméable ; il en résulte de petites nappes partielles qui donnent dans les dépressions du sol et les vallons , surtout dans le pays de Selino et Kisamos , une multitude de sources qui durent assez longtemps ; mais qui finissent cependant par tarir vers la fin de l'été. C'est dans ces conditions que l'on peut , à Malaxa et dans plusieurs autres lieux , obtenir des puits , dont les eaux , sans être fréquemment renouvelées , ne tarissent cependant que par les très-grandes sécheresses.

Comme il n'y a pas de véritable nappe d'eau dans les talschistes , ceux-ci ne renferment pas de sources considérables ; mais ils en occasionnent quelquefois dans les localités où ils sont immédiatement recouverts par les calcaires fendillés des terrains crétacés , ainsi que cela a lieu notamment à Kephlovrysis , près de Viano , et probablement aussi pour quelques-uns des Almyros. Il n'y a non plus aucune chance d'y rencontrer des eaux jaillissantes par suite de sondages artésiens.

*Usages économiques.* — Les talschistes et les quartzites , comme tous autres matériaux solides du sol , servent de moellon dans les grossières constructions des habitants. Sur quelques points , comme à Spina en Selino , des talschistes phylladiens gris , qui se fendent assez régulièrement , sont employés , sous le nom de *Levidha* , pour la couverture de quelques églises grecques. Des parties entièrement décomposées entrent dans la confection de quelques poteries grossières. Le gypse de Roumata est extrait probablement pour les vins , comme celui de Kisamos.

*Végétation.* — L'eau contenue dans les parties meubles superficielles entretient dans le sol végétal , de même nature argilo-sableuse , une humidité très-favorable à certaines plantes , que l'on ne rencontre guère que sur le terrain primitif. Telles sont , surtout , les bruyères (*Erica verticillata* et *arborea*) , et à un degré moindre , les arbousiers , les lentisques , qui conservent toute l'année de belles teintes vertes , en occasionnant un contraste remarquable avec la végétation des plateaux calcaires , soit crétacés , soit tertiaires , formée par des plantes velues , d'un aspect grisâtre ou jaunâtre , surtout en été. C'est encore sur ce terrain , principalement dans les frais vallons d'Ennéa-Khoria , que se trouve le châtaignier. Les ruisseaux fréquents , dans le fond des vallons , y entretiennent aussi une plus grande quantité de lauriers-roses et de myrtes ; le platane y est plus fréquent. Aussi distingue-t-on facilement à l'aspect de leur végétation les talschistes , non-seulement de quelques kilomètres , mais même de plus d'un myriamètre de distance , ce qui ne laisse pas que d'être fort utile pour le relevé à grands traits d'une carte géologique.

### CHAPITRE III.

#### SERPENTINES, DIORITES, ETC.

*Aperçu général.* — Avec un certain nombre de géologues, je préfère à toute autre dénomination, celle qui rappelle les principales roches qui, en Crète, se sont épanchées au travers des talschistes. Des âges fort différents ont été assignés aux serpentines et aux diorites de la France et de l'Italie; les anciens géologues les regardent comme contemporains des terrains secondaires moyens, tandis que les nouveaux les croient très-souvent postérieurs à la plus grande partie des terrains tertiaires. Les serpentines de la Crète sont assez anciennes; car les parties inférieures du terrain crétacé en renferment des cailloux; mais il n'est pas possible de préciser davantage l'époque de leur apparition, par suite de l'absence, à-peu-près complète, des dépôts sédimentaires inférieurs à ce terrain.

Les roches ignées de la Crète sont assez différentes de celles de la Morée; cependant quoique les prasophyres ou porphyres verts de la Laconie ne s'y rencontrent pas, je crois qu'on peut leur assimiler les porphyres et les wackes qui se montrent surtout sur le revers S. des montagnes de Lassiti et au cap Sidhero. Quant aux serpentines, elles sont dépourvues de diallage bronzée et me paraissent avoir beaucoup d'analogie avec celles que M. Virlet a vues à Tinos et qu'il considère comme essentiellement liées et appartenant au terrain talqueux ancien.

Les roches ignées se montrent en place dans plusieurs des sept massifs qui composent l'île; dans les autres, elles sont à la surface du sol, en fragments dénotant sans doute des gîtes encore inconnus. Généralement, les diorites se trouvent avec les serpentines; quant aux roches porphyriques qui sont séparées et accompagnées seulement par des wackes pyroxéniques, elles pourraient être plus anciennes. Toutes sont représentées sur la carte par la couleur violette.

Sur le revers septentrional des montagnes de Sphakia, entre Voukoniès et Sevronas, il y a sur le flanc du vallon plusieurs affleurements de diorite non stratifié, d'un vert noirâtre, qui ne paraissent pas avoir altéré les quartzites et les talschistes qui les avoisinent.

Sur le bord S.-O. du massif du Psiloriti, il y a, à Mélabès, des diorites massifs, à grain fin. A l'O. de Spelé, il y a un petit massif dont la partie méridionale est presque uniquement formée par de belles ser-

pentines d'un vert noirâtre, auxquelles se joignent quelques diorites à grain fin.

Dans les montagnes de Lassiti, à Kritsa, il y a des serpentines et des diorites à grain fin, au milieu desquels se trouvent de grands filons de pegmatite micacée, grisâtre, passant au granite, et des enclaves considérables de calcaire saccharoïde blanchâtre. Plus haut, sur les bords de la plaine du Katharos, il y a un petit amas de serpentine. Sur le versant méridional, autour de Kalami, les talschistes sont traversés sur un grand nombre de points, par de grands amas de serpentine verte ou gris-verdâtre et de wackes pyroxéniques brun-rougeâtre, à amandes calcaires; elles se lient à des diorites gris-verdâtre, à grain moyen, et à des amphibolites compactes vertes.

J'ai signalé les porphyres et les wackes stratifiés du pays de Sitia.

*Roches, etc.* — Je les ordonne en commençant encore par les plus importantes.

*Serpentine.* — Ordinaire : verte, avec parties noduleuses vertes ou brunâtres, Spelé; vert-bleuâtre un peu décomposée, Kalami; vert foncé à veinules plus dures vert-bleuâtre, Spelé; vert foncé avec petites veines d'asbeste jaune, Koxaré, Katharos. — Avec lamelles de diallage verte; vert-foncé, Spelé, Katharos. — Décomposée : verdâtre, Kritsa.

*Diorite.* — A gros grain : vert-noirâtre, Sternès. — A grain moyen : vert-noirâtre, avec feldspath verdâtre ou blanchâtre en gros nodules, veinules d'asbeste verte, nodules d'oligiste écaillé et petits cristaux de pyrite, Sevronas : — à grain fin : vert-noirâtre, Spelé, Kritsa. — Décomposé : à grain moyen, vert-jaunâtre, Spelé, Kalami, Kritsa; à grain fin, noirâtre ou gris, Kritsa.

*Amphibolite.* — Compacte; gris-verdâtre avec épidote verte, Moulana.

*Porphyre pétrosiliceux.* — Ordinaire : à petits cristaux de feldspath, Kria-Vrysis, Toplou. — A amandes calcaires; vert-noirâtre, Kria-Vrysis.

*Porphyre talqueux.* — Ordinaire : vert, Spelé. — A cristaux de feldspath, amandes noirâtres, et veinules d'épidote, Toplou.

*Pegmatite.* — Micacée, à grain moyen grisâtre, Kritsa.

*Wacke pyroxénique ancienne.* — Compacte verte, Kalami. — A amandes calcaires; gris-verdâtre, Kalami, Toplou; vert-noirâtre avec épidote, Kria-Vrysis. — Avec petits nodules de terre verte; violette, Toplou.

*Pépérino ancien.* — A grain moyen, vert, Kalami.

Les accidents minéralogiques consistent en lamelles de diallage verte et en veinules d'asbeste vert-jaunâtre dans quelques serpentines; en nodules et cristaux de feldspath, en nodules d'oligiste écaillé, veinules

d'asbeste verte et cristaux disséminés de pyrite dans les diorites; en cristaux de feldspath et veinules d'épidote dans les porphyres, et enfin en épidote et amandes calcaires ou de terre verte, dans les wackes qui accompagnent ces derniers.

*Aspro-Vouna.* — Je ne connais les roches ignées que dans une seule localité, entre Voukoniès et Sevronas, à une heure et demie avant ce dernier village; sur le flanc oriental du vallon, les alternances de quartzites talqueux et de talschistes gris renferment sur deux ou trois points des enclaves de diorite massif. Ces roches tantôt vert-noirâtre, à grain moyen avec feldspath verdâtre et pyrite (188), et tantôt à grain un peu plus gros (189) renferment quelquefois de gros nodules de feldspath laminaire blanchâtre (190) et d'autres fois des veinules d'asbeste verte et des nodules d'oligiste écailléux (191). Le terrain talqueux n'a éprouvé aucune modification; mais je n'ai pu vérifier si les diorites sont intercalés entre les strates ou s'ils les coupent. Dans le ruisseau, il y en a de gros blocs qui donnent une pierre verte très-dure connue des habitants sous les noms de *Splinopetra* (pierre de rate) et d'*Avlopetra* (pierre de sangsue).

Sur quelques autres points, au col entre Thériso et Dhvakona et aussi en descendant de ce dernier village, il y a, sur les montagnes et dans le lit des torrents, quelques fragments de diorite vert-noirâtre qui dénotent l'existence d'autres gisements, sans doute peu considérables.

*Plateau accidenté de Rhethymnon.* — Les roches ignées y forment trois gisements au pied du massif du Psiloriti. Le plus important, qui est aussi le plus étendu de la Crète, est situé au S. de Spelé. C'est un massif de serpentine, à peine enveloppé de talschistes, occupant les contreforts du haut chaînon calcaire littoral. Il commence avant Mournia et s'étend jusqu'au col d'Akoumia, en bordant souvent le ruisseau qui le sépare de Spelé. Les serpentines, que l'on distingue de loin aux teintes bleu-verdâtre du sol, sont vert-foncé à veinules plus dures vert-bleuâtre (194), ou vert noirâtre avec lamelles de diallage vert-brunâtre (193); en se décomposant, elles deviennent noduleuses vertes à taches brunâtres (195) ou vert-jaunâtre à taches vertes ou brunes (196). Sur deux points, près de Spelé et du col, elles sont intimement liées à de grands amas de diorite vert-noirâtre à grains fins (197) ou à grains moyens, vert-jaunâtre par décomposition (198). Les diorites sont très-fortement décomposés à la surface, et il est assez facile de les confondre avec d'autres roches. Vers l'O., j'ai rencontré des fragments et même un

bloc de 0<sup>m</sup>30 de diamètre, de serpentine vert-foncé à petites veines d'asbeste jaune et surfaces vernies (192), près du Mega-Potamos, avant son entrée dans le Kordhaliotikon-Pharanghi. Du côté opposé, on en rencontre de nombreux blocs en montant au col d'Akoumia, et de fréquents cailloux dès qu'on est entré dans la plaine de Kria-Vrysis.

Au N.-O. de Spelé, les talschistes, sur un point dans la plaine, renferment des serpentines semblables, et à une plus grande hauteur, sur le chemin de Karé, ces mêmes roches associées à des diorites. Près d'une source et du col, les talschistes quartzeux renferment un petit amas de porphyre talqueux un peu indistinct (199). Dans cette localité restreinte, on trouve ainsi, exceptionnellement réunies, les trois principales roches ignées de la Crète.

Le troisième gisement peu étendu, est au milieu des talschistes noirâtres au pied du Kedros, vis-à-vis l'extrémité orientale du Sidherota; il consiste en porphyre pétrasiliceux gris-jaunâtre à cristaux de feldspath (200), accompagné de wacke pyroxénique vert-noirâtre avec amandes calcaires et épidote (201).

*Plateau accidenté de Megalo-Kastron.* — Je n'y ai rencontré ces roches qu'en blocs isolés superficiels: d'abord dans le ravin au-dessous de Pyrathi, un bloc céphalair de diorite vert; puis à Sternes, où les murs renferment des blocs céphalaires et pugilaires d'un beau diorite vert-noirâtre à gros grains (202).

*Montagnes de Lassiti.* — Ces roches y offrent trois gisements. Le plus important, situé sur le revers méridional, se compose de plusieurs massifs principalement formés par des serpentines, que j'ai rencontrées au milieu des talschistes, entre Viano et le grand vallon de Myrto. Le col entre Pevkos et Kalami présente des serpentines amygdalaires noirâtres, et ce dernier village est bâti sur une wacke brun-rougeâtre avec épidote et petites amandes calcaires (208) qui, en montant à l'E. du village, se lie à une wacke pyroxénique gris-verdâtre à amandes calcaires (206) et à un pépérino à grain moyen, de couleur verte (207). Après un col sur le chemin d'Aghdhokhia, on voit, sur un grand nombre de points, percer au milieu des talschistes, de grands amas de serpentine vert-bleuâtre un peu décomposée à la surface (204), et des wackes pyroxéniques compactes vertes (205), analogues aux variolites du Drac. Au col au-dessus du village, il y a un petit amas de serpentine et, à la sortie des habitations, la surface du sol offre quelques gros blocs éboulés de cette roche mêlés à des blocs calcaires, et reposant sur les molasses



tertiaires. Tout ce système de roches ignées paraît entrer dans la composition des montagnes au S.-E. de Kalami et des montagnes côtières, situées au S.-O., qui ont 700 à 800 mètres d'altitude.

Le tiers supérieur et oriental de la plaine du Katharos, suivant une ligne allant du col de Kritsa à celui de Myrto, présente, sur le bord du petit ruisseau septentrional, une tache vert-bleuâtre de 40 à 50<sup>m</sup> de diamètre, occasionnée par une serpentine vert-foncé à lamelles de diallage verte (209) et à surfaces vernies, renfermant de nombreuses veinules d'asbeste, et devenant d'un vert plus clair par la décomposition. En remontant le ruisseau, je trouvai un caillou de serpentine engagé dans le macigno gris à gros grain qui la recouvre, et un peu plus loin, un autre plus petit dans le calcaire compacte gris; j'eus ainsi la satisfaction de pouvoir décider la question de l'âge des serpentines de la Crète, qui sont incontestablement antérieures au terrain crétacé. De la serpentine, comme du macigno, sortent de petites sources. — Dans la plaine de Lassiti, quelques cailloux de diorite verdâtre à grain fin, rencontrés dans le delta pierreux du Limnokharo, indiquent bien la présence de ces roches dans le massif de l'Aphendi-Kbristo.

La plaine de Kritsa est surtout formée par des diorites à grain fin vert-noirâtre (212), devenant gris par la décomposition (213), et renfermant des blocs d'un calcaire lamellaire blanc, qui forme un petit monticule dans la plaine. La partie basse du bourg est assise sur un diorite à grain moyen décomposé vert-jaunâtre (214); et tout-à-fait au bas, au bord de la plaine, il y a un lambeau de serpentine décomposée verdâtre (215). Entre la base du Thilaka et l'église qui est à la sortie de la plaine vers l'E., les diorites renferment de petites veines feldspathiques blanchâtres, et sur un point, près d'un metokhi et du monticule calcaire, on voit une pegmatite micacée à grain moyen grisâtre (211), passant au granite, qui y forme sans doute un grand filon; elle est toujours profondément décomposée, et donne des terres blanches et verdâtres qui me firent d'abord croire à un petit bassin tertiaire intérieur.

*Pays montagneux de Sitia.* — En remontant du profond vallon de Tourloté au col que l'on traverse pour aller à Mouliana, on voit, au milieu des talschistes phylladiens rouges et verts, une sorte d'amphibolite compacte gris-verdâtre avec épidote verte (216), qui paraît former un filon.

Mais c'est surtout dans l'Akroteri du cap Sidhero que les roches porphyriques sont bien développées; elles forment la première colline que

l'on rencontre sur le bas plateau de talschistes, à environ deux kilomètres au N. du monastère Toplou. La base présente des porphyres talqueux verts à petits cristaux de feldspath d'abord massifs à taches violâtres (218), puis, plus ou moins altérés un peu schistoïdes, à amandes noirâtres et veinules d'épidote (217). Par dessus, viennent des wackes pyroxéniques schistoïdes (*Schaalstein*), d'abord vertes avec petites amandes calcaires violâtres (180), puis violettes avec parties vertes grossières (179), et, enfin, violâtres avec nombreux petits nodules de terre verte (178); toutes ces wackes plongent de 45° au S. 15° E., et doivent être supérieures aux talschistes, semblablement inclinés, qui forment une seconde colline au N.; rien dans le gisement ne prouve que ces roches traversent ces derniers sous forme d'amas transversaux, et on pourrait avec plus de raison les regarder comme contemporaines.

*Considérations générales.* — L'étendue, toujours très-peu considérable, des roches ignées, ne leur permet de jouer presque aucun rôle dans la structure du sol, excepté à l'O. du Kedros, où les serpentines doivent atteindre environ 500<sup>m</sup> d'altitude. A l'E. de Viano, autour de Kalami, les différents amas disséminés dans les talschistes dépassent 700<sup>m</sup>. A Kritsa, comme à Sevronas et à Toplou, ils n'atteignent guère que 250<sup>m</sup>; mais, au Katharos, les serpentines s'élèvent à près de 1,200<sup>m</sup>.

Les caractères orographiques ne peuvent guère se développer qu'à l'O. du Kedros, où les serpentines forment en partie un petit massif montagneux à contours arrondis, sillonné par de petits ravins; ceux-ci se produisent facilement dans les parties superficielles qui se décomposent en prenant des teintes jaune-verdâtre ou vert-bleuâtre.

Sous le rapport des eaux souterraines, les roches non altérées par les agents atmosphériques forment toujours un sol imperméable à une profondeur plus ou moins grande; aussi, de petites sources s'y rencontrent et entretiennent, comme pour les talschistes, un état de fraîcheur qui permet l'existence de la même végétation naturelle; aussi, de loin, peut-on les confondre, tout en les distinguant facilement des calcaires.

Les diverses roches solides donnent du moellon, comme toutes les autres de la Crète. Peut-être, en fouillant à quelque profondeur, rencontrerait-on des serpentines assez belles pour être employées dans la décoration.

## CHAPITRE IV.

## ANAGÉNITES.

Je désigne ainsi un petit système de roches qui repose sur les talchistes et qui a pétrographiquement une grande analogie avec les poudingues talqueux de Valorsine, au pied du Mont-Blanc, ainsi nommés par Haüy et M. Cordier. Ces roches paraissent fort peu développées en Crète, car je ne les ai aperçues que sur un espace de dix à quinze kilomètres carrés, dans les montagnes qui bordent la côte occidentale et qui portent le cône de l'Haghios-Elias, au S.-S.-O. de Kisamo-Kasteli. Elles me paraissent bien appartenir à un terrain sédimentaire antérieur à la période crétacée, mais il m'est impossible de préciser davantage ; elles sont coloriées en bleu sur la carte.

Les anagénites sembleraient représenter à elles seules, et sur un très-faible développement, le *groupe calcaréo-talqueux* de la Morée qui est supérieur au groupe talqueux et repose sur lui en stratification souvent discordante.

Les seules roches qui entrent dans la composition de ce petit système sont les trois ou quatre variétés d'anagénite dont il va être question.

Le hameau de Kanavas au-dessus de Lousakiès est au milieu des talchistes ; au col situé au pied S.-E. du cône de l'Haghios-Elias, sur un chemin dirigé au S., ceux-ci se trouvent recouverts par des éboulements d'anagénite descendus des sommets qui sont à gauche, et de la base du cône à droite. C'est sur une sommité située à trois kilomètres environ, au S. 20° E. de l'Haghios-Elias et un peu plus élevée que lui, que j'ai le mieux étudié ces roches. Le sommet est entièrement formé par des bancs puissants d'anagénite grise (242) à gros fragments roulés de talchiste et de quartzite de la grosseur du poing et le plus souvent de celle de la tête ; ils sont séparés par des lits de la même roche grise à grain moyen ou fin (243) ou noirâtre à grain très-fin, à base de phyllade satiné (244), passant au talchiste quartzueux qu'on prendrait pour celle-ci lorsqu'il est à côté et qu'il la supporte.

Les anagénites forment le point culminant de cette partie de la Crète, et atteignent 951<sup>m</sup> d'altitude, 33<sup>m</sup> de plus que le sommet calcaire de l'Haghios-Elias. L'état de dislocation des bancs ne m'a permis d'en observer ni la direction ni l'inclinaison.

## CHAPITRE V.

## MACIGNO ET CALCAIRES NOIRATRES CRÉTACÉS ET ÉOCÈNES.

*Aperçu général.* — « L'étude du terrain secondaire, si intéressante dans le nord de l'Europe par la succession régulière de ses grandes assises, les caractères minéralogiques qui les différencient, la variété et la belle conservation de leurs fossiles, ne présente, au contraire, dans les contrées qui avoisinent le bassin de la Méditerranée, que monotonie et difficultés de tous genres... Dans cette région méridionale à laquelle appartient la Morée, et que nous savons déjà s'étendre des Pyrénées au Liban, le Terrain secondaire ne paraît, au premier coup-d'œil, qu'une masse uniforme de près de 2,000 mètres de puissance, formée principalement de Calcaires compactes. Les fossiles y manquent presque entièrement, et si l'on en rencontre, ce ne sont plus que des empreintes sans caractères, échappées à la dissolution de la masse qui les renferme. En outre, la dislocation du sol est telle dans la Morée, qu'on citerait difficilement une contrée plus bouleversée et, par suite, d'une étude plus difficile; au lieu d'une succession régulière d'assises à-peu-près horizontales, comme celles qui du pied des Vosges s'étendent jusqu'au bassin de Paris, ce ne sont que des masses soulevées jusqu'à 2,400 mètres au-dessus de la mer, redressées dans tous les sens et souvent renversées sur elles-mêmes. Vouloir rétablir, au milieu d'un tel chaos, l'ordre successif des diverses assises, serait chercher dans les ruines d'un édifice ce qui a appartenu aux différents étages... Tant que les géologues du midi de l'Europe n'auront point obtenu la connaissance exacte des formations pour leur Terrain secondaire, le voyageur devra se borner à former des groupes naturels, les étudier avec soin et déterminer, s'il le peut, leur ordre de succession, sans chercher à établir des analogies qui ne pourraient être, le plus souvent, qu'une source d'erreurs... On peut juger, d'après ce qui précède, que nous manquons des élémens nécessaires pour décrire le Terrain secondaire de la Morée dans un ordre méthodique, en présentant la succession de ses divers étages, et pour le figurer par une coupe unique. Sa composition, qui varie dans chaque région un peu étendue, soit par des modifications locales, soit par la prédominance de certains groupes, nous oblige à adopter un ordre en partie géographique. »

Ce que disaient du Péloponnèse MM. Boblaye et Virlet (1), quelques années après leur retour, en 1834, est parfaitement applicable, à vingt-cinq années d'intervalle, au résultat de mes observations en Crète ; avec cette différence, cependant, que les études stratigraphiques dans le midi de la France et l'Italie ayant pris un grand essor, ainsi que la paléontologie, il est moins difficile aujourd'hui de faire des rapprochements plus probables.

Dans l'Europe septentrionale, on désigne sous le nom de terrain crétacé, un grand ensemble d'assises qui termine les terrains secondaires, et qui est caractérisé par des fossiles spéciaux, distribués en plusieurs faunes distinctes les unes des autres. Par dessus, en stratification fortement contrastante, commencent les terrains tertiaires dont les parties inférieures sont surtout caractérisées par les Nummulites.

Dans l'Europe méridionale les terrains crétacés sont également bien développés ; malgré leur puissance et la nature minérale si différente des assises, on est parvenu à y distinguer à-peu-près les mêmes étages, en étudiant avec soin celles-ci et les faunes successives qui s'y rencontrent ; car ces dernières comprennent encore une partie des espèces septentrionales. Cependant, certains corps organisés, tels que les Rudistes, très-rares dans le Nord, deviennent fort abondants et caractérisent, tant le terrain crétacé méditerranéen entier, que chacun de ses étages. Par dessus, mais en stratification le plus souvent concordante, se trouve un ensemble de roches, ordinairement aussi de nature calcaire, renfermant une innombrable quantité de Nummulites, quelquefois des mêmes espèces que celles du Nord.

Les bouleversements de la stratification, l'état compacte ou cristallin des calcaires et leur couleur foncée, engagèrent les premiers géologues à rapporter cet ensemble aux terrains de transition, puis à ce qu'on appela le calcaire alpin. Lorsqu'un examen plus attentif des fossiles permit de retrouver certaines espèces caractéristiques des terrains crétacés, la concordance habituelle de stratification et l'identité de composition, ne permirent pas de reconnaître le terrain tertiaire dans la partie supérieure ; le tout fut considéré comme se rapportant bien au terrain crétacé, malgré les protestations de M. Deshayes, qui avait signalé des espèces éocènes dans les environs de Gap. Aujourd'hui, l'importance croissante des documents paléontologiques a résolu la question en sens

---

(1) *Expédition scientifique de Morée*, Géologie, p. 138-9.

inverse pour le plus grand nombre des géologues , et le jour sera bientôt venu, sans doute , où pas un ne rangera les couches nummulitiques du midi de l'Europe ailleurs que dans le terrain éocène.

Je comprends donc sous la dénomination portée au titre, un ensemble de roches que les bouleversements de la stratification et la rareté des fossiles ne me permettent pas de diviser et de rapporter, pour la plus grande partie sans doute, aux terrains créacés véritables, caractérisés par les Rudistes, et pour l'autre partie, au terrain tertiaire à Nummulites. En effet, n'ayant rencontré ces divers fossiles que sur deux points isolés, éloignés l'un de l'autre, il m'est impossible, en raison de l'état actuel de la science, de conclure autre chose, sinon que les parties inférieures sont créacées et la partie supérieure éocène. D'ailleurs, la stratification fût-elle moins accidentée et plus facile à suivre, et la nature des roches plus différente, les fossiles fussent-ils même plus fréquents, qu'il m'aurait peut-être été impossible de faire beaucoup plus, car personne n'ignore toutes les difficultés que l'on éprouve à reconnaître, dans la région méditerranéenne, la ligne de démarcation si tranchée qui existe dans l'Europe septentrionale entre les terrains secondaires et tertiaires; séparation qui n'est probablement due qu'à l'absence de quelque terme dans la série des dépôts.

Les rapports avec la Morée, telle qu'elle a été décrite par MM. Boblaye et Virlet, ne sont pas bien clairs; peut-être la série des terrains secondaires serait plus complète sur le continent, car je n'ai rien aperçu en Crète qui représentât les roches de l'Argolide à fossiles considérés comme jurassiques (Nérinées); les analogues auraient l'air de se rencontrer dans ce que les auteurs ont appelé le *second étage du terrain créacé*, qui comprend le *grès vert inférieur* à jaspes et ophiolithes, et le *calcaire lithographique* avec des hippurites, vert et rouge à jaspes et silex inférieurement, puis jaune, et enfin gris à la partie supérieure. Mais si, profitant des données acquises à la science pendant les vingt-cinq dernières années, on faisait attention que les Nérinées se trouvent abondamment dans les divers étages créacés, que les Rudistes et les Nummulites ont vécu successivement, et non simultanément, comme on le croyait en 1834, il serait peut-être possible d'admettre que les trois étages de ces auteurs ne sont que des faciès différents des terrains créacés et à Nummulites dans les diverses parties du Péloponnèse; cet ensemble en Crète pourrait alors être aussi complet, aurait une composition analogue, arénacée inférieurement et calcaire supérieurement; il ne se distinguerait

plus que par une beaucoup plus grande uniformité de caractères minéralogiques, dans les roches qui le composent. Toutefois, comme en Morée, le nombre si restreint des espèces fossiles ne permettrait pas de savoir si l'ensemble des terrains crétacés et le terrain nummulitique entier sont représentés, ou bien si ce qui existe correspond seulement aux parties supérieures des premiers et inférieure des seconds.

Quoi qu'il en soit, il y a trois divisions pétrographiques, qui doivent être également chronologiques, et qui ne manquent pas d'analogie avec celles qui existent dans l'appendice oriental des Pyrénées, désigné sous le nom de Corbières, et plus spécialement dans le petit massif de la Clape, à l'E. de Narbonne; mais, les fossiles étant beaucoup plus rares, les rapprochements sont peut-être encore plus apparents que réels.

Dans la partie méridionale et centrale de l'île, au-dessous des calcaires qui forment les massifs montagneux de l'île, il y a des macignos, en général à grain moyen, gris-verdâtre, avec veines calcaires; ils passent, à leur partie supérieure, aux calcaires compactes grisâtres, à veines blanches, de l'étage inférieur des calcaires. Ces macignos, qui atteignent parfois 200 à 300 mètres d'épaisseur, forment en grande partie la chaîne du Kophinos, qui borde au S. la plaine de Messara, qui va du cap Matala vers Viano; à l'O., ils forment une bande au pied S.-O. du Psiloriti, de Dhibaki jusqu'au-delà du cap Haghios-Paulos; il y en a aussi un petit massif au N. de Gortyne. Ces roches forment encore la partie S.-E. de la plaine du Katharos, et elles y renferment des cailloux roulés des serpentines sous-jacentes, ce qui établit incontestablement que ces dernières sont antérieures; il y en a aussi de petits dépôts dans la grande plaine de Lassiti. Enfin, dans le pays de Sitia, on en trouve, près du cap Kakialitkhi, un lambeau isolé, faisant en quelque sorte le pendant d'un autre que nous allons indiquer à Selino-Kasteli, à l'autre extrémité de l'île. — La bande qui forme la côte méridionale de l'éparchie de Selino est surtout formée par des phyllades et des schistes argileux noirâtres que je n'ai guère retrouvés ailleurs.

Les calcaires, dans la partie occidentale, forment les montagnes de Sphakia, et, au N., plusieurs chaînons parallèles ou perpendiculaires. Ils commencent sur plusieurs points, notamment à Selino-Kasteli, à Sklavopoula et dans les montagnes qui entourent le bassin tertiaire de Mesoghia, par des calcaires compactes gris, veinés de blanc, alternant avec des calcaires phylladifères souvent rougeâtres; ceux-ci renferment des lits de jaspe rouge ou vert. Le plus souvent, cependant, ces calcai-

res gris n'existent pas, et le terrain commence par des calcaires grenus à grain fin, noirâtres, en général bien stratifiés, qui renferment sur beaucoup de points des lits de nodules ou de véritables lits d'une roche quarzeuse blanche et à grain très-fin, employée comme pierre à aiguiser, et exploitée à Samaria, d'une manière non continue, depuis très-long-temps. La partie supérieure du terrain a une épaisseur très-considérable; elle est formée par des calcaires grenus, quelquefois compactes ou complètement saccharoïdes, de couleur grise ou blanche, qui sont en masses énormes et qui ne présentent aucune stratification. Toutes les roches de ce terrain sont assez fréquemment traversées par des veines calcaires; mais, nulle part, je n'en ai vu de quartzueuses. Nulle part aussi, je n'ai aperçu la moindre trace de fossiles. Toutes ces roches calcaires, lorsqu'elles sont dures et noires, sont désignées sous les noms de Sidheropetra (pierre de fer) et de Mavropetra (pierre noire). A Souia et à Rhodhovani, il y a de grands amas de gypse épigène saccharoïde ou laminaire blanc, au voisinage desquels les calcaires sont plus ou moins altérés; il paraît qu'il y en a aussi un lambeau à Loutro.

Les calcaires continuent à présenter, dans les parties centrale et orientale de la Crète, les trois divisions établies précédemment, et qu'il est inutile de reproduire. C'est dans la partie N.-E. du massif des montagnes de Lassiti, à Aloudha, près de Spina-Longa, que s'extrait de temps immémorial la roche quartzueuse blanche, à grains fins, employée à aiguiser, et connue dans le commerce sous le nom de *pierre du Levant*. Sur deux points, près de Viano, et, non loin de là, au-dessus d'Embaro, il y a des gypses anormaux blancs à grain fin. Enfin, c'est dans ce massif que j'ai eu le bonheur de découvrir, à Apostolous, près de Kastel-Pedhiadha, plusieurs espèces de Nummulites, et, un peu plus tard, dans la plaine de Lassiti, deux espèces de Rudistes, indéterminables peut-être spécifiquement, mais appartenant bien à ce groupe de mollusques; ces fossiles fixent ainsi d'une manière incontestable l'âge des calcaires de la Crète, en les rattachant en partie au système crétacé méditerranéen, et en partie au terrain éocène de la même région.

Les calcaires constituent le massif des plus hautes montagnes de Sitia, et y présentent deux amas de gypse blanc à Sphaka, et quatre autres à Roukaka: ces derniers, quoique anormaux, sont régulièrement stratifiés, circonstance qui ne se représente dans aucun autre des amas gypseux de la Crète, à l'exception de ceux du terrain tertiaire. Les calcaires forment encore le point culminant de l'isthme de Hierapetra, le plateau qui



va du monastère Toplou au cap Kakialitkhi, non loin duquel il y a des calcaires blancs, compactes, presque lithographiques, puis les montagnes côtières du cap Plako, et enfin plusieurs des petits plateaux du cap Sidhero.

Les calcaires forment toutes les hautes sommités de la Crète, par suite des bouleversements qu'ils ont éprouvés ; ils atteignent 2,500 mètres d'altitude au point culminant de l'île, le Psiloriti.

Les fossiles que j'ai rencontrés dans ces calcaires, sont, dans une localité, des Rudistes, probablement indéterminables, et, dans une autre localité, des Foraminifères. Ces derniers, étudiés avec soin par M. d'Archiac, ont été rapportés par lui, pour la plupart, au *Nummulites perforata*, d'Orb.

Les calcaires forment aussi plusieurs des flots qui sont dans le voisinage immédiat de la Crète et qui en sont des dépendances naturelles. Ce sont : Dhia, où n'existe aucune des carrières de marbre dont les livres parlent ; les Dhionysiades et Elasa, dans le voisinage du cap Sidhero ; les Paximadhia dans le golfe de Messara. Le plateau méridional de Gaudhos et Gaudho-Poula, au S. de Sphakia, sont formés seulement par les calcaires compactes grisâtres inférieurs.

Si théoriquement il est facile de distinguer les uns des autres les trois grands groupes de roches désignés ci-dessus, dans la pratique il est souvent difficile, je dirai même impossible, de tracer exactement en Crète la ligne de démarcation. Ainsi, pour les talschistes et les calcaires phylladifères de la base du terrain calcaire, il n'y a souvent qu'un moyen empirique de les reconnaître, la présence ou l'absence des filons de quartz. Parfois j'ai éprouvé de grandes difficultés à séparer sur plusieurs points, les macignos de la base du terrain crétaqué, des mollasses tertiaires, lorsque ces roches se trouvent superposées. Lorsque les roches du terrain calcaire sont compactes, grisâtres, et qu'elles sont recouvertes immédiatement par des calcaires compactes tertiaires, comme dans les Akroteri de Khania, de Grabousa, etc., on est souvent fort indécis pour savoir auquel des deux terrains on a affaire. Enfin certains calcaires bréchoïdes crétaqués sont aussi presque impossibles à distinguer des poudingues calcaires subapennins.

*Roches.* — Il n'a été fait à la classification adoptée, qu'un petit nombre de transpositions nécessaires pour éviter de scinder aucune des trois grandes catégories de roches arénacées, argileuses et calcaires.

*Poudingue quartzeux et talqueux.* — A ciment de macigno, vert, Vathiako, Gortyne.

*Poudingue talqueux.* — A ciment de macigno, gris-verdâtre, Kophinos.

*Macigno.* — A gros grain : gris-verdâtre, Vouvala, Listaro, Rotakhi, Lassiti; brunâtre, Visari, Psari; brun rougeâtre, Viano; pyriteux gris, Katharos; — A grain moyen : vert-jaunâtre, Rotakhi, gris-verdâtre, Mesoghia, Coxaré, Vouvala, Asomatos, Strombolo; gris-brunâtre, Listaro; gris, Kedros, Karadagh, Katharos; noirâtre, Vouvala, Asomatos. — A grain fin : gris-verdâtre, Mesoghia, Gortyne, Haghia-Varvara, Mesokhorio; vert-foncé, Viano; brun, Apodhoulo, Apostolous; gris, Pyrgo, Kophinos; à débris de végétaux Kato-Pervolakia (Sitia). — *M. micacé*; à grain moyen, gris-verdâtre, Kalidhia, Arkadhi, Sahta, Klima, Gortyne, Viano; à grain fin; gris-verdâtre, Lousakiès, Apheni-Sarakeno; gris, Kedros.

*Jaspe.* — Rouge, Lousakiès, Tatsiparé, aquéduc de Khersonesos; brun-rougeâtre, Mesoghia.

*Silex.* — Ordinaire : verdâtre, aquéduc de Khersonesos; grisâtre, Apostolous; noirâtre, Mesokhorio. — Arénoïde : blanc, Samaria, Volakia; grisâtre, Aloudha, Apheni-Stavro, Potamiès, etc., etc. (*Pierre du Levant* à aiguiser, appelée *Kos* et *Akoni* par les anciens, et *Akoniès* par les Crétois actuels.

*Phyllade.* — Gris-jaunâtre, Strombolo; gris-verdâtre, Tatsiparé, Kalidhia; pyriteux, noir, Spaniako. — *Ph. calcaire*; rouge, Vourgari; gris-verdâtre, Mesoghia, Vasiliki.

*Schiste argileux.* — Ordinaire : gris-verdâtre, Katharos; noirâtre, Kophinos, Mesokhorio; — *Sch. sableux* : gris, Mesokhorio; gris-brunâtre, Apostolous; noir, Lassiti, Viano. — *Sch. calcaire* : gris-verdâtre, Kato-Pervolakia (Sitia).

*Lydienne* — brun-rougeâtre, Mesoghia, Visari.

*Calcaire lamellaire.* — Blanc, Haghios-Elias, Kamaria près de Rhodhovani, Kritsa; jaune-grisâtre, cap Sidhero: grisâtre, Dhvakona, Listaro; accompagnant le gypse, et parfois cellulaire, Souia, Sphaka, Dhaphnès; noir, Aloudha.

*Calcaire grenu.* — Blanc, Katholiko, Dhvakona, Soro, Anopolis, grotte de Melidhoni, Kouloukouna; grisâtre et jaunâtre, Skloka; brunâtre, Komitadhès; gris, Volakia, Samaria, Dhvakona, Malaxa, Kouloukouna, Psiloriti, Platy, Apheni-Sarakeno, Potamiès, Kavousi, cap Sidhero; noirâtre, Moni, Mavri, Apheni-Stavro. — *A odeur sulfureuse* : blanchâtre, Askyphe, Phourphouras; gris, Askyphe, Vrysinas, Karadagh, Mesokhorio, Apheni-Khristo; noirâtre, Aloudha.

*Calcaire grenu et compacte.* — Blanc, Volakia, Kordhaliotikon-Pharanghi, Dhamašta, Tsileno, Kephavrysis; grisâtre, Mesoghia, Kalathènes, Spelæa, Rhodhovani, Malaxa, Dhvakona, Thronos, Dhamašta, Pyrgo, Mesokhorio, Apostolous, Kephavrysis, Kritsa, Vasiliki, Dhaphnès; gris, Psiloriti, Viano,

Sphaka, Dhaphnès, Thiro; verdâtre, Avdhela; rose ou violet, Grabousa, Haghios-Elias, Tsileno; brunâtre, Haghios-Elias; noirâtre, Thronos, Dhamasta. — *A odeur sulfureuse* : gris, Axos, Dhamasta, Karadagh; noirâtre, Tsileno. — *Bréchoïde* : blanchâtre, Platania; grisâtre, Meleka; brunâtre, Kambous.

*Calcaire compacte*. — Blanc, Alûthinié, Aphendi-Khristo, Nethia; grisâtre, Meleka, Tatsiparé, Vourgari, Kophinos, Tsileno, Psari, Kalami, Thilaka, Dhriès, cap Plako; jaunâtre, Souia, Meleka, Kourna, Kedros; rouge, Selino-Kasteli; verdâtre, Gortyne; brunâtre, Grabousa, Spadha; gris, Epanokhorio, Spelæa, embouchure du Mylopotamos, Haghia-Varvara, Aphendi-Khristo, Katharos; noirâtre, Krioneriti, Kophinos, Kakonoros, Khersonesos, Lassiti, Katharos, Dhriès; à *Nummulites*, Apostolous. — *A odeur sulfureuse* : gris, Dhamasta, Aphendi-Khristo; noirâtre, Komitadhès, Kephlovrysis, Romanati; à *Rudistes*, Panaghia-Kristallenia. — *Bréchoïde* : jaunâtre, Spelæa; gris, Lassiti.

*Calcschiste*. — Grenu; rouge-violet, Askypho, Mavri, Kedros, Psiloriti, Lisaro, Mesokhorio, Kritsa; gris-verdâtre, Selino-Kasteli, Kedros, Phourphouras; noirâtre, Sklavopoula, Spaniako, Listaro, Karadagh, Apostolous. — Compacte : rouge, Lousakiès, Volakia, Kedros, Sahta, cap Sidhero; gris, Kophinos.

*Calcaire argileux*. — Compacte : rouge, Selino-Kasteli; grossier : grisâtre, Kato-Pervolakia (Sitia.)

*Calcaire quartzeux*. — Grenu et compacte : gris-rougeâtre, Viano; gris-verdâtre, cap Kakialitkhi; gris, Vouvala.

*Calcaire siliceux*. — Gris-verdâtre, Viano,

*Calcaire magnésien*. — Lamellaire : brunâtre, Haghios-Elias. — Grenu : brunâtre, Haghios-Elias; gris, Rhethymnon, Romanati, Modhi, cap Kakialitkhi; à *odeur sulfureuse* : grisâtre, Kambous, Theodhori, mont Dhrapano, Vrysinas, Arkadhi, Aphendi-Kavousi, cap Plako; noir, Axos, Strombolo, Aphendi-Sarakeno, Aphendi-Khristo. — Grenu et compacte : gris, Rhethymnon, Kordhaliotikon-Pharanghi, Karoubès; à *odeur sulfureuse* : grisâtre, Pelekano, Palæokastron, Malaxa, Kambous, Kastro, Anopolis, mont Dhrapano, Kourna, Roustika; gris, Rhethymnon, Aphendi-Khristo; noir, Kourna, Spele, Thronos. — Compacte : gris, Souia, Rhethymnon, Strombolo, Sphaka, cap Kakialitkhi; noir, Souia, Mavri, Kakonoros. — *Bréchoïde* : gris, Volakia, Malaxa, Tsileno, isthme de Hierapétra, Thiro, cap Sidhero; à *odeur sulfureuse* : grisâtre, Rhodhovani, mont Dhrapano; noirâtre, Volakia, Phourphouras.

*Gypse*. — Lamellaire : blanchâtre, Sphaka. — Grenu : blanc, Embaro, Viano, Sphaka, Dhaphnès; rosé, Dhaphnès. — *Calcaire* : grenu blanc, Souia.

*Accidents minéralogiques*. — Les minéraux à l'état cristallisé, cristallin, compacte ou terreux, qui forment les terrains crétacés et éocène

de la Crète, sont le quartz, le talc et le mica empruntés aux roches antérieures; à l'état remanié, ils composent les roches arénacées et les phyllades; le quartz, quelquefois grenu arénoïde, le plus souvent compacte, forme les jaspes et les silex des calcaires. L'argile plus ou moins durcie entre dans la composition des roches argileuses. Le calcaire et la dolomie plus ou moins incomplète, soit grenus, soit compactes, forment les roches calcaires, qui sont parfois mélangées des éléments précédents. Le gypse est toujours épigène. — Les espèces disséminées, contemporaines ou postérieures, sont très-peu nombreuses; elles consistent en veinules de calcaire spathique ou grenu, quelquefois fibreux, ordinairement blanchâtre, et de dolomie laminaire blanche; en très-petits rhomboédres de calcaire ferrifère jaune dans un silex; en pyrite cubique ou compacte, dans des phyllades et des schistes argileux, donnant lieu à des efflorescences aluneuses.

#### **Fays montagneux de Selino et Kisamos.**

*Cap Grabousa et Lousakiès.* — Au-dessus des talschistes rouges à lits de jaspe, qui pointent à l'angle S.-O. de la baie de Kisamos, s'élève le pâté montagneux de l'antique *Korykos*, dont je gravis assez difficilement le sommet le plus septentrional, formé par des calcaires compactes brunâtres (234); il est relié aux pics méridionaux, plus élevés d'environ 100<sup>m</sup>, par une simple muraille faisant partie d'un grand cirque à parois verticales, ouvert à l'O. et dominant d'autres escarpements dont le pied est baigné par la mer. En redescendant à la fontaine qui est sur le chemin de la forteresse, les pentes présentent quelques assises de calcaires compactes, tantôt blancs et tantôt d'un beau rose. L'extrémité est entourée par les calcaires subapennins, quelquefois très-compactes, qui forment le cap.

La crête qui part de la base de l'Haghios-Elias, vers le N.-N.-E., pour se terminer au cap Kasteli, offre un beau développement de l'assise rouge inférieure: ce sont des macignos verts, quelquefois à grain moyen (236) et des calcaires veinés de blanc, à lits de jaspe rouge ou vert, alternant avec des phyllades calcaires gris-verdâtre (239) qui renferment des jaspes (238) ou des lydiennes brun-rougeâtre (240), tous deux en lits de 5 cent. dans des phyllades de même couleur. Au col plus bas qui sépare l'Haghios-Élias, ce système s'élève à 20<sup>m</sup> au-dessus du terrain tertiaire et il est dominé par de grands rochers des calcaires gris superposés, qui, au point culminant de la crête, à 473<sup>m</sup>, sont grenus et com-

pactes grisâtres, à veines spathiques blanches (241). Vers l'extrémité N., le chemin de Kisamos à Grabousa monte d'abord sur des calcaires compactes et grenus gris qui forment le cap; mais, au col, on voit des assises de macigno à grain fin vert grisâtre (237) qui plongent de 25° au N. 30° E. ou de 15° au N.

*Haghios-Elias*. — De Lousakiès à Kanavas, on passe sur les macignos micacés à grains fin vert-grisâtre (246), alternant avec des calcaires grenus et compactes brunâtres veinés de blanc (247) et des talschistes rouge-brunâtre avec nodules de jaspé vert (248), et renfermant très-souvent des lits de jaspé rouge (249) de 2 à 10 centimètres d'épaisseur; sur un point on les voit plonger de 75° au N. 5° E.; à la surface du sol se trouvait un petit bloc d'une roche gris-violâtre (245) paraissant soit un pépérino ou une wacke ancienne, soit un poudingue des macignos. On arrive sur un plateau de calcaire gris, sur lequel s'élève le cône qui présente d'abord des calcaires grenus et compactes gris-jaunâtre (251) puis magnésiens grenus brunâtres (252). Le sommet est occupé par des calcaires lamellaires blanchâtres mouchetés de grisâtre (253), qui descendent fort bas sur la pente septentrionale et qu'on serait tenté de rapporter à des terrains plus anciens, si on ne voyait leur liaison intime avec les précédents. Sur la pente, j'ai recueilli des fragments d'une roche compacte verdâtre à petits cristaux de calcaire ferrifère (254) d'une détermination fort difficile et peut-être d'origine ignée. En allant au S., vers le sommet situé à 2 ou 3 kilom. et formé par les anagénites, on voit sur ces roches des calcaires magnésiens lamellaires brunâtres (250) qui doivent dépendre déjà des terrains qui nous occupent.

*Kalathenès et Palæokastron*. — Du col qui est à l'E. de l'Haghios-Elias, et où se montrent les anagénites, part une arête calcaire montueuse, élevée et grise, qui vient terminer le val d'Ennéa-Khoria, et à partir de laquelle le vallon du Typhlos est ouvert dans les roches subapennines. Des gorges profondes et à parois verticales y sont formées par des calcaires grenus et compactes grisâtres (256); cette arête est continuée par des talschistes jusqu'à l'Apoghari. En avant et s'y rattachant, malgré les profonds vallons qui l'en séparent, est la colline élevée de Palæokastron, l'antique *Polyrrhenia*, formée par des calcaires grenus et compactes grisâtres (255); à l'E., elle est isolée du plateau tertiaire plus bas, par le vallon du Kamara, dont les pentes inférieures verticales sont ouvertes dans ces mêmes calcaires.

*Cap Spadha*. — Entre Gonia et Stratigho, les talschistes supportent

directement les calcaires gris ; au-dessus du terrain tertiaire d'Aphrata, on monte assez rapidement sur les calcaires compactes brunâtres quelquefois blanchâtres (227), et on atteint bientôt une première terrasse déjà élevée présentant çà et là des crêtes de rochers séparées par de petits champs. Sur une seconde terrasse est le grand cône médian de l'antique *Diktynnæon*, dont les pentes rocheuses sont toutefois dépourvues d'escarpements, ainsi que l'Akroteri lui-même ; il est formé par des calcaires compactes noirâtres (228) à stratification tellement indistincte, qu'il m'a été impossible d'en déterminer la direction. De là, on aperçoit l'extrémité N.-E. du cap, qui est assez basse et blanche, ce qui pourrait être un indice de la présence du terrain subapennin, comme au cap Grabousa.

*Spelæa*. — Des collines calcaires percent sur plusieurs points le terrain subapennin dans le prolongement de l'Akroteri vers le S. ; au-dessus du village, il y a une petite crête de rochers formée par un calcaire compacte blanchâtre (229), assez souvent grenu et compacte celluleux (230). C'est peut-être au milieu d'eux qu'est excavée une grotte qui peut, dit-on, contenir 4,000 personnes. Entre Spelæa et Nokhia, les talschistes portent de petites collines de calcaire compacte gris, escarpées notamment dans un vallon. Au-dessus de Nopia aussi, le plateau présente, sur plusieurs points, des calcaires grenus et compacts bréchoïdes jaune-grisâtre (231). Au S.-O. de Dhakona s'élèvent trois collines souvent escarpées, séparées par une crevasse étroite et profonde où coule le Nopiano-Potamos ; celle de l'E., qui est plus élevée, offre un calcaire grenu bréchoïde grisâtre (232), dont la stratification est aussi fort indistincte.

*Spina*, etc. — Au S. de l'arête talqueuse orientale de Kalathènes, le chemin de Spina à Philoria traverse un vallon escarpé, ouvert dans des calcaires grenus et compacts un peu cellulaires grisâtres (257), qui forment une petite bande allongée du N.-E. au S.-O. ; de la plaine de Kadano, celle-ci va former une petite colline dans le cirque de Roumata près d'un col bas. — Un autre très-petit lambeau de calcaire grenu et compacte grisâtre se trouve dans le val d'Ennea-Khoria, au S. d'une maison isolée près de laquelle les talschistes renferment une cavité en entonnoir occupée par un petit lac.

*Côte méridionale de Selino*. — Elle est formée par une large bande calcaire qui commence vers Pelekano et qui se rattache aux montagnes de Sphakia, au-delà de Souia. La montagne talqueuse sur le flanc de laquelle est Pelekano, se termine par une espèce de plateau, bordé de

rochers escarpés et accidenté par des crêtes allongées à-peu-près de l'E. à l'O.; le calcaire grenu grisâtre (263), dont la stratification est par extraordinaire bien prononcée, plonge de 20° au S. 10° O. Le col qui est au bas, vers le N., offre des phyllades et des calchistes gris, quelquefois rougeâtres, veinés de blanc (262) de la partie inférieure, qui se poursuivent jusqu'à Sklavopoula. Sur le chemin de Pelekano à Kadano, une sommité, plus élevée de 100<sup>m</sup> que le col qui sépare des vallons de Sarakena, est également formée par un lambeau calcaire. Sur celui de Pelekano à Spaniako, la crête de Stavro, qui sépare les vallons de Sarakena et du Vlithias, est formée par des calcaires magnésiens compactes grisâtres, avec lits talqueux (261).

L'emplacement de Castel-Selino est un petit monticule relié à l'île par une langue de sable; c'est là que je vis pour la première fois le système vert et rouge inférieur, formé de calcaires le plus souvent grenus et compactes brunâtres à veines de calcaire spathique blanc (264), quelquefois gris-rougeâtre à lits de silex (265), alternant avec des lits ou couches de calcaire argileux compacte rouge à veines spathiques blanches (266) et rognons de jaspé rouge (267); quelquefois il y a des lits de phyllade calcaire vert-grisâtre. Tout ce système, très-ondulé, plonge généralement de 45° à l'O. 10° N.

En remontant au N. le grand vallon du Vlithias, on passe alternativement sur les calcaires schisteux noirâtres du fond et d'autres grenus et compactes gris qui forment les pentes; Spaniako est sur des phyllades calcaires noirs (258) à efflorescences jaunes aluneuses, dénotant bien la présence des pyrites; au milieu se trouvent de nombreuses couches et lits de calschiste grenu noirâtre (260), qui plongent de 45° à l'O. 15° N. ou en sens inverse; les sources sont nombreuses. Au bas du village, les ravins renferment quelquefois de la pyrite cubique, et près du Vlithias les strates plongent de 45° à l'O. 10° N.; le vallon court du N. au S. et le flanc oriental présente au-devant, et un peu plus haut que Spaniako, des escarpements qui montrent, sur 2 à 3 kilomètres, des affleurements horizontaux de ces mêmes alternances, qui ont une inclinaison de 15 à 20° vers l'O.; suivant les habitants, il y a des gypses sur la pente orientale, au moins en deux endroits, mais je n'ai rien aperçu.

Ces mêmes calcaires schisteux noirs se poursuivent de Spaniako à Azohirès, en occasionnant de nombreuses sources et en présentant sur plusieurs points des brèches calcaires récentes; d'Azohirès, où le vallon très-profond montre de grands escarpements calcaires dans lesquels la

stratification n'est pas suffisamment indiquée, on remonte, en faisant un grand détour, à Asphedhiliàs où les couches schisteuses calcaires occasionnent une source à 15° 7. On passe à mi-côte dans plusieurs villages, et de Platania on monte au col de Rhodhovani, à l'O. duquel les montagnes sont plus élevées et présentent de grands escarpements de calcaires grenus et compactes gris (270) et de nombreux blocs de calcaires magnésiens bréchoïdes férides noirâtres (271), provenant probablement des parties supérieures éocènes.

En descendant du col, on passe dans plusieurs hameaux, tantôt sur les talschistes et tantôt sur les calcaires grenus et compactes un peu talqueux schistoïdes gris inférieurs (269) qui plongent de 45° à l'E. On contourne pendant longtemps le cirque qui est un élargissement du grand vallon à la réunion de plusieurs petits; Rhodhovani est assez bas comparativement à la hauteur des parois montagneuses du N.; la pente S. porte le hameau de Kamaria au-dessus duquel, sur une longueur de 2 à 3 kilomètres, il y a d'immenses arrachements blancs qui s'élèvent fort haut et que je crois gypseux; mais près du col, un dernier plus petit ne m'a offert qu'un calcaire laminaire blanc (272).

De Rhodhovani, qui est à la jonction des talschistes, on descend doucement en contournant le pied des montagnes, et, après un col, on arrive sur un bas plateau cultivé, formé par les calcaires schistoïdes qui plongent de 45° à l'O. 10 à 30° S., et par-dessus lesquels se trouvent quelques poudingues calcaires formés sur place; au bord est Moni, beaucoup plus bas que Livadha, et au-dessous duquel se voient bien les calcaires schistoïdes, dans lesquels est excavée la partie inférieure du grand vallon de Souia. Non loin de la mer, le flanc occidental de ce vallon montre, au milieu de calcaires gris, un amas gypseux enclavé, assez grand, qui présente des arrachements blancs sur 500<sup>m</sup> au moins de longueur. Près du contact, les calcaires sont magnésiens compactes grisâtres un peu altérés (276) ou fragiles noirs, à fissures tapissées de gypse (277); il y a aussi des fragments de calcaire laminaire grisâtre (278). Quant au gypse, il est calcaire grenu blanc, avec nodules de calcaire compacte gris (279) et sans aucune trace de stratification; il appartient, sans le moindre doute, comme ceux de Roumata et d'Elaphonisi, dans le terrain talqueux, à la catégorie des gypses épigènes formés après coup au milieu des strates calcaires consolidés, soit par l'action de vapeurs ou d'eaux sulfureuses, soit par double décomposition opérée par des liquides tenant des sulfates en dissolution. Les calcaires en renferment de petits amas et



aussi des veines, au-dessus de la plage, dans le flanc oriental qui termine les dernières pentes des montagnes de Sphakia.

Pour aller à Epanokhorio, on monte assez rapidement devant Moni, près d'escarpements calcaires verticaux, et on s'élève doucement ensuite sur la ligne de jonction des talschistes et des calcaires grenus schistoïdes noirâtres (273) inférieurs. Un peu avant le village, on passe au milieu de mamelons de calcaires compactes cellulaires gris (274), qui font place à des schistes noirs à efflorescences jaunes dues à la pyrite; ces derniers plongent de 45° au S., puis au N., et occasionnent des sources.

#### **Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia.**

*Massif du Volakia.* — Cette partie la plus occidentale des montagnes, est séparée du reste par les cols d'Omalos et le profond vallon de Samaria; elle offre au N. la plaine et au S. le pâté montagneux. D'Haghia-Irini, pour aller à Omalos, on monte sur les calcaires grenus et compactes gris, plus rarement grisâtres, présentant sur plusieurs points des brèches récentes. Après plusieurs vallons, on arrive, au-dessus de l'entrée du ruisseau dans la grande crevasse, dans le haut vallon assez rapide, de 4 kilomètres environ de longueur, qui est ouvert à-peu-près à l'E. 20° N. dans des calcaires avec quelques nodules siliceux en couches peu distinctes. Omalos est une grande plaine bordée au N. par une crête calcaire isolée, élevée d'environ 200<sup>m</sup>; et à l'E., par les grandes pentes rapides, également calcaires, des prolongements inférieurs du Triamati; les côtés S. et O. sont formés par les pentes inférieures du massif du Volakia.

De la plaine, je m'élevai d'abord sur la crête d'un des contreforts de l'Aghatopi, formée par des calcaires grenus gris avec lits ou nodules de silex arénoïde blanc (280), dont les bancs plongent de 35° au N. 20° O.; puis par un long talus d'éboulement, sur lequel je ramassai un fragment d'un calcaire magnésien gris à surfaces et à cassure polies, analogues à celles de la serpentine (281); ce talus conduit au col de Trÿpété, entre l'Aghatopi, peu rocheux et formé surtout par des calcaires gris sans silex, et le Volakia, dont la masse énorme présente d'immenses escarpements calcaires gris, irrégulièrement verticaux, sans stratification ni végétation, tant au-dessus d'Omalos, que dans le profond vallon de Samaria. En y montant du col, on passe sur des parties très-dégradées et déchiquetées; assez haut, ce sont des calcaires compactes et grenus blanchâtres (282), au milieu desquels se trouvent de gros rochers de

calcaire magnésien compacte bréchoïde noirâtre (283); près du sommet, il y a des calcaires grenus gris, ou bien des calschistes compactes rosâtres (285), tous deux avec petits lits de silex arénoïde (284); leurs strates sont très-contournés et diversement inclinés, et ils sont placés confusément au milieu des calcaires blanchâtres. La partie la plus élevée où je suis allé, située à 100<sup>m</sup> environ au-dessous du point culminant, est formée par des calcaires magnésiens compactes noirâtres avec veinules de dolomie laminaire blanche (286).

*Traversée de Lakous à Omalos et Haghia-Roumeli.* — Après le vallon qui descend à Meskla, on remonte plusieurs vallons ondulés et on arrive dans un plus large ouvert dans les calcaires et bordé, principalement au S.-E., par des montagnes plus élevées. Après une série de petites plaines circulaires échelonnées, allongées au S.-S.-O., et par un sentier praticable seulement pour les bœufs, on arrive à l'angle N.-E. de la plaine. Je passai devant le flanc oriental, et par une pente douce, dans un vallon un peu large, j'arrivai au col méridional. On descend par une pente d'abord très-rapide, dite Xyloskalo, dans le vallon de Samaria, en laissant au-dessus de soi les immenses escarpements verticaux calcaires du Volakia. Plus bas, on passe sur une pente rapide montrant, au milieu des calcaires grenus grisâtres, quelques strates de calschistes noirs et même de phyllades. Après le grand vallon qui sépare le Triamati du Stravopodia, on arrive dans un petit élargissement où se trouve la chapelle d'Haghios-Nikolaos avec ses énormes cyprès. De là à Samaria, la pente est plus douce et le vallon toujours étroit; en une heure, le sentier traverse une dizaine de fois le ruisseau, au pied de rochers verticaux de calcaire grenu gris et grisâtre, qui forment aussi de grands escarpements dans les parties supérieures. Le village est dans une plaine inclinée, dont les profonds ravins laissent apercevoir les brèches et poudingues calcaires récents, souvent fort durs, qui recouvrent les calcaires en place, et quelquefois les talschistes.

C'est sur le flanc occidental, dans un des vallons qui sillonnent la base méridionale du Volakia, que se trouvent les extractions, actuellement abandonnées, de pierre à aiguiser dite *Akoniès*, de l'antique *Akoni*. Pour y aller, on monte par un sentier très-escarpé, en voyant d'abord des talschistes verdâtres entremêlés de calcaire, inclinés d'environ 40° au S. un peu O., et surmontés par des calcaires grenus gris. On tourne au S. et l'on se trouve, après une heure d'ascension, au S.-O. de Samaria, puis on arrive à l'angle d'un vallon dans lequel on redescend pour aller aux

carrières, où j'arrivai deux heures après le départ de Samaria. Au milieu de calcaires grenus gris (287), il y a de petits bancs réguliers d'un silex arénoïde à grain très-fin blanchâtre (288), renfermant aussi de petits grains de quartz jaunâtre (289) qui lui donnent une texture porphyroïde. L'un d'eux, épais de 10 à 15 centimètres, a été exploité sur plusieurs points qui ne sont pas dans le prolongement les uns des autres, ce qui est dû à des failles ou à des alternances. L'inclinaison est de 80° au S. 15° E. ; sur plusieurs points, il y a des lits de silex ordinaire gris.

Au-dessous de Samaria, le bas de la pente orientale présente des calschistes et même quelques talschistes. La plaine se rétrécit beaucoup et se transforme en un Pharanghi formé de cirques à parois de 400 à 500<sup>m</sup> de hauteur, alternativement verticales d'un côté, séparés par autant d'étranglements dont les parois sont espacées seulement de 3 à 4<sup>m</sup> dans le fond. Les strates calcaires sont d'abord redressés jusqu'à dépasser la verticale, tantôt vers le N. et tantôt vers le S. ; ils deviennent assez souvent peu inclinés ou même horizontaux avant de plonger vers le S. ; au débouché de la plaine d'Haghia-Roumeli à la mer, les calcaires plongent d'environ 40° vers le S. 20° O. à l'angle oriental. Vers l'O., on aperçoit les hautes pentes rapides du Volakia, entrecoupées de profonds vallons et venant se terminer à la mer par de grands escarpements, qui ne permettent aucune communication de ce côté entre les éparkhies de Sphakia et de Selino.

*Entre Haghia-Roumeli et Askypfo.* — Jusqu'à la chapelle d'Haghios-Paulos, on passe au pied d'escarpements de calcaire gris, divisés par un vallon qui ne descend pas au niveau de la mer, et qui vient sans doute d'Haghios-Joannes. De la chapelle, on s'élève sur un grand talus d'éboulement dit *Slouda*, occupé par des pins et formé par des calcaires grenus et compacts grisâtres, dont les bancs supérieurement plongent de 45° vers le S.-O. Des escarpements de 4 à 5<sup>m</sup> de hauteur de calcaire noirâtre, avec quelques lits contournés de silex noirâtre, forment là le plateau qui s'étend d'Haghia-Roumeli jusqu'au-dessus de Sphakia, et qui est divisé par les Phangha en plusieurs segments portant successivement Haghios-Joannes, Aradhena, Anopolis et Mouri. Le sol n'est pas très-accidenté jusqu'à Aradhena ; mais, au-delà, se trouve le grand Pharanghi, d'une profondeur de 100<sup>m</sup>, et à parois presque verticales, surtout au-dessous de l'endroit où on le traverse ; il est entièrement ouvert dans des calcaires grenus et compacts grisâtres dont la stratification, fort difficile à apercevoir, a l'air d'être verticale et dirigée du N.-O. au S.-E. Ses flancs

présentent des brèches récentes et même de vrais poudingues. — D'Haghios-Paulos à Loutro, on monte à mi-côte sur des talus d'éboulement cultivés, en laissant de grands escarpements verticaux calcaires au-dessus et au-dessous de soi ; puis on redescend pour traverser au milieu des blocs le débouché du Pharanghi d'Aradhena. La presqu'île de Loutro est un petit plateau uni, situé à la base du talus d'éboulement ; elle renferme, dit-on, au bord de la mer, une carrière de gypse. La grande montée si rapide de Loutro à Anopolis, présente surtout des calcaires grenus bleuâtres, ayant l'aspect du marbre bleu turquin.

Anopolis est dans une plaine assez grande, très-pierreuse, avec des brèches récentes sur beaucoup de points. En allant à Askypho, les bancs calcaires plongent de 40° au S. 25° E., un peu après le point culminant : c'est seulement de 20° au S. 10° E., sur la pente du vallon où se trouve une grande source avant d'être au-devant de Mouri. A environ 3 kilomètres au delà, dans une montée, des calcaires blanchâtres avec lits de silex, plongent de 30° au S. 25° O., et il y a exceptionnellement quelques couches de calschiste grenu rougeâtre (290) ou rouge-violacé (291) entremêlé de silex. Plus loin, on traverse deux petites plaines dont la seconde renferme une citerne, et, peu après, on voit, plongeant de 60° à l'O. 15 S., des calcaires magnésiens arénoïdes fétides grisâtres avec fragments anguleux de silex noir (292), que l'on suit pendant une heure encore jusqu'à la plaine d'Askypho. — De Loutro à Sphakia, le plateau se termine par de grandes pentes calcaires qui tombent verticalement dans la mer.

*Theodhori et Soro.* — D'Askypho, je montai à une première plaine, et, par un contrefort, j'atteignis le sommet du Kastro formé, comme toutes les montagnes avoisinantes, par des calcaires grenus blanchâtres. Par le flanc N., je redescendis dans une sorte de grand vallon ouvert dans les mêmes roches, mais dont le fond large renferme de nombreuses fosses circulaires sans issue, creusées dans des calcaires magnésiens grenus, fétides, noirâtres (295), avec nombreuses petites parties blanches et petites coquilles univalves ; il y a aussi une caverne, à fond très-incliné, par laquelle s'écoulent les eaux qui résultent de la fonte des neiges. Une crête sépare le vallon d'un autre, qui descend près de Mouri ; par une seconde, assez étroite et élevée, je passai dans un autre grand vallon, dont les ramifications naissent entre les grands cônes montagneux, et dont le fond descend à Anopolis. En montant sur des pentes rapides de calcaires noirs, puis bientôt blanchâtres, j'arrivai au pied du

grand cône du Theodhori, et enfin à son sommet formé par une très-petite plate-forme. Je repris le vallon précédent dont le fond de calcaire noir présente des fosses irrégulières et des escarpements ; il est bordé çà et là par de grands monts, plus ou moins coniques, qui justifient bien cette opinion de Sieber, que les Aspro-Vouna sont une haute plate-forme supportant de grands cônes ; les monts s'abaissant graduellement, et le fond du vallon restant à-peu-près horizontal, j'arrivai au bord d'une sorte de terrasse de laquelle je descendis à Anopolis par un vallon boisé, étroit, à pente assez rapide, parallèle à la pente extérieure des montagnes, et ouvert dans des calcaires magnésiens grenus et compactes fétides gris (293) ou grenus blanchâtres (294).

J'ai déjà dit que j'avais tout lieu de croire qu'au lieu de faire l'ascension de deux sommités différentes, j'étais arrivé par les deux flancs opposés au sommet d'une seule, le Theodhori, du côté de Sphakia, par le brouillard et la neige, et le Soro, du côté de Khania, par un temps clair. Ce dernier est le grand cône régulier blanchâtre qu'on aperçoit si bien de l'Apokorona, du plateau de Rhethymnon et du Psiloriti ; il est formé par des calcaires arénoïdes blanchâtres (296), en petits fragments occasionnant des talus d'éboulement, sans traces d'escarpements. Au pied N. je suivis le bord d'un plateau, et par le flanc occidental d'un vallon je descendis à la source de Lakkos-tou-Nerou, qui paraît occasionnée par un pointement de talschiste vert ; elle est un peu au-dessus du fond d'un vallon longitudinal sans issue, qui présente sur beaucoup de points des calcaires grenus noirâtres avec nodules et lits discontinus de silex arénoïde grisâtre à petites cavités cuboïdes (298), inclinés de 30° à l'E., 30° N. On remonte sur une montagne encore élevée, formée par les calcaires grenus grisâtres, montrant à l'O. des calcaires rouge-violacé (297), et sur deux ou trois points des talschistes verts. Une crête peu large et assez longue, conduit au Mavri, qui est un cône allongé du N. au S. aussi élevé, formé par des calcaires magnésiens compactes noirâtres (299), qui se réduisent facilement en petits fragments et même en vraie poussière. Je traversai un plateau accidenté par de nombreuses dépressions et un dernier col, et je descendis par le milieu de la pente d'un vallon ouvert dans des calcaires blanchâtres, recouverts sur plusieurs points de calcaires bréchoïdes blanchâtres, sans doute récents. Plus bas, les calcaires sont grenus blancs (310), et grenus et compactes cellulaires grisâtres (309), un peu avant une petite plaine cultivée qui est au haut d'un vallon ; au-dessus de Dhrakona. En descendant au village, qui est

sur les talschistes, on voit les calcaires grenus grisâtres (307), quelquefois laminaires blanchâtres, en bancs alternatifs, de 0<sup>m</sup> 2 à 0<sup>m</sup> 5 d'épaisseur, qui plongent de 45° au N. 10 à 15° O. ; les calcaires gris, sur quelques points, renferment des nodules et des lits noduleux de silex arénoïde.

*Kambous.* — L'extrémité N.-E. des montagnes se prolonge en un bas plateau, séparé seulement de celui de Malaxa par la fente de Provarina. En montant du Katokhori, on arrive de suite sur les pentes plus rapides du plateau de Kambous, formées par des calcaires magnésiens compactes arénoïdes bréchoïdes fétides grisâtres (312), quelquefois arénoïdes fétides blanchâtres (313). Le plateau offre une série de petites plaines cultivées, séparées par des calcaires grenus et compactes bréchoïdes jaune-brunâtre, avec quelques bancs grenus et compactes blonds (311) qui se poursuivent à Rhamni, et jusqu'au-dessous de Pemonia.

*Traversée de Prosnero à Sphakia.* — De Prosnero, on s'élève sur les calcaires grenus gris, avec quelques nodules de silex, qui forment quelques îlots dans le terrain tertiaire et les premières basses montagnes. Après une première plaine, où sont de grands puits, on arrive à la gorge boisée, dont l'entrée est dans des calcaires grenus blanchâtres qui se divisent très-facilement en petits fragments. Après une deuxième, on remonte dans les bois, au milieu des calcaires grenus fétides gris (304), ou grenus blanchâtres (305), dont les bancs, au col d'Askyphe, plongent de 60° au S. 15° E. De la plaine d'Askyphe, on passe dans celle de Nipros, par un large vallon boisé et un col assez bas.

Le Pharanghi, qui conduit de Nipros à Komitadhès, d'abord ouvert dans des calcaires grenus grisâtres, l'est ensuite dans des calcaires compactes fétides noirâtres (300), en couches minces très-fendillées, avec nombreux rognons et lits de 5 à 10 cent., de silex noir (301). Les bancs, généralement inclinés vers le S., sont presque horizontaux sur quelques points; dans un des étroits couloirs, dont j'ai déjà plusieurs fois parlé, j'ai trouvé une inclinaison de 20° à l'E. 30° S. Plus bas, les montagnes s'abaissent, le vallon s'élargit, et avant une percée du flanc occidental qui fait une sorte d'arceau naturel, des parties plus supérieures sont formées par des calcaires grenus brunâtres à grain moyen (302) ou à grain fin (303), en bancs puissants et lits alternatifs, plongeant de 30° à 40° au S. 15° E. La partie inférieure du bourg de Sphakia est aussi portée par des calcaires gris.

*Almyros, Arkoudha.* — Les calcaires gris se montrent au bord de la

prairie, presque depuis le pont Hellène jusqu'au-delà de l'Almyros. — En s'élevant de l'E. sur l'Arkoudha, chaînon qui ferme à l'E. l'Apokorona, on passe subitement du terrain subapennin sur les calcaires magnésiens d'abord grenus et compactes fétides noirs (324), puis grenus très-fendillés grisâtres (325), qui forment une terrasse d'environ 600<sup>m</sup> d'altitude; au-dessus, est un grand cône où des calcaires magnésiens grenus blanchâtres (326) s'élèvent à 300<sup>m</sup> environ du sommet, point que l'extrême chaleur ne me permit pas de dépasser.

*Malaxa, Keramia et Theriso.* — Les calcaires forment une bande, de largeur inégale, qui s'étend de la plaine de l'Apokorona à celle de Skenès. Au pied, à la pointe qui rétrécit la baie de Soudha, un lambeau isolé de calcaire compacte forme sur la côte des escarpements, dans lesquels, à l'O. de la pointe de calcaire subapennin, les bancs plongent de 40° au N.

La montée de Nerokourou à Malaxa présente, à une grande hauteur, les talschistes recouverts de calcaires magnésiens bréchoïdes gris-jaunâtre (318); peu après commencent les grandes pentes rapides de calcaires magnésiens grenus et compactes, un peu cellulaires fétides gris (317) inférieurement, grenus gris ou brunâtres plus haut, quelquefois jaunâtres bréchoïdes à parties noires; les veines de calcaire spathique ou fibreux blanc n'y sont pas rares, non plus que des parties concrétionnées que l'on pourrait supposer appartenir à des corps organisés, mais fort indistincts.

Au-dessus du col et du pyrgo de Malaxa, les calcaires grenus gris, en bancs de 0<sup>m</sup> 1 à 0<sup>m</sup> 3, plongent de 45° au S. 10° E.; sur le plateau, les bancs plongent de 75° au S. 10° O., et forment de petites arêtes rocheuses qui courent à-peu-près perpendiculairement à cette direction, et séparent des parties cultivées. Sur certains points, des calcaires grenus grisâtres renferment quelques nodules de silex arénoïde blanchâtre (315) à petits rhomboèdres de calcaire jaune. Le sommet est un petit mamelon de calcaire grenu grisâtre (314) dont les bancs plongent de 30° au N. 35° O. Dans un profond ravin au N., les bancs plongent, d'abord, de 75° au N. 10° O., puis deviennent verticaux au point où il est impraticable. Sur le flanc oriental, il y a trois grands ravins, et les calcaires gris ne disparaissent sous les calcaires subapennins que bien près du chemin de Khania à l'Almyros. A l'O., le village de Malaxa, un peu plus bas que le col talqueux, est sur les calcaires qui forment une surface d'oliviers avec des puits nombreux; puis, vers Kambous, un plateau avec des parties cultivées, séparées par des rochers très-raboteux de

calcaire grenu et compacte grisâtre (316), qui forme une longue et difficile descente jusqu'au Katokhori.

Les mêmes calcaires se montrent sur la crête au S.-E. de Mourniès. Du côté opposé, sur le chemin de Theriso, ils forment le plateau découpé en vallons et crêtes abruptes de 100<sup>m</sup> de hauteur; une heure avant ce village, on quitte un vallon pour remonter le Pharanghi qui conduit à la petite plaine du village, et dont les flancs escarpés, souvent à pic, montrent des calcaires compactes et grenus gris, blanchâtres ou noirâtres. Le prolongement de ce plateau va former les escarpements qui recouvrent les talschistes au-dessus des plaines de Laghia et de Skenès.

*Platania.* — En avant des Aspro-Vouna, vers le N., se trouvent un lambeau et les deux petits massifs calcaires des caps Meleka et Dhrapano. — Le lambeau est traversé par la vallée du Platania dans sa partie inférieure; à l'O. est un sommet pointu dont la pente porte le village de Patelari, bâti en amphithéâtre. A l'E., il y a plusieurs sommets, et les escarpements d'une crête de rochers dirigée au N. qui porte le village de Platania; à l'extrémité, au-dessous du village, on voit des brèches de calcaires grenus et compactes cellulaires à ciment de calcaire grenu blanchâtre (630); mais je n'ai pu démêler leur allure.

*Cap Meleka.* — Ce chaînon allongé de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E. est bordé d'une basse terrasse au S., et paraît entièrement formé par les calcaires, qui se terminent à la côte au N. par de grands escarpements. Dans la partie occidentale, cette terrasse est fort basse et formée, comme les montagnes qui sont au-dessus, par des calcaires grenus et compactes grisâtres (219) ou compactes grisâtres et jaunâtres (220). Au sommet où les gardes-côtes allument le feu du soir, il y a des calcaires grenus et compactes bréchoïdes dont les bancs, autant qu'on peut le présumer, tant ils sont peu accusés, plongent de 70° au S.-E. La côte, au bas des escarpements verticaux, est formée par un grand talus d'éboulement, bordé sur quelques points par une partie plane où l'on extrait de la pierre à chaux. Du sommet, je suis passé par de hauts vallons où les calcaires ordinairement gris, mais grenus blancs (223) sur un point, renferment des veines de calcaire lamellaire et fibreux jaunâtre (222). Dans le bas d'un vallon qui descend à Katholiko, les bancs paraissent plonger de 70° à l'E.-S.-E., et les calcaires renferment les différentes grottes dont il a été question plusieurs fois, et dont les stalactites fibro-rayonnées jaunâtres (224) sont quelquefois très-fraîches, malgré les fréquentes visites qui leur sont faites.



En montant de Katholiko, on voit, au-dessus de la grotte d'Arkoudhia, les bancs calcaires plonger de 30° au S.-E.; le monastère d'Haghios-Joannes est sur le bord septentrional d'une petite plaine circulaire; dans le bas du vallon qui en descend, près de son débouché dans la plaine d'Haghia-Triadha, les bancs calcaires plongent de 30° au S.-S.-E.

La basse terrasse de la base, formée par les calcaires compactes, à l'E. de ce monastère, est fort élevée à Khoridhaki et fort large, car elle porte aussi Mouzoura, et se continue par une plaine qui s'avance assez près de Sternès, en présentant des calcaires compactes grisâtres (225). Le mont Skloka est le point culminant du chaînon, et en même temps la cime la plus orientale; il est formé par d'énormes masses de calcaires grenus jaunâtres (226), au milieu desquelles on ne peut discerner aucune trace de stratification.

*Cap Dhrapano.* — Il s'agit ici du plateau qui s'étend de l'Almyros au cap de ce nom; sur le golfe de l'Almyros, ses pentes tombent plus abruptement dans la mer que vers le cap lui-même, où des talus échelonnés donnent un ensemble moins rapide. Du Boutaka, on arrive sur la terrasse subapennine de Xopolis, à partir de laquelle on monte sur des crêtes allongées à l'O. 20° N., formées par des calcaires arénoïdes grisâtres (319), qui plongent de 45° au S., et qui renferment quelques rognons allongés de silex arénoïde blanc. Une haute plaine subapennine sépare à-peu-près cette partie, du plateau plus élevé de Kephala; dans ce village, les bancs inclinent de 40° au S.-O., tandis qu'au-delà c'est de 30° au N.-E. Le plateau, sauf des dépressions circulaires de 10 à 15<sup>m</sup> de profondeur, cultivées, est assez uni jusqu'à Kokkino-Khorio, où les calcaires magnésiens grenus fétides blanchâtres (320) plongent de 45° au N.-E. Au-dessus s'élève le haut mont, allongé de l'E. à l'O., terminé par un plateau fort accidenté et rocheux, cultivé sur un grand nombre de points; il est formé par des calcaires magnésiens grenus et compactes fétides grisâtres (321), dont la stratification est indistincte; il y a aussi des calcaires magnésiens compactes bréchoïdes fétides grisâtres (322) ou noirâtres (323), dont on ne peut saisir les relations. — De Kokkino-Khorio on descend beaucoup pour atteindre Kabia, où l'on retrouve les calcaires tertiaires blancs.

Dans les Aspro-Vouna, comme pour les autres régions, ainsi qu'on le verra par la suite, les roches calcaires des hautes sommités isolées ont le plus souvent leur stratification indistincte; c'est seulement dans les parties plus basses qu'elle est bien marquée.

**Plateau accidenté de Rhethymnon.**

*S.-O. de Rhethymnon.* — La citadelle de Rhethymnon est sur une éminence de 30 à 40 mètres, escarpée du côté de la mer et reliée à l'île par une plage sableuse; elle est formée par des calcaires magnésiens grenus et compactes fétides gris (331) ou grisâtres (332), dont je n'ai pu voir la direction.

Au S.-O. de la ville, le petit plateau ondulé que traverse le Petrea dans une gorge à pic, présente également des escarpements à la mer; on y voit des calcaires magnésiens grenus gris (327) ou compactes grisâtres (328) ou noirâtres (329). Il s'allonge vers l'E. jusqu'aux talschistes de la base du Vrysinas, qui en séparent une bande d'un kilomètre de largeur que j'ai traversée à Priné et après le pont, à deux rangs d'arches, du chemin de Khania.

*Vrysinas.* — Ce massif entièrement calcaire dans ses parties supérieures, est débordé par les talschistes sur beaucoup de points de son pourtour. C'est un plateau entrecoupé de petites plaines cultivées et de monticules rocheux; des deux principaux, l'un un peu plus élevé, allongé du N. au S., est formé par des calcaires magnésiens grenus fétides grisâtres (334) sur lesquels je suis descendu jusque devant Kapedhiana; l'autre, au-dessus de Karé, l'est par les mêmes calcaires (333).

*Roustika.* — Un bas prolongement des Aspro-Vouna s'avance au S. de ce village, où, sur une largeur de 2 à 3 kilomètres, il est formé par des calcaires magnésiens compactes gris (330), et au N. de Pæleoloutra où la montée du col d'Armenous présente des calcaires compactes noirs.

*Chalnon côtier du Krioneriti.* — A l'O., le vallon étroit que l'on remonte de Myrthio vers Haghios-Joannes, présente de grands escarpements où l'on voit sur un point les calcaires plonger de 45° au N. 20° E.; vers le haut, il se rétrécit en une gorge de quelques mètres de largeur, puis il s'épanouit en une petite plaine où percent les calschistes inférieurs. — A l'O. du vallon, vis-à-vis de Myrthio, se trouve Selia sur un petit plateau talqueux plus élevé, et par derrière, le cap Bakhia élevé et assez escarpé.

En montant de Tatsiparé sur le Krioneriti, on trouve, jusqu'à une grande hauteur, la partie inférieure du système calcaire formée par les calcaires compactes grisâtres veinés de calcaire spathique blanc et avec lits de phyllade vert (338); ils alternent avec des phyllades gris-verdâtre (337) ou légèrement verdâtres, qui contiennent aussi des lits de jaspé

rouge (339). La pente présente un grand nombre de blocs énormes de calcaire compacte noirâtre (340), mais ce n'est qu'à une grande hauteur qu'ils sont véritablement en place. De petits vallons sans issue, des escarpements et de nombreux rochers accidentent la surface et rendent difficile l'ascension du sommet.

A l'E., se montrent, au-dessous des molasses, près de Koxaré, des calschistes gris recouverts d'une grande quantité de fragments de jaspe rouge rarement vert, et accompagnés par un macigno vert. Les hautes sommités sont formées jusqu'à leur base par les calcaires compacts gris dans lesquels, plus bas, est ouvert le Kordhaliotikon-Pharanghi, à flancs souvent verticaux; quelquefois ils sont blanchâtres (342) ou magnésiens grenus et compacts grisâtres (341); sur un point, des calcaires noirs sans silex, quoique inférieurs, occupent presque toute la gorge et plongent de 45° au N. 20° E. — Le petit chaînon méridional de Preveli présente à son sommet des rochers, sans aucun doute, calcaires.

*Chaînon côtier du Vouvala.* — Toute la partie supérieure du Sidherota est formée par le macigno et les calcaires compacts gris, qui viennent former un petit défilé près d'Akoumia, en se joignant à ceux du Kedros. Le premier forme aussi les gorges étroites et profondes du vallon de Kria-Vrysis, au-dessous de Saktouria.

Au-dessous de Melabès, les macignos généralement à grains moyens, schistoïdes avec débris de végétaux (346), alternent avec d'autres à grain fin. En montant au Vouvala, les macignos au-dessus du col de Saktouria sont gris-verdâtres à gros grain (343) ou à grain moyen (344) avec des calcaires sableux, grenus et compacts gris (345) qui forment quelques lits à diverses hauteurs et au sommet.

Le macigno se poursuit de Melabès sur les amphibolites de Vourgari; au bas de ce monastère, le vallon est barré par une petite digue de calcaire compacte grisâtre à veines spathiques blanches (348) qui forme aussi sur son flanc méridional quelques grands escarpements, que j'avais pris de loin pour des gypses; des phyllades calcaires rouges à veines spathiques blanches (347), qui les enveloppent, avaient contribué à me faire croire à des actions métamorphiques sur ce point.

#### **Montagnes du Psiloriti.**

*Kedros.* — Il forme un petit massif isolé, se rattachant au Psiloriti, mais séparé par le grand vallon d'Asomatos. La base occidentale à Spelé, présente de grands escarpements de calcaire gris qui paraissent reposer

sans intermédiaire sur les talschistes ; sur le chemin de Karé ils sont magnésiens grenus et compactes fétides très-fragiles noirâtres (357).

Au S.-E., la plaine au bas de Melabès est occupée par le macigno bientôt remplacé par les calcaires gris, en montant au col élevé par lequel on passe pour aller à Khordhaki ; le macigno reparaît bientôt et il se poursuit par ce village jusqu'à Visari ; il est brùnâtre à grain fin, avec veines calcaires, et alterne avec quelques calcaires gris et de rares lits de jaspe et de calschistes rouges ou verts.

Au N., Amari est sur la partie inférieure formée par des calcaires gris veinés de blanc, alternant avec des calschistes rougeâtres et renfermant des lits et rognons de jaspe rouge. Au-dessus, on monte sur des calcaires gris à une petite plaine en vignes d'où, par une crevasse étroite, on se rend dans la plaine de Vrysæs. En montant pour aller au Kedros et même jusqu'à son sommet, on ne trouve plus que le système inférieur dont les bancs plongent généralement de 45° vers le Psiloriti, c'est-à-dire vers le N.-E. On voit, sans pouvoir déterminer leur succession exacte, des macignos micacés gris à grain moyen (349) et à grain fin (350), des calschistes compactes rouges avec veinules spathiques blanches ou grenus et compactes (351), contenant assez souvent des nodules de jaspe rouge (352) souvent très-fendillé ; mais ce qui domine de beaucoup, comme partout, ce sont les calcaires compactes grisâtres à veines spathiques blanches (353), qui renferment assez souvent des lits de silex blanchâtre (354). Sur beaucoup de points, il y a d'énormes masses de calcaire grisâtre massif qui paraît supérieur. Le sommet est principalement formé par les calcaires compactes grisâtres à veinules spathiques grisâtres (356), renfermant sur plusieurs points des silex grisâtres et des couches de calschistes gris (355) ; mais il présente de nombreux fragments de macigno et de calschiste qui indiquent assez la présence du système inférieur.

*Bordure N. et E., d'Axos à Asomatos.* — De Papa-i-Vrysis on monte à Aïmon et au petit monastère de Khalepa sur un plateau calcaire accidenté, puis sur la colline dont la pente porte Axos ; le flanc du vallon, au-dessous du village, montre pendant quelque temps des calcaires grenus et compactes fétides gris (404) avec quelques calcaires magnésiens grenus très-fétides noirs veinés de blanc (405). — Sur le chemin que j'ai suivi pour aller à Arkadhi, les dernières pentes du Psiloriti viennent s'enchevêtrer dans les roches subapennines. Entre le monastère d'Haghios-Gheorghiou-Kamariotis et Kalidhja, on traverse une série de collines

calcaires et de vallons, dans lesquels percent les macignos micacés à grain moyen gris-verdâtre (402). Ce village est sur les macignos verts avec des phyllades gris à amandes de calcaires gris (403). La haute arête qui est au S.-E. d'Haghios-Joannes et le profond vallon qui est à l'O. d'Avdhela montrent les calcaires compactes grisâtres (364).

Au vallon qui sépare le Mylopotamo du Rhethymniotika ; on rencontre le macigno micacé à grain fin gris-verdâtre (360) à veinules spathiques blanchâtres avant, et les calcaires compactes gris après. On descend sur ces derniers dans la plaine d'Arkadhi, qu'ils occupent également, mais qui dans sa longueur de 4 kilomètres, est grossièrement nivelée par un dépôt récent. Au S., ils sont magnésiens grenus fétides grisâtres (361) et forment une bande qui paraît étranglée à l'O. Le flanc oriental du vallon qui descend à Amnato, est aussi formé par ces calcaires dans la plus grande partie de sa hauteur.

Au col de Thronos, on entre sur les calcaires grenus et compactes blanchâtres (362), ou magnésiens compactes fétides très-fendillés noirs à veines spathiques blanches (363), qui forment trois collines près du village ; après quelques petits vallons, on arrive à une surface plane allongée, bordée à l'O. par leur prolongement, et à l'E. par de hautes pentes calcaires du Psiloriti. Mais, en descendant à Asomatos, on rencontre les macignos à grain moyen gris-verdâtre (358), ou noirâtre à veines spathiques blanches (359).

*Psiloriti.* — Je partis de Visari pour cette ascension ; en gravissant le flanc des montagnes au-dessus de Phourphouras, on rencontre d'abord des calcaires grenus cellulaires grisâtres avec nombreux fragments d'une roche argileuse jaune (370), puis on arrive sur le système inférieur, dont les bancs, près d'une fontaine, plongent de 50° à l'O. 15° S. Le terrain est formé par des alternances de calcschiste grenu schistoïde vert (365) ou, plus fréquemment grisâtre (366), quelquefois gris avec lits noduleux de silex arénoïde blanchâtre (367). Au-dessus et jusque sur le plateau, on passe dans des parties très-rocheuses et montagneuses, formant une pente rapide qui offre, sur beaucoup de points, des roches paraissant assez récentes et qui sont des calcaires blanchâtres, à fragments de calcaire noir et à grains de quartz. Les parties supérieures offrent des calcaires grenus cellulaires fétides gris en grandes masses (368), et des calcaires magnésiens compactes bréchoïdes fétides noirâtres (369), jusqu'au sommet des escarpements, qui sont un peu plus élevés que la plaine intérieure où je couchai. De celle-ci, on monte d'abord sur un contrefort à pente

moyennement rapide, puis on arrive sur une grande surface droite, qui est presque un talus d'éboulement. La moitié inférieure présente en place le terrain dont les couches plongent d'environ 50° à l'E. 30° N., et dont les tranches offrent, sur la montagne, de grandes bandes horizontales blanchâtres et grises, de 1<sup>m</sup> ou plus d'épaisseur, de calcaires grenus (371) qui alternent avec des calcaires grenus schistoïdes grisâtres généralement moins épais (372). La partie supérieure est formée par des éboulements des mêmes calcaires, en général grisâtres, dont les fragments errants offrent souvent de beaux effets de dissolution par les agents atmosphériques (373). Cette pente, qui se voit bien de toute la vallée d'Asomatos, est sans doute le *gros vilain dos d'âne tout pelé* de Tournefort. Au N.-O., elle est terminée par un cône un peu plus élevé, près duquel se trouve un assez grand entonnoir sans issue. Au S., on monte sur le cône à pente plus douce du Psiloriti proprement dit, terminé par la chapelle de Stavro, où les couches plongent de 20° à-peu-près au N.-E.; ce sont des calcaires grenus et compacts schistoïdes un peu talqueux gris (374), renfermant çà et là des nodules de silex arénoïde blanchâtre (375), et alternant avec des calcaires grenus un peu cellulaires grisâtres (376), qui renferment aussi de petits nodules de ce silex; il y a aussi quelques couches de calcschiste gris-rougeâtre (377); le tout est traversé par des veines de calcaire spathique. Je n'ai absolument rien aperçu qui pût me rappeler le *Dactylus Idæus* de Pline, considéré par Belon comme une bélemnite.

*Abadhia.* — Pour aller dans la plaine de Messara, peu après Visari, on monte sur un grand contrefort du Psiloriti, qui vient barrer le vallon au-devant d'un autre qui descend du Kedros, en limitant le terrain tertiaire, et qui présente d'abord à sa base et sous les molasses, des calcaires gris, rouges et verts, puis des macignos brunâtres à grain très-fin (382). On voit ensuite des schistes noirâtres, qui alternent avec des lits très-répétés, de 6 cent. en moyenne, d'un schiste dur brun-jaunâtre (384); puis viennent des schistes rouges qui plongent de 35° au N.-O. sur la colline qui est avant le vallon de Nithavri; on rencontre là aussi, des blocs d'un macigno grossier brunâtre passant à un poudingue quartzueux (379). Ce contrefort barre la vallée, et le ruisseau réuni à celui de Vrysæs, passe dans un vallon étroit et escarpé. Ce terrain de macigno se suit sans interruption jusqu'à Apodhoulo, qui est sur une langue de calcaire ancien peu large, car on retombe vite sur les macignos qui se poursuivent jusqu'à la plaine de Messara, et qui doivent former

toutes les montagnes plus basses qui sont entre Klima et l'embouchure du Platy. Ces roches, entre Apodhoulo et Vathiako, sont quelquefois à grain très-fin brun-rougeâtre taché de vert (383), et on y rencontre aussi de gros blocs de poudingues quartzeux et talqueux verts à ciment de macigno (378). Sur le chemin de Sahta, elles sont gris-verdâtre à grains moyens et à veines de calcaire spathique blanc (380), et dans le fond du vallon, il y a des calcaires phylladifères compactes gris-rougeâtre et verdâtres (385). On passe le col, moins élevé de 30<sup>m</sup> que la colline à l'O., puis on se trouve au-dessus de la grande plaine de Messara, qui est bordée au S. par des montagnes encore assez élevées. En y descendant par une pente assez rapide, on rencontre encore les macignos, qui sont micacés gris-verdâtre à grain moyen (381). — Les macignos sont très-développés dans cette partie de l'île, et doivent avoir au moins 200 à 300<sup>m</sup> d'épaisseur. Ils présentent souvent des veines calcaires blanches, et ont des directions et des inclinaisons très-variables; fréquemment ils donnent de petites sources d'une bonne eau.

*Versant E. : Haghia-Varvara.* — Je n'ai vu que le bord des dernières pentes du Psiloriti, à leur disparition sous le terrain subapennin, sur le chemin d'Haghia-Varvara à Venerato. Elles montrent d'abord des macignos à grain fin gris (389), en grandes assises, puis des calcaires compactes un peu cellulaires grisâtres (391), qui transforment le vallon en une simple crevasse plus ou moins hérissée de rochers. Sur le flanc opposé du vallon, avant Venerato, il y a un petit îlot de macigno.

*Kouloukouna.* — En avant vers l'O., près de l'embouchure du Hiasmata, il y a, sur les talschistes, une colline isolée et escarpée de calcaire compacte gris (409), qui s'allonge en plateau vers Perama.

C'est à mi-côte d'une colline élevée d'environ 150<sup>m</sup> au-dessus de Melidhoni, au N.-O., que se trouve la grotte dont il a été question p. 373; le calcaire qui la renferme est grenu blanchâtre (408), entièrement semblable à celui du sommet du Kouloukouna. En descendant de Melidhoni, au-dessous de Laghia, et devant la colline de Dhaphnidès, les calcaires sont grenus gris avec lits de silex, et plongent de 45° au N. 5° O.; ils vont former quelques collines de l'autre côté du Mylopotamos. Sur le plateau entre Melidhoni et Laghia, l'inclinaison est de 45° au N. 15° O. En montant au-dessus de ce dernier village, les calcaires grenus grisâtres, avec nodules ou lits noduleux de silex arénoïde blanc (406), plongent de 20° au N.

Le Kouloukouna surmonte la partie occidentale du large chaînon sep-

tentrional, qui se termine à l'E. par le Strombolo; il est la plus haute cime au N. du Mylopotamos; le sommet, où se trouve une petite chapelle, est formé par des calcaires grenus blancs (407), dont les surfaces présentent de très-beaux exemples de la dissolution superficielle des roches calcaires par les agents atmosphériques.

*Dhamasta.* — En remontant le Mylopotamos, on arrive, après Papa-i-Vrysis, sur un des contreforts calcaires du Kouloukouna, qui rejette le vallon vers le S., au pied d'un contrefort du Psiloriti, qui le réduit ainsi à l'état de gorge escarpée, au N. d'Axos. Après une petite plaine talqueuse, le chemin monte à Dhamasta, bâti sur de puissants calcaires grenus et compacts blanchâtres (401), qui plongent de 30° au S. 30° E. Au-dessus de Dhamasta, ils sont compacts; et les sommités, qui sont au S.-E., présentent des calcaires grenus et compacts grisâtres (399) d'abord, puis grenus et compacts bréchoïdes fétides gris (400), sur une grande hauteur.

*Strombolo.* — De Dhamasta, on suit une longue plaine accidentée, bordée de hautes collines: un vallon que l'on traverse ensuite est ouvert dans des calcaires compacts gris (397), qui plongent de 35° au S. 15° O., et renferment une assise puissante de calcaire grenu et compacte blanc (398). On traverse ensuite plusieurs dépressions fermées, cultivées d'abord et de plus en plus petites, au-dessus de la dernière desquelles s'élève le cône du Strombolo, qui est escarpé à l'E. En le gravissant, on passe sur des calcaires magnésiens compacts gris (394), à veinules spathiques blanches. Le sommet, où se trouve une chapelle blanche, est formé par des calcaires magnésiens grenus fétides noirâtres (395), ou noirs à veines blanches (396), dont les bancs plongent de 50° vers le S.-S.-E.

Le grand chemin passe dans un vallon au milieu des calcaires compacts gris ou noirs, quelquefois friables gris; au-dessous de Selvili, une fontaine est occasionnée par un petit système de macignos à grain moyen vert (392); ou à grain fin gris, alternant ensemble et avec quelques couches de phyllade gris-jaunâtre (393); ils sont inclinés de 35° au S. 10° E.

C'est au pied d'un des contreforts de calcaire noirâtre du Strombolo que se trouve l'Almyros de Megalo-Kastron; le bassin est situé dans une excavation au milieu de brèches de calcaire gris à ciment de tuf calcaire jaunâtre. — Le massif talqueux de Rhogdhia est séparé de la mer, au N., par des lambeaux calcaires qui s'élèvent plus haut sur quelques points.



**Plateau accidenté de Megalo-Kastron.**

*Gortyne.* — Ses ruines sont adossées à un petit massif séparé du Psiloriti, et noyé au milieu du terrain tertiaire, comme plusieurs des suivants. Le chemin qui vient d'Ampelousa et la gorge étroite et escarpée de l'antique *Lethaios*, offrent des macignos à grain fin gris-verdâtre à veines calcaires blanches (388), avec de grands bancs de poudingue quartzeux et talqueux verdâtre (386), et de petits lits de macigno micacé schistoïde gris-violâtre (387); il y a aussi quelques amas de calcaire compacte gris-verdâtre à veines spathiques blanches (390). Sur un point, j'ai vu les roches plonger au S. 15° O.

*Environs de Dhamania.* — De Voréa à ce village, le chemin passe entre deux collines, l'une de calcaire gris avec jaspe, à gauche, et l'autre de macigno, à droite. Devant l'entrée du monastère d'Haghios-Gheorghiou-Epanosiphes, il y a aussi quelques calschistes rouges et verts.

De Venerato, j'ai aperçu à l'E. le pays élevé de Kani-Kasteli, qui est peut-être calcaire. — Le massif élevé situé au N. de Pyrathi, doit être également formé par ce terrain, d'après les gros blocs de calcaire compacte gris, de macigno et de jaspe que j'ai rencontrés dans les vallons que traverse le chemin d'Haghio-Vasili et d'Arkhanès.

*Karadagh.* — Cette petite montagne, située au S. de Megalo-Kastron, est un bel exemple de sommité calcaire isolée, perçant au milieu du terrain subapennin. En y montant par le flanc oriental assez rapide, j'ai rencontré d'abord quelques lits d'un macigno à grain moyen gris-verdâtre à veines spathiques blanches (411), puis des calcaires grenus et compacts fétides noirâtres (412). Il y a des calcaires grenus fétides gris à grains de quartz et fragments de coquilles (413), près du sommet, qui est enfin formé par des calcaires compacts grisâtres (414), inclinés de 25° à l'E. Le flanc occidental présente des escarpements verticaux dont la base m'a offert les calcaires.

*Environs de Megalo-Kastron.* — Le Xéropotamos, près de Yepherakha, traverse une gorge étroite occasionnée par une protubérance calcaire.

Les deux mamelons rocheux situés au S.-E. du port, sont formés par des calcaires magnésiens compacts fétides gris, à veines spathiques blanches (410), qui se montrent dans le plateau que traverse le chemin de Spina-Longa, sur une largeur d'un kilomètre. — Entre le Kartero et Elia, il y a aussi des collines calcaires.

*Au N. de Kastel-Pedhiadha.* — Il y a un plateau accidenté dont la

terminaison occidentale est au cap Kakonoros escarpé, divisé par une gorge et formé par des calcaires magnésiens compactes noirâtres (447), ou noirs (448). De la plage, on aperçoit, à l'E. de Gouvès, de grands escarpements calcaires qui se reproduisent au-dessus du bas plateau de Khersonesos. Au S. de celui-ci, les collines sont de calcaire compacte noirâtre (454), ainsi que dans la petite plaine que l'on traverse pour atteindre l'Aposelemi. Le vallon de l'antique aquéduc, que l'on remonte pour aller à Kastel-Pedhiadha, est ouvert dans les calcaires, mais on passe, au fond, sur des schistes avec petits lits de macigno. Les arcades sont assises sur un calcaire compacte brunâtre à veines spathiques de même couleur (451), avec lits ou bancs, quelquefois de 2<sup>m</sup> d'épaisseur, de jaspe rouge (452) ou de silex verdâtre (453), dont l'inclinaison est de 45° à l'O. 10° S. Plus haut, des schistes argileux brunâtres ou quelquefois rouges, occasionnent une source. Enfin, par une gorge profonde dans les calcaires, et un seuil très-bas, on arrive dans la plaine de Kastel-Pedhiadha, qui renferme aussi des monticules calcaires saillants.

Sur le chemin de Megalo-Kastron, au bas d'Apostolous, les schistes et les macignos reparaissent, mais les collines au N. du village sont entièrement calcaires. C'est dans les murs des vignes qui sont au bas, que j'eus la satisfaction de rencontrer pour la première fois, après quatre mois de séjour en Crète, les premiers fossiles distincts dans le système calcaire qui nous occupe; les calcaires, qui viennent sans aucun doute de ces montagnes et du bord de la plaine, sont compactes noirâtres, pétris de Nummulites ou d'Orbitolites ordinairement indistincts, mais quelquefois susceptibles de détermination, de 3 cent. de diamètre (458); parmi elles, se montrent des individus dont la tranche fort mince a plus de 10 centimètres de diamètre (459), et d'autres plus épais qui n'ont guère que 2 centimètres (460).

Ces diverses espèces ont été examinées par M. d'Archiac, et rapportées par lui à l'*Orbitolites submedia* d'Arch. ? et aux *Nummulites complanata* Lamk. var. *Columbresiana* ?, *perforata* Montf. et *Ramondi* Deffr.

Sur le chemin d'Episkopi, les calcaires se présentent, mais dépourvus de fossiles, et, à un col assez bas, on trouve des schistes argileux et sableux gris-brunâtre (449), avec petits lits de macigno à grain fin gris-verdâtre (450). On arrive au village par un vallon ouvert dans des calcaires grenus et compactes grisâtres (455), renfermant souvent des nodules ou couches noduleuses, en partie de silex et en partie de cal-

caire spathique (456); d'autres fois les calcaires sont compactes grisâtres et renferment aussi des nodules de silex grisâtre (457).

*Chaîne côtière de Messara ou du Kophinos.* — Vers l'extrémité occidentale, à Listaro, les molasses subapennines recouvrent les macignos, et se confondent véritablement avec eux. En s'élevant au-dessus du village, on rencontre vite les calcaires compactes grisâtres à veines spathiques (419), ou grenus et spathiques grisâtres avec nodules de silex gris (420), qui forment les deux sommités qui sont au S.-E. et au S.-O.; les strates, dans toute la largeur de la chaîne jusqu'à la mer, plongent à l'O. 20° S., en formant une espèce de cirque calcaire, sur le bord occidental duquel est Hodheghetria, et dont le centre plus bas est occupé par les macignos.

De Listaro à Vodia, je traversai un grand contrefort qui va jusqu'au Hiero-Potamos, et qui est formé par des macignos à gros grain gris-verdâtre (415), ou à grain moyen gris-brunâtre avec veines spathiques blanches (416); sur quelques points, il y a par-dessus des calschistes rouge-violet (417) également veinés. Au-delà d'Alithinié, vers l'E., il y a un contrefort élevé formé par des calcaires compactes blanchâtres avec parties spathiques (418). On aperçoit de grands escarpements calcaires entre Sternès et le col de Kapetaniana, qui est large, bas, et vers lequel la plaine va en se relevant.

Pour monter au Kophinos, on traverse, de Sternès à Haghio-Nikolaos, un immense système de macignos gris-verdâtre à gros grain (423), ou à grain fin noirâtre très-mélangé de schiste (424), en lits alternatifs de 2 à 10 centimètres d'épaisseur et renfermant des lits de calcaire compacte noirâtre à grains de quartz et veines spathiques (425), de 0<sup>m</sup> 3 à 4<sup>m</sup> d'épaisseur. Au-dessus d'Haghio-Nikolaos, il y a d'immenses assises de poudingue talqueux verdâtre à ciment de macigno, dans lequel j'ai trouvé un corps qui a de l'analogie avec une tige d'encrine (426). Des poudingues avec gros cailloux de quartz (427), se trouvent jusque près de la base du Kophinos; des phyllades noduleux noirâtres (428), paraissent former des assises au milieu d'eux et renfermer de grands bancs de calschiste grenu et compacte grisâtre à nombreuses veines spathiques (429). Le Kophinos est une crête calcaire étroite, très-escarpée dirigée à peu près de l'E. à l'O., et qui présente vers le milieu de sa hauteur des calcaires compactes gris (430). Le sommet est formé par des calcaires semblables (431), ou gris-brunâtre quelquefois fragiles noirs (432); sur la plus grande partie de la longueur, les couches plongent de 40° au N., mais à l'extrémité occidentale c'est de 30° à l'O.-N.-O.

Au pied septentrional de la chaîne, les macignos atteignent la surface, de Voraki à Kharaka, avant lequel il y a un gros rocher calcaire surmonté de constructions vénitiennes : ils reparaissent, mais avant Pyrgo on arrive au pied d'escarpements de calcaire grenu et compacte grisâtre (446). On repasse sur des macignos à grain moyen vert-jaunâtre (434) ou à grain fin gris à veines spathiques blanches (435) et à l'entrée de Rotakhi on trouve un macigno très-grossier vert, passant au poudingue serpentineux (433).

De chaque côté de Mesokhorio les macignos s'élèvent à une grande hauteur ; ils sont à grain très-fin gris-verdâtre (436), quelquefois schistoïdes avec empreintes végétales (437), et alternent avec des schistes argileux et sableux gris (438). Au-dessus, viennent de grandes assises de schiste argileux noirâtre (439), et gris-verdâtre à veines de calcaire fibreux blanchâtre (440), avec lits de 2 à 4 centimètres, de calschistes rouge-violet (442), et de calcaire grenu et compacte gris avec parties spathiques et phylladiennes (441). Le sommet de la montagne sur une assez grande hauteur est formé par des calcaires grenus fétides tabulaires gris (443) ou grenus et compacts avec nodules et lits interrompus de silex gris-brunâtre (444), ou rubané noirâtre (445), qui ont jusqu'à 0<sup>m</sup> 15 d'épaisseur, et plongent de 40° au N. 5° E.

#### Montagnes de Lassiti.

*Versant méridional.* — Le système inférieur y est très-développé. La plaine, un peu ondulée d'Embaro, est formée par les macignos ainsi que la montée de Martha, au-dessus duquel il y a sur le bord du chemin un petit amas de gypse grenu blanchâtre (468), renfermant de petits fragments calcaires ; on passe ensuite sur la ligne de jonction des macignos et des calcaires, recouverts par des molasses au col de Viano. On descend à la plaine sur la pente d'une montagne formée par des macignos micacés à grain moyen gris-verdâtre (461), ou à grain fin vert-noirâtre (462), alternant avec d'autres à grain très-fin (463), et des schistes argileux et sableux noirâtres (464) ; il y a quelques couches de macigno verdâtre, passant au poudingue serpentineux polygénique brun-rougeâtre (465), avec petits cailloux de porphyre pyroxénique, de quartz et de calcaire ; les schistes renferment des calcaires siliceux compacts gris-verdâtre (469), et des calcaires grenus et compacts gris avec lits de jaspe rouge (470). Le chemin passe au bas d'une montagne de calcaire grenu et compacte gris (466) très-escarpée vers la plaine,

et dans la partie basse de laquelle se trouve un grand amas de gypse non stratifié à grain très-fin blanc (467), devant lequel est un gouffre ou *Khonos*. Plus haut et plus à l'E., il y a une autre petite tache blanche gypseuse.

On remonte doucement à Viano qui est au bord de la plaine, au bas d'une colline encaissée entre deux autres plus élevées et calcaires. Au col de Képhalovrysis, on retrouve les macignos et les calcaires gris qui relient aux montagnes de Lassiti, celles beaucoup plus basses qui vont former à la côte, un massif couronné par le grand pic calcaire de Kastel-Keraton. De là, jusqu'à Pevkos, on descend doucement sur les calcaires qui sont compactes fétides noirs (471), ou grenus et compactes grisâtres (472), et blanchâtres (473); on a au-dessous de soi, la colline calcaire d'Haghio-Vasili, et au S., des montagnes d'abord talqueuses, mais qui peu après, vers l'O., prennent une teinte plus jaunâtre, annonçant les macignos, et présentent des escarpements calcaires. De Pevkos à Kalami, le chemin, sur les talschistes, est dominé par de grands escarpements calcaires qui se poursuivent au-dessus d'Aghdhokhia où l'on voit en place, les calcaires compactes grisâtres à veines spathiques blanches (474). On aperçoit vers le cap Theophilo, des montagnes à sommets calcaires, aussi élevées, qui me portent à supposer l'existence d'une bande maritime calcaire.

Du Myrto à la plaine de Hierapetra, le terrain subapennin est surmonté par les pentes calcaires qui portent Anatole, au bas d'un cône calcaire que l'on aperçoit de Lassiti, et Kalamavka, à l'E. du ruisseau.

*Aphendi-Khristo*. — Les côteaux en vignes d'Haghios-Gheorghiou, offrent des alternances de macigno à grain fin gris-verdâtre (488), et de schiste argileux et sableux noir (489); un chaînon de calcaire grenu et compacte gris, sépare la plaine de Lassiti, de celle du Limnokharo. En montant, à partir de celle-ci, j'arrivai sur une petite terrasse de calcaire gris, quelquefois compacte noir à veines spathiques blanches et jaunes (493), simulant le *portor*; des calcaires grenus et compactes gris parfois bréchoïdes, s'élèvent jusqu'à une petite source; et de celle-ci à la dépression qui sépare le Spathi de l'Aphendi-Khristo, on retrouve les macignos à grain fin gris (477), ou noirâtres (478), alternant ensemble et avec des schistes argileux très-calcaires noirâtres (479); il y a aussi des couches de calschistes grenus et compactes rouge-violacé (480), ou de grandes assises de calcaire compacte grisâtre à veines spathiques blanches (481). Au-dessus, on trouve des calcaires magnésiens

compactes fétides fragiles grisâtres (482), se réduisant facilement en poussière, et des calcaires sableux fétides à grain fin gris (483); puis on arrive sur une crête de rochers très-étroite, très-accidentée et de difficile accès, de laquelle la vue plonge verticalement dans le haut vallon du Soudhsouro; elle est formée par des calcaires compactes fétides fragiles grisâtres (484), renfermant un banc, de 10<sup>m</sup> environ d'épaisseur, d'un beau calcaire compacte blanc (485), et un autre moins épais, de calcaire magnésien grenu très-fétide noir (486). Le sommet de l'Aphendi est un mamelon de calcaire compacte gris (487), incliné de 45° au S.-O.

Au S., la sommité allongée, calcaire et presque aussi élevée du Psari, est isolée par une dépression où se montrent des macignos à gros grain brunâtre (475), et des calcaires compactes grisâtres à nombreux cailloux quartzeux et talqueux (476).

*Aphendi-Sarakeno.* — Au bord de la plaine de Lassiti, à Gherodomouri, il y a des calcaires compactes blancs semblables aux précédents. En montant, on rencontre, peu au-dessus de Platy, les calcaires grenus gris (492) quelquefois avec nodules siliceux, qui forment le vallon et ses flancs escarpés supérieurs; le flanc N., cependant, montre des calschistes grenus gris-verdâtres (491), sans veines calcaires, et, à un col par lequel on peut descendre dans la plaine de Messara, il y a des macignos à grain fin gris-verdâtre (490), et par-dessus, des calcaires magnésiens très-fétides noirâtres (494); la stratification plonge à l'E. 10° N. Le cône de l'Aphendi est formé par des calcaires qui sont grenus cellulaires gris au sommet (495).

Vers le N., près du *Khonos*, au bas du petit vallon que suit le chemin de la plaine de Kastel-Pedhiadha, il y a des calcaires grenus gris (496). Au col, où se trouve une petite dépression fermée, de 3 à 4 mètres de profondeur, les calcaires sont compactes bréchoïdes grisâtres (497).

A l'extérieur, au bas des montagnes calcaires, le chemin de Kastel-Pedhiadha à Embaro passe sur des macignos et laisse à l'O. des collines assez élevées, formées sans doute par les mêmes roches. Devant Niplito, les calcaires atteignent la plaine.

*Collines intérieures de Lassiti.* — Dans la partie orientale de la plaine, est la colline isolée d'Haghio-Kostantinos, élevée de près de 100<sup>m</sup> et séparée par le torrent, du rocher calcaire beaucoup moins élevé, qui porte le monastère de Panaghia-Kristallenia. Elle est formée par des calcaires compactes fétides noirâtres qui plongent de 60° au N. 30° E. C'est sur le petit plateau supérieur et dans les murailles, établies sur la

pente qui descend à Haghio-Kostantinos, que je rencontrai, le 8 septembre, de nombreux fragments de roches, dont les surfaces corrodées par les agents atmosphériques, laissent apercevoir des coupes de Rudistes probablement indéterminables, mais paraissant se rapporter à une assez grande espèce (506) et à une petite (507); il y a aussi des coquilles turriculées et d'autres empreintes indistinctes. Ce fut la seule fois que je rencontrai dans l'île des fossiles établissant incontestablement l'existence du terrain crétaé.

*Tsileno.* — De Mesa-Lassiti, on passe dans un vallon et par un col bas conduisant dans la vallée de Mirabello, ouverts tous deux dans des calcaires grenus gris (503), ou grisâtres (504), avec nodules de silex arénoïde grisâtre. En aval de Potamiès, les calcaires s'élèvent du fond du vallon pour former le flanc escarpé méridional de la vallée de Mirabello. En montant au Tsileno on voit les talschistes immédiatement recouverts par des calcaires grenus et compactes un peu phylladiens roses (498), qui forment de très-grandes assises dont quelques-unes d'un beau blanc (499). Non loin du sommet, et formant les parois des divers enfoncements qui s'y trouvent, il y a des calcaires grenus et compactes grisâtres, qui alternent avec d'autres fétides de couleur noirâtre (500), renfermant des traces de fossiles. Le sommet enfin, présente des calcaires magnésiens grenus gris (502), quelquefois compactes très-fragiles (501), qui plongent de 40° au S. 15° O.

*Plaine du Katharos.* — De la plaine de Lassiti, la grande montée présente des calcaires compactes noirâtres à veines spathiques blanches (505), qui plongent dans le bas de 20° au N. 20° E., et plus haut de 30° au S. 20° E. Le plateau, qui présente quelques nodules de silex arénoïde, offre un vallon à fond cultivé, traversé par le Pharanghi.

Sur le bord septentrional, et surtout dans le tiers oriental et supérieur de la plaine, découpé par beaucoup de vallons, le système inférieur est bien développé; je l'étudiai surtout entre les cols de Kritsa et de Myrto, sur le bord du ruisseau et près d'un pointement serpentineux; le macigno à très-gros grain gris, renferme des cailloux de serpentine (511), ainsi même que les calcaires compactes gris (514) qui l'accompagnent. J'acquis ainsi dans cette localité la preuve qu'en Crète les serpentines sont antérieures au terrain crétaé. Les macignos, quelquefois à très-gros grains, avec petits cubes de pyrite (510), sont le plus souvent à grain moyen gris (512), et renferment quelques grandes assises de schiste argileux noirâtre (513), quelquefois entremêlées de bancs de calcaire

compacte gris (515). Près du col de Myrto, les strates plongent de 50° à l'O. 15° S. ; au-dessus de celui-ci est un petit plateau, entouré de collines, d'où la vue plonge dans le grand vallon au S. ; il est formé par des calcaires compacts gris ou noirâtres, assez souvent bréchoïdes, que l'on voit se poursuivre dans le flanc oriental.

*alentours de Kritsa.* — En quittant le Katharos, on traverse, au col, une petite plaine de macigno et de schistes, surmontée de grandes pentes calcaires ; en descendant dans la zone boisée, on rencontre les calcaires compacts gris, puis des lits de calcaire grenu tabulaire blanchâtre (517), paraissant avoir en tout 2 à 3<sup>m</sup> de puissance, et recouverts par un banc de 1<sup>m</sup> environ d'un calcaire grenu grisâtre (518), qui plonge de 35° au N. 20° E. ; immédiatement au-dessus, viennent d'énormes bancs de poudingue calcaire grisâtre à ciment grenu et compacte (519), qui forment de grands escarpements sur beaucoup de points de la descente, notamment dans les parties planes ou peu inclinées, et qui présentent des terres argileuses très-rouges ; ils sont supportés par les calcaires compacts gris, et même des macignos et des schistes noirâtres. La grande altitude (1,047<sup>m</sup>) à laquelle se trouvent ces roches, presque double de celles qu'atteignent au plus le terrain subapennin, en Crète, m'empêcha de les rapporter à celui-ci. Plus bas, on arrive dans une gorge profonde, ouverte dans les calcaires grenus et compacts gris qui forment les immenses escarpements verticaux que l'on croirait prêts à s'abattre sur Kritsa. Au pied et peu au-dessus du bourg, apparaissent des schistes noirâtres qui occasionnent une grosse source ; ils alternent avec des calschistes gris-verdâtre à veines spathiques blanches quelquefois rouges (516), en grandes masses, et des macignos qui portent la partie supérieure du bourg ; mais qui, plus bas, font place aux diorites qui, ainsi qu'il a été dit, forment la plaine ouverte à l'E. 20° S.

Au N. de ces grands escarpements, naît un chaînon boisé plus bas, qui sépare la plaine de Kritsa de celle de Mirabello, et qui porte le Thilaka ; pour y aller, on traverse la plaine au bord de laquelle percent les macignos, puis on monte sur une terrasse de calcaire compacte grisâtre (522), renfermant une petite plaine cultivée où pointe de nouveau le macigno. La montagne formée par des calcaires compacts présente de grands escarpements vers Kritsa ; le sommet est occupé par des poudingues calcaires à pâte compacte grisâtre et à fragments noirâtres (523), semblables à ceux de la pente du Katharos, et qui plongent de 30° au N. 10° E. — Le versant opposé, sur le chemin d'Aloudha, présente infé-



rièvement des calcaires compactes, un peu cellulaires, blanchâtres (520), ou grenus et compactes gris (521), parfois bréchoïdes grisâtres. Là, comme au sommet, et aussi sur le chemin de Kalokhorio, les calcaires présentent souvent de beaux exemples d'usure superficielle par les agents atmosphériques; mais je n'y ai pas trouvé trace de corps organisés fossiles.

*Aphendi-Stavro.* — En suivant le chemin de Megalo-Kastron à Spina-Longa, on trouve immédiatement avant Stalidha une arête calcaire sur laquelle le chemin est détestable. — A une heure au-delà de Malia, la plaine devient calcaire, le sol s'élève un peu, et on monte sur un bas plateau escarpé à la mer. Après une plaine et un torrent, on pénètre par une gorge dans les montagnes; à un premier col, les calcaires magnésiens sont friables gris et se réduisent facilement en poussière; on a sur sa droite, au S., de grands escarpements, et vers le N., des vallons profonds qui atteignent la mer au milieu de hautes falaises. Un second col, avec de nombreux moulins, montre encore les calcaires friables gris, mais les talschistes précèdent et suivent.

Au pied de l'Aphendi-Stavro, on quitte ces derniers et on monte sur les calcaires grenus noirâtres avec lits et nodules de silex arénoïde (509), dont les bancs inclinés au N.-E., présentent leurs tranches horizontales; plus haut, viennent des calcaires grenus gris (508) qui, au sommet, plongent de 30° au N.-E. On est sur le bord d'un haut plateau mame-lonné, en partie cultivé.

En montant de Kænourio-Khorio pour aller à Phourné, on retrouve les calcaires gris avec lits et nodules de silex arénoïde; ils forment les pentes plus ou moins rapides qui entourent la petite plaine, et plongent de 30° au N.-O., dans le vallon qui conduit à Spina-Longa. Après un col très-bas, on arrive dans une petite plaine où, près de maisons, l'inclinaison est de 15° au N.-E. Le vallon se transforme en une crevasse profonde qui va déboucher vis-à-vis de la forteresse; mais on traverse un col bas, et on descend sur la pente rapide calcaire, en voyant la presque île peu élevée, calcaire, à buissons verts, l'îlot plat et bas de Spina-Longa, et le cap Haghios-Joannes assez élevé; celui-ci présente supérieurement des escarpements à stratification légèrement inclinée au N.-E., et au-dessous, des talus d'éboulement qui se terminent en plaine inclinée blanchâtre, probablement de calcaire subapennin.

*Aloudha.* — De la baie, je montai pendant une heure sur les calcaires gris à lits et nodules de silex arénoïde et, après le cirque de Spinès,

limité par une arête de 20<sup>m</sup> d'élévation seulement, je descendis par un chemin affreux à Aloudha.

Le village est sur une éminence dans la plaine, et c'est sur le flanc oriental d'une colline située au S., que se trouvent les exploitations de *Pierre du Levant* à aiguiser, à la jonction des talus d'éboulements rapides et des escarpements verticaux qui les couronnent. La base de ceux-ci est formée par des calcaires grenus, noirs à la partie inférieure (524) ou lamellaires noirâtres et à nodules de silex grisâtre (525). Le banc exploité, incliné d'environ 10° au N.-E., est un calcaire lamellaire noir (526), qui donne par le choc une odeur très-forte d'acide sulfhydrique, et qui forme aussi de petits lits dans le silex arénoïde blanchâtre (527). Celui-ci, tantôt un peu friable (528), avec grains calcaires donnant lieu à des cavités, et tantôt assez solide (529), forme des lits, de 0<sup>m</sup>15 au plus d'épaisseur, qui n'ont pas une grande continuité; il se trouve aussi en nodules plus ou moins arrondis. La pierre est tirée çà et là, fort irrégulièrement, sur une grande longueur, et à des hauteurs diverses, comme à Samaria, ce qui indique ou des failles, ou plusieurs systèmes d'assises exploitables. Les mêmes bancs se retrouvent dans le village où ils ont été exploités anciennement.

D'Aloudha au port désert d'Haghio-Nikolaos, les calcaires renferment des silex plus durs souvent noirâtres; au-dessus est une petite plaine bordée par de grands escarpements calcaires, à stratification peu inclinée.

*Isthme de Hierapetra.* — Le noyau ancien est presque partout recouvert par les poudingues subapennins; cependant, au N. du monastère en ruines de Meseleros, il y a quelques escarpements de calcaire magnésien compacte gris (530), ainsi que d'autres assez grands sur les deux côtés du chemin de Hierapetra. La partie la plus élevée, est une crête de rochers calcaires terminée par des poudingues calcaires très-durs gris, sans stratification et fort déchiquetés, qui doivent appartenir au terrain subapennin, malgré l'altitude de 734<sup>m</sup> à laquelle ils se trouvent.

#### **Pays montagneux de Sitia.**

*Aphendi-Kavousi.* — D'Episkopi on monte de suite sur les calcaires compactes gris, dont les blocs éboulés atteignent le fond du vallon. Plus haut, par suite de l'inclinaison vers le S., on arrive sur les calschistes verts, avec grands bancs de phyllade, qui donnent une source, et on entre dans le vallon intérieur, dont les eaux s'écoulent vers Vasiliki, par une véritable crevasse où l'on voit les tranches horizontales des couches

qui plongent dans l'intérieur; les phyllades calcaires verts (531), qui forment aussi le versant S.-E. rapide qui descend à Kavousi, ne renferment plus que des amandes de calcaire grenu et compacte grisâtre (532), de la grosseur de la tête et davantage; les sources sont nombreuses, et, sur plusieurs points, les pentes sont formées de tufs calcaires compacts jaunes à fragments calcaires et quartzeux (937). Au-dessus du Krephti-Aori, formé par les talschistes, des éboulements calcaires sont couronnés par des escarpements de calcaire magnésien grenu gris (533), dont les surfaces usées ont l'air de présenter des Orbitolites. Après une petite plaine annulaire, j'escaladai l'Aphendi qui est le bord N.-N.-O. d'un cirque rocheux ouvert au S.-S.-E., et dans lequel se trouvent un grand nombre de cavités en entonnoir; il est formé par des alternances de calcaires magnésiens grenus fétides gris (534), gris-brunâtre (535) ou quelquefois noirs (536), généralement inclinées de 35° au S.-O.

Le massif de l'Aphendi se prolonge au S. S.-O. par la haute muraille et les grands talus d'éboulement qui vont à Hierapetra, en limitant du côté de l'E. le vallon d'Episkopi; celle-ci est formée par des roches calcaires qui ont l'air d'y présenter horizontalement leurs tranches. Sur le revers opposé, dans le vallon d'Haghia-Photia, les escarpements sont flanqués de poudingues subapennins dans leurs parties inférieures. Une petite colline tertiaire y est cependant adossée au N. d'Apano-Khorio.

*Environs de Sphaka.* — Du port de Kavousi, on monte sur des éboulements de calcaire grenu gris (537), renfermant des nodules de silex arénoïde grisâtre, et présentant sur plusieurs points des brèches récentes. Au sommet du chemin, une source est occasionnée par des schistes et des calcaires gris inclinés au N.; un peu plus loin, des schistes verts à amandes calcaires plongent de 75° au S. 30° O. J'arrivai bientôt à une montagne blanche que j'avais aperçue de Spina-Longa, et qui est un grand amas gypseux placé au milieu des calcaires qui apparaissent de nouveau. Au contact, ceux-ci sont grenus et compacts (538) friables gris, ou magnésiens compacts, friables gris à veines spathiques blanches (539), ou même lamellaires et cellulaires grisâtres (541). Le gypse est grenu blanc (540) à quelque distance des bords de l'amas; il y a aussi de grands cristaux laminaires blanchâtres qui renferment des fragments de calcaire magnésien gris (542). Sur la pente orientale, les calcaires grenus gris ne présentent aucune altération. Ces gypses, évidemment épigènes, ont dû être formés après-coup, au milieu et aux dépens des calcaires, par des eaux chargées probablement d'acide sulfurique.

Après la plaine de Sphaka, au N. du village, se trouve une colline calcaire élevée qui renferme également un petit amas gypseux et dont un prolongement va porter Tourloté. On quitte la bande calcaire qui continue à former la côte, et on aperçoit un grand cap calcaire allongé au N. et élevé à l'E., en allant sur les talschistes à Mouliana. De ce village, on voit encore à l'E. une autre grande montagne calcaire dirigée de l'E. à l'O. Le gypse forme encore des amas dans cette partie ; car, dit Baudin, « à quelque distance dans l'O. du cap Sitia, on voit (de la mer) une tache énorme, triangulaire et blanchâtre, au-dessus de laquelle est un piton carré, sur la plus haute montagne des environs (1). »

Au S., le massif calcaire se poursuit jusqu'à la vallée du Stomio, et présente aussi sur son revers méridional, des amas gypseux que j'avais aperçus de l'Aphendi-Kavousi. Il y en a quatre principaux près de Dhaphnès, sur des contreforts assez bas qui vont vers Roukaka et Stavrodhoxari. Non loin du gypse, les calcaires sont grenus et compactes grisâtres (545), ou cellulaires gris (546) ; au contact même, des masses enclavées, de grandeurs différentes, sont lamellaires grisâtres (547). Les gypses, en amas très-limités, sont grenus blanchâtres avec petits fragments de calcaire magnésien (548), devenant friables à l'air (549) et quelquefois blancrosé (550). Ils sont bien stratifiés, en bancs alternatifs de 0<sup>m</sup>2 à 0<sup>m</sup>3 ; la transformation du calcaire en gypse n'ayant pas, par des causes tout exceptionnelles, fait disparaître la stratification. — A l'extrémité orientale près d'Iskhia, les calcaires compactes gris se terminent vers le N., au-dessus de Tourtoulous et d'Episkopi, sans grands escarpements ; ils forment aussi, au bas, plusieurs contreforts qui descendent obliquement au Sklavotia, et au S., une crête très-découpée, et à pic du côté de l'O., qui sépare le vallon du Pilialimata, du Romanati.

*Romanati.* — Sur le versant septentrional de ce massif talqueux, les parties supérieures portent un plateau très-rocheux, où l'on arrive difficilement de l'E., et le sommet est formé par des calcaires compactes noirâtres (543) ; des prolongements un peu plus bas présentent vers l'O., des calcaires magnésiens grenus gris (544). La pente méridionale offre de grands escarpements calcaires au-dessus du plateau de Pevkos et de Ghra, formé par les poudingues calcaires plus récents.

*Environs de Khandhra et de Thiro.* — En montant de Pilialimata à l'E., on traverse une longue colline de calcaires sableux compactes tabu-

---

(1) *Manuel du Pilote de la mer Méditerranée*, 2<sup>e</sup> partie, p. 397.

lares gris-verdâtre (551) alternant avec des schistes; un vallon est ouvert dans des macignos à grain fin gris-verdâtre à débris de végétaux (553), renfermant des schistes gris et des bancs de calcaire compacte et grossier grisâtre à veines spathiques blanches (554), qui au col de Kato-Pervolakia sont surmontés par des marnes blanches subapennines. Ce village est sur des schistes argileux calcaires gris-verdâtre (552), inclinés de 30 à 50° au N.; le petit plateau qui est au S.-E., présente des poudingues, mais au-dessous il y a plusieurs escarpements calcaires ainsi qu'au cap Kakialitkhi et jusqu'au Piliolimata, où ils sont formés par des calcaires magnésiens compacts gris (555) ou grenus grisâtres (556). Au N. d'Apano-Pervolakia est un vallon profond, ouvert dans les calcaires gris, qui descend de la plaine de Khandhra au port d'Ha-ghios-Joannes; une montagne qui borde celle-ci au S. de Nethia, a son sommet formé par des calcaires compacts lithographiques blancs (557), inclinés de 40° au N. 35° O.

Les plaines sableuses de Khandhra et de Thiro sont entourées par les calcaires, qui présentent cependant quelques schistes argileux sur le bord de la seconde. Au S.-E. de Thiro, une sommité offre des calcaires magnésiens compacts gris (558). Au N.-E. de celle-ci, un second sommet, le plus élevé de toute cette partie du plateau, est formé par un calcaire grenu et compacte gris à veinules de calcaire compacte ou grenu jaune (559). Deux petites plaines que l'on traverse, en allant au bord du plateau, au-dessus de Zakro, ont leur fond occupé par des schistes argileux brunâtres. On voit bien de là que la haute plaine intérieure de Zakro, prolongement vers le S. de celle de Karoubès, est formée par les calcaires, qui sont sillonnés par des gorges profondes qui s'ouvrent à la mer, vers l'E. — On aperçoit les îlots Kavallous qui sont des rochers à pic rougeâtres, sans doute calcaires.

Les montagnes qui entourent la plaine de Lamnone, sont également calcaires; celles qui bordent au N. celle de Kataleone, forment de grandes pentes et des escarpements au-dessus de Vavelous, de Sandali et de Kalamarki.

*Dhrisès, Modhi, etc.* — Vis-à-vis, au N., le haut plateau porte le Dhrisès et ensuite le Modhi au N.-E. De Sphakia à Arnikou, on traverse une colline de calcaire compacte gris, supporté directement par les talschistes; en montant d'Arnikou on rencontre des monticules de calcaires compacts noirs avec veinules spathiques blanches (560), et plus haut viennent les grands escarpements de calcaires compacts gris (561) du

bord du plateau, dont le Dhrisès n'est qu'une crête saillante peu considérable; les bancs y sont inclinés de 10° au N. 20° O.

Le Modhi est un grand cône de calcaire magnésien grenu gris (562), que l'on aperçoit d'une grande partie des côtes, surtout de Mirabello, et où l'on allume un feu au coucher du soleil; il est situé près du bord du plateau qui est incliné au N., et escarpé vis-à-vis du monastère Toplou. Il faut traverser, sur un sol horriblement raboteux, deux profonds vallons avec plusieurs ramifications, et descendre une pente rapide, avant d'atteindre Karoubès qui est sur le terrain subapennin.

A l'E., est un plateau de calcaire compacte grisâtre (565) dominé par une colline conique dont les calcaires magnésiens grenus et compacts gris-brunâtre (566) plongent de 30° au S. Un vallon le sépare de celui du cap Plako qui est accidenté, en partie cultivé et surmonté par la crête rocheuse du Sarakenovighla, où se montrent des calcaires magnésiens grenus grisâtres (563), ou noirâtres avec veinules spathiques grisâtres (564). — Le Modhi et les deux sommités suivantes, sont trois points culminants du grand escarpement sinueux calcaire, qui termine les plateaux de Sitia, à peu près de l'O. à l'E., entre les baies de Sitia et de Palæokastron, et au pied duquel se trouve le col et les deux vallons qui isolent l'Akroteri du cap Sidhero.

*Cap Sidhero.* — L'Akroteri, occupé d'abord par les terrains primitif et subapennin, se termine par trois crêtes allongées à l'E. un peu N., formées par les calcaires, et reliées par des isthmes subapennins. La première commence à l'O. par le plateau noirâtre de la pointe Trapezi; au N.-E. d'Is-to-Vaï, on y voit les talschistes recouverts immédiatement par les calcaires compacts ou grenus gris, inclinés de 45° au S. 20° E.

La seconde présente un calcaire grenu grisâtre à nodules de silex blanchâtre (570), dont les nombreux fragments couvrent le sol; les strates presque partout horizontaux, plongent cependant de 85° au S. 10° E., près du dernier isthme.

La dernière crête renferme dans sa partie médio-orientale le cône surbaissé que l'on aperçoit de loin en mer. La petite presque île, où est la chapelle d'Haghio-Sidhero, et d'autres pointes septentrionales présentent des calcschistes compacts jaune-verdâtre (567), alternant avec des calcaires lamellaires gris-jaunâtre (568), qui remontent de ce côté sur la pente du cône. Le sommet de celui-ci est formé par des calcaires magnésiens compacts gris (569), ainsi que le versant S.-O. et un petit plateau

au N.-E. Les strates, peu inclinés près de l'isthme, viennent se relever fortement au sommet, où leur inclinaison est de 85° au S. 5° O.

#### Ilots circonvoisins.

*Petalidha.* — De l'Akroteri du cap Grabousa surtout, j'ai cru calcaire ce rocher arrondi, rougeâtre.

*Dhia.* — Les roches, peu variées, consistent en calcaire grenu et compacte blanc; calcaire compacte à odeur sulfureuse, gris; calcaire magnésien à odeur sulfureuse, grenu noirâtre; grenu et compacte gris; bréchoïde noirâtre; compacte noirâtre.

Cette petite île actuellement déserte, m'a paru exclusivement formée par la partie moyenne du système calcaire. Du port de la Panaghia, vers le N., je montai sur les calcaires compacts fétides gris (982), qui sont la roche principale et qui alternent avec quelques autres de couleur grisâtre (983), à parties spathiques d'apparence organique, ou avec des calcaires magnésiens compacts fétides noirâtres (984); çà et là ces derniers sont grenus et compacts noirâtres (985). Le point culminant situé au-dessus d'escarpements verticaux de 200<sup>m</sup>, de la côte N.-E., présente des calcaires magnésiens grenus bréchoïdes gris (990), inclinés de 35° au S. 20° O. Vers l'O., ces mêmes calcaires deviennent noirâtres (989) et plus bas ils sont grenus très-fétides (988), et alternent fréquemment avec les calcaires compacts. Sur un bas plateau, au S.-E. du petit îlot de la côte N.-O., il y a un banc de plusieurs mètres d'un calcaire compacte blanc-rosé (987), qui est sans doute le marbre dont parle Olivier. En revenant au port, je vis au milieu des calcaires compacts gris, quelques bancs de calcaire magnésien grenu et compacte fétide gris (986), avec nodules de silex grisâtre, et veinules spathiques blanches. — Les deux rochers voisins sont certainement formés aussi par les calcaires. Il en est peut-être de même de la crête ovalaire d'Aughon.

*Dhionysiadhés.* — De l'Akroteri du cap Sidhero, les deux plus grands semblent des plateaux calcaires terminés au S.-E. par des falaises verticales, dans lesquelles la stratification est inclinée de 10° vers le N.-O.

*Elasa.* — Du cap Sidhero, il a l'air d'un petit plateau escarpé calcaire, dont je n'ai pu discerner la stratification.

*Paximadhia.* — Du bord de la plaine de Messara, ces deux crêtes rocheuses, jaune-rougeâtre, m'ont paru calcaires.

*Gaudhos.* — Les roches sont également peu variées, et je n'ai recueilli que les suivantes : *macigno* à grain moyen gris-verdâtre; *jaspé* rouge;

*silex* grisâtre ou noirâtre; *calcaire grenu* grisâtre; *calcaire compacte* blanchâtre, jaunâtre ou rouge-brique.

La partie septentrionale basse, est formée par le terrain subapennin, tandis que le plateau ou petit chaînon méridional, l'est par les calcaires. Celui-ci, allongé à l'E. S.-E., porte les 3 ou 4 villages sur sa pente septentrionale; celle du S. est une falaise à pic de près de 400<sup>m</sup> d'élévation. Il est formé par la partie inférieure du système calcaire, comme la chaîne côtière de Messara dans la direction de laquelle il se trouve, et dont il semble n'être qu'une aspérité émergée de son prolongement sous-marin. Il est essentiellement formé par des calcaires compacts jaunâtres à feuillets minces de phyllade vert (994), alternant avec d'autres qui renferment des nodules de silex grisâtre (995), ou de petits lits de silex noirâtre (996). Sur plusieurs points il y a des bancs de calcaire compacte blanchâtre (997) et de calcaire grenu grisâtre (998). Près de la crête côtière il y a quelques bancs de calcaire compacte rougeâtre à lits de jaspé rouge (992), et de macigno à grain moyen, gris-verdâtre (991), tous deux à veines spathiques blanches. Vers le milieu du chaînon, l'inclinaison des strates est de 30° au N. 20° E.; dans la partie occidentale elle est tantôt au N., et tantôt au N.-E. Sous Ampelos, les bancs plongent de 40° au N. 10° E. D'après ce que me dit un Sphakiote, il existerait du gypse dans l'île.

*Gaudho-Poula*. — Ce petit plateau, terminé au S.-O. par une falaise verticale, grise dans ses deux tiers inférieurs et blanchâtre supérieurement, m'a paru formé par les macignos couronnés par les calcaires.

#### Fossiles.

Ainsi qu'on a pu le voir dans le courant de la description, les fossiles sont extrêmement rares dans le système qui nous occupe, et ceux que j'ai rencontrés caractérisent essentiellement les terrains crétacés et éocène. En réunissant en une seule liste les indications disséminées, on n'arrive qu'au résultat suivant :

*Fucoides*. — Macigno de Mesokhorio (437) rare.

*Débris de végétaux*. — Macignos de Melabès (346); de Kato-Pervolakia (353) rare.

*Nummulites complanata* Lamk. var. *Columbresiana* ou *maxima* d'Arch.? — Calcaire d'Apostolous (433 459) commun.

*Nummulites perforata* Montf. (*spissa* Defr.). — Calcaire d'Apostolous (460) très-commun.

*Nummulites Ramondi* Defr. (*globulus* Leym.). — Calcaire d'Apostolous (459) assez rare.



*Tige d'Encrine* ? — Poudingue talqueux du Kophinos (426) *rare*.

*Orbitolites submedia* d'Arch. ? — Calcaire d'Apostolous (458) *assez commun*.

— ? — Calcaire magnésien de l'Aphendi-Kavousi (535) *rare*.

*Rudiste* de petite taille. — Calcaire de la Panaghia-Kristallenia (507) *commun*.

— de taille moyenne. — Calcaire de la Panaghia-Kristallenia (506) *commun*.

*Coquille turriculée*. — Calcaire de la Panaghia-Kristallenia (507) *rare*.

*Coquilles univalves petites*. — Calcaire magnésien du Kastro (Sphakia) (295) *assez rare*.

*Fragments de coquilles*. — Calcaires du Karadagh (445); du Tsileno (500) *ass. rare*.

La *Nummulites* rapportée avec doute au *complanata* var. *Columbresiana*, est d'une grandeur véritablement fabuleuse ; dans plusieurs individus les tranches donnent un diamètre de 102 mill. sur une épaisseur de 3-4 mill. seulement. Comme je l'écrivais à M. Cordier le lendemain de sa découverte, le 30 août 1845, si elle devait constituer une espèce distincte, point sur lequel M. d'Archiac est dans le doute (1), on pourrait lui donner le nom de *Cretica*, ou bien sans crainte celui de *gigantea*.

Le *Rudiste* de taille moyenne, de 6 cent. de diamètre, a de l'analogie avec l'*Hippurites semicostellata* Desh., de Skopelos; le petit, de 15 mill., en a avec l'*H. organisans*.

Les calcaires de la Morée ont offert à M. d'Archiac les *N. complanata*? et *Ramondi*. M. Deshayes y avait déterminé deux espèces de Rudistes, dix autres Mollusques et trois Polypiers.

Dans mes excursions autour du massif du Psiloriti et mon ascension au sommet, je n'ai rien aperçu qui me rappelât le *Dactylus Idæus* de Pline et de Solinus; ce corps était considéré comme une Bélemnite par Belon, ainsi que je l'ai dit p. 463; mais Guettard, dans son *Mémoire sur les Bélemnites* (2), contesta cette assimilation et resta dans le doute sur ses rapports, pensant avec assez de raison « que le Mont-Ida, est une de ces montagnes qui sont composées de pierres de la nature de celles qui ne renferment point de corps marins fossiles, et que conséquemment il ne s'y trouve pas de bélemnites, et par une seconde conséquence que ces corps ne sont pas le dactyle. »

#### Considérations générales sur le macigno et les calcaires.

*Étendue, altitudes*. — Le système, essentiellement calcaire, forme les massifs montagneux de la Crète et, dans les plateaux, un certain nom-

(1) *Histoire des progrès de la Géologie*, t. III, p. 235, et *Description des fossiles nummulitiques de l'Inde*, p. 89, pl. 1, fig. 5.

(2) *Mémoires sur diff. part. des sciences. et des arts*, t. V, p. 225-250.

bre de petits chaînons et d'îlots isolés au milieu du terrain tertiaire subalpennin. C'est le terrain spécialement montagneux de l'île; aussi occupe-t-il certainement plus de la moitié de sa superficie, et forme-t-il les points les plus élevés de chacun des massifs, à l'exception de celui de Kisamos et Selino, l'Apoghari étant talqueux. Je puis donc renvoyer aux tableaux hypsométriques de la partie géographique, et ne reproduire que le point culminant de chacune des régions, emprunté à la page 333, excepté pour la première où je le remplace par le point le plus haut atteint par les calcaires :

Kisamos et Selino. — Sommet au S.-O. de Rhodhovani. . . . .	952 <sup>m</sup>
Aspro-Vouna ou Sphakia. — Theodhori. . . . .	2,375
Plateau de Rethymnon. — Krioneriti. . . . .	1,027
Montagnes du Psiloriti. — Psiloriti. . . . .	2,498
Plateau de Megalo-Kastron. — Kophinos. . . . .	1,250
Montagnes de Lassiti. — Aphendi-Khristo. . . . .	2,155
Pays montagneux de Sitia. — Aphendi-Kavousi. . . . .	1,472

*Caractères orographiques.* — Les macignos et les schistes argileux présentent presque toujours des contours arrondis en raison de leur facile désagrégation. Il n'en est pas de même pour les roches calcaires; leur état habituellement grenu ou compacte, la rareté et souvent l'absence de joints de stratification, facilitent beaucoup leur résistance à la désagrégation, excepté cependant lorsqu'elles sont très-fendillées, comme au Soro, ou bien lorsqu'elles se réduisent en sable; comme quelques rares calcaires magnésiens. Aussi partout, dans les montagnes, comme dans les îlots isolés des plateaux et sur les côtes, les pentes rapides et les grands escarpements souvent verticaux, sont-ils fréquents. C'est au milieu des calcaires, seulement, que se trouvent les gorges si profondes et si étroites, désignées sous le nom de Pharangha, et les diverses grottes.

*Altérations des roches et dégradations superficielles.* — Les macignos et les schistes se désagrègent plus ou moins facilement en matières sableuses et argileuses qui prennent des teintes plus jaunâtres que les roches saines; les eaux pluviales en coulant à leur surface y creusent assez facilement des sillons et des ravins. Les roches calcaires au contraire, résistent fortement aux agents atmosphériques, qui n'ont qu'une action limitée sur les surfaces; les eaux pluviales chargées d'acide carbonique les dissolvent peu à peu en laissant en saillie les grains de quartz, les grains cristallins et les corps organisés, lorsque par hasard les roches

en renferment. Les calschistes sont aussi profondément disséqués, ainsi que nous le verrons en nous occupant des phénomènes actuels.

*Direction et inclinaison des strates.* — Chaque fois que celles-ci étaient visibles, j'ai eu soin de les mesurer; mais elles sont si souvent indistinctes dans les calcaires purs ou magnésiens des points culminants, que je n'ai pu réunir que 92 observations. Parmi elles, 11 isolées ou seulement semblables par deux, sont comprises entre le N., l'E. et le S. Les 81 autres sont ainsi réparties :

	E. 25° N. . . . . 3	E. . . . . 12	E. 30° S. . . . . 3
N. . . . . 3	E. 20° N. . . . . 4	E. 5° S. . . . . 3	S.-E. . . . . 13
N.-E. . . . . 6	E. 15° N. . . . . 4	E. 10° S. . . . . 4	S. 30° E. . . . . 3
	E. 10° N. . . . . 6	E. 15° S. . . . . 3	S. 15° E. . . . . 4
		E. 20° S. . . . . 7	S. 10° E. . . . . 3

Plus de la moitié, 47, sont comprises entre l'E. 25° N. et l'E. 20° S., et ont pour direction moyenne E. 0° 51' N. Parmi les 45 autres, 8 courent au N.-E., 13 au S.-E. et 10 au S. 10° E., en moyenne; 14 affectent seulement les autres directions intermédiaires.

La moyenne de la moitié (47) des directions observées, E. 0° 51' N. est presque identique avec celle de plus de la moitié (31) des directions constatées pour les talschistes, E. 4° 40' N.; la différence n'est que de 3° 49'. L'une et l'autre sont à peu près dans le sens du plus grand allongement de la Crète, dont la direction est E. 7° 20' S. La différence est de 12° pour les talschistes et de 8° 11' pour les macignos et les calcaires.

La direction dominante des macignos et des calcaires en Crète, ne coïncide pas avec les systèmes de dislocations du Pinde, N. 25° O., et de l'Erymanthe, E. 20° N., qui ont agi fortement sur eux en Grèce.

Les inclinaisons sont habituellement comprises entre 10 et 45°. Seulement 15 fois, je les ai trouvées plus considérables et atteignant jusqu'à 85°. Elles sont tantôt dans un sens, et tantôt dans le sens opposé.

*Eaux souterraines.* — Les macignos et les schistes argileux donnent un sol argileux et sableux, dont les propriétés hydrologiques sont à peu près les mêmes que celles des talschistes; il y a cette différence, cependant, que les eaux peuvent circuler à l'intérieur; mais la régularité de la circulation est subordonnée à celle de la stratification. Les roches calcaires, au contraire, en raison de leur compacité et des fentes qui les traversent, donnent un sol d'une extrême perméabilité, un véritable crible, qui laisse écouler toutes les eaux qui tombent à la surface, en s'égouttant et s'asséchant avec une très-grande facilité et fort rapidement;

aussi n'y rencontre-t-on guère de sources, celles-ci allant sortir à la base, tant à la jonction des macignos et des schistes, qu'à celle des talschistes.

C'est dans les calcaires, comme en Morée, ou à leur voisinage immédiat, que se trouvent les *Khonos* (*Katavothrons*) ou perdoirs d'eau, que l'on rencontre en plusieurs points et dont j'ai parlé p. 368 et suivantes.

Dans les parties recouvertes par une terre végétale un peu épaisse, et souvent argilo-sableuse rouge, l'humidité se conserve dans celle-ci jusqu'aux premières chaleurs de juin; mais à partir de celles-ci, les calcaires n'ayant plus d'humidité à laisser monter de leur intérieur, le sol se dessèche entièrement jusqu'aux premières pluies d'octobre. Dans les hautes montagnes, l'absence de terre végétale et l'aridité des rochers, arrêtent presque toute végétation, même celle des lichens.

Les macignos peuvent seuls renfermer des nappes d'eau, mais de fort peu d'étendue, en raison de leur allure tourmentée; quand aux calcaires, leur état fendillé n'en permet pas l'existence. Il n'y a donc nulle chance d'y voir réussir les sondages artésiens.

*Usages économiques.* — Les macignos et les roches calcaires donnent partout du moellon pour les constructions, et aussi la pierre employée à faire la chaux; lorsqu'on voudra construire des routes, les dernières fourniront d'excellents matériaux. Peut-être pourra-t-on aussi employer comme marbre les calcaires lamellaires de Kritsa. Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit précédemment et aussi p. 270, sur les silex arénoïdes exploités comme pierre à aiguiser, sous le nom d'*Akoni*, dans les temps antiques, près de *Naxous*, à la naissance de la presque île de Spina-Longa, et sous le nom d'*Akoniès* par les modernes, pendant le siècle dernier à Samaria, au cœur des Aspro-Vouna, et actuellement à Aloudha, près de Spina-Longa. Les gypses rencontrés sur divers points ne m'ont pas paru être l'objet d'exploitations, excepté peut-être dans la presque île de Sitia.

*Végétation.* — La perméabilité des macignos et leur facilité à retenir les eaux pluviales, leur communique des caractères analogues à ceux des talschistes et des roches ignées. Mais la sécheresse et l'aridité des calcaires forment un contraste très-remarquable, qui se reproduit identiquement sur les calcaires subapennins, et qui en Crète différencie très-nettement l'ensemble qui nous occupe, surtout dans les parties élevées que ces derniers n'atteignent pas. Je renvoie pour la végétation des différentes zones d'altitude, à ce que j'ai dit d'une manière générale en commençant, p. 34.

## CHAPITRE VI.

## TERRAIN TERTIAIRE PRINCIPALEMENT SUBAPENNIN.

*Aperçu général.* — Dans l'Europe septentrionale, les terrains tertiaires forment un grand ensemble, plus ou moins continu, mais facilement reconnaissable à ses caractères pétrographiques. Dans la région méditerranéenne, au contraire, ils se partagent en deux groupes bien distincts.

L'un, plus ancien *éocène*, contenant des Nummulites, a été souvent rapporté, à cause de l'apparence de ses roches et de sa stratification accidentée, aux derniers terrains secondaires auxquels il se lie, plus ou moins intimement, par sa partie inférieure. En Crète, particulièrement, la liaison m'a semblé si intime, comme j'ai eu soin de le dire au commencement du chapitre précédent, que j'ai dû décrire simultanément les assises qui renferment des Rudistes sur un point, et celles dans lesquelles se trouvent des Nummulites sur un autre.

Le second groupe, plus récent, possède le faciès ordinaire des terrains tertiaires du Nord, et il a été considéré, d'abord et à tort, comme les représentant en totalité; mais depuis 1820, et surtout depuis 1825 et 1828, les travaux de Constant-Prévost et de M. J. Desnoyers ont bien établi son indépendance et sa postériorité. Depuis quelques années, les géologues autrichiens le désignent sous le nom de terrain *néogène*, que j'emploierai aussi. C'est ce second groupe qu'il me reste maintenant à faire connaître, et que j'appellerai souvent subapennin, parce qu'il renferme, sur un bon nombre de points, des fossiles très-caractéristiques de cet étage, en Morée et en Italie, et quoiqu'il en renferme beaucoup d'autres qui n'ont encore été rencontrés que dans des dépôts plus anciens, correspondant à ceux de Vienne, ainsi qu'aux faluns de la Touraine.

Les rapprochements avec la Morée sont assez faciles à établir; il ne me semble pas que la *formation tertiaire des Gompholites* de la partie septentrionale, qui atteint jusqu'à 1,800<sup>m</sup> d'altitude, soit représentée; ou du moins je n'ai aperçu aucune discordance de stratification dans l'ensemble de roches qui a succédé aux calcaires à Nummulites. Celui-ci, qui renferme cependant des poudingues formés aux dépens du terrain crétacé, surtout dans la presque île de Sitia, paraît bien correspondre à la *formation subapennine* de MM. Boblaye et Virlet, qui n'atteint que 500<sup>m</sup> d'élévation dans la Messénie et la Laconie.

« Les caractères généraux de cette formation dans la Morée, sont ceux de dépôts littoraux au pied des rivages élevés; il en résulte une extrême variabilité de structure et des changements complets à de petites distances. Ce n'est qu'en s'écartant du pied des hautes montagnes qu'on commence à trouver des caractères à peu près uniformes; à la partie inférieure règnent des Marnes bleues, souvent avec Lignite; au-dessus, des Sables ou jaunes et calcarifères, ou verdâtres et micacés; enfin, à la partie tout-à-fait supérieure, des Calcaires à grains fins et presque dépourvus de fossiles, fournissent dans toute la Grèce une pierre de taille d'excellente qualité, désignée, aujourd'hui comme dans l'antiquité, sous le nom de pierre *Poros*. Cette série appartient aux dépôts formés à quelque distance des rivages élevés; tandis qu'au pied de ceux-ci, les Marnes sont à peu près remplacées par des agglomérats détritiques, et les Calcaires de la partie supérieure par des sables et des Poudingues alternatifs.

« Ces diverses natures de dépôts appartiennent également au Terrain subapennin dans tous les lieux où il a été observé; mais ne le caractérisent pas, attendu qu'elles se retrouvent dans toutes les formations littorales; elles n'indiquent pas non plus des époques distinctes, mais seulement divers états des rivages, en sorte que chacune d'elles peut représenter toute la série; ainsi, lorsque les Marnes bleues se précipitaient dans un golfe ou mer profonde peu agitée, la série contemporaine commençait par des Sables sur les bas-fonds et dans les détroits, et par des Poudingues sur les plages, et les fossiles propres à ces diverses natures de fond caractérisaient plus particulièrement chaque dépôt. Ces changements dans la nature des couches d'une même formation n'indiquent donc pas des soulèvements ou autres révolutions physiques faibles ou éloignées du lieu de l'observation, mais seulement un changement dans les conditions d'équilibre entre le poids des matières et la force du flot et des courans. »

Ces lignes écrites par MM. Boblaye et Virlet (1) s'appliquent à la Crète, où les dépôts tertiaires qui nous occupent, forment toutes les parties basses; il y a cependant cette différence que les lignites sont très-peu développés, et que les calcaires, en raison du peu d'étendue des dépôts, n'ont pas les qualités requises pour les grandes constructions.

Tandis que les talschistes et les calcaires crétacés et à Nummulites

---

(1) *Expédition scientifique de Morée*, Géologie, p. 218-19.

constituent les parties montagneuses les plus saillantes de l'île, le terrain subapennin, au contraire, en forme les parties basses; les plateaux plus ou moins élevés qui relient les premières entre elles, ou qui les bordent en plusieurs points. Habituellement il remplit d'anciennes baies, d'anciens golfes ouverts encore aujourd'hui à la mer, surtout sur la côte septentrionale, comme à Kisamo-Kasteli, à Khania, dans l'Apokorona, à Rhethymnon et dans le Mylopotamo, quelquefois aussi sur la côte méridionale, comme dans la presqu'île de Sitia. Il occupe également le fond de vallons anciennement plongés sous les eaux, comme dans les éparkhies d'Haghio-Vasili et d'Amari, et dans la partie N.-E. de la presqu'île de Sitia. Dans deux parties aussi, de Megalo-Kastron au golfe de Messara, et du golfe de Spina-Longa à Hierapetra, il traverse l'île entière qui était ainsi partagée en trois pendant la période néogène.

Dans la Thrace, la Macédoine et la Thessalie, surtout d'après les observations de M. A. Boué, et en général au N. d'une ligne tirée de l'extrémité méridionale de l'Enbée au Menderé, au S. de Samos, comme l'a fait remarquer le capitaine T. Spratt, les dépôts tertiaires semblent s'être faits dans un grand lac d'eau douce. Au S. de cette ligne, au contraire, en Morée, en Crète, à Rhodes, etc., les formations marines dominent presque exclusivement; les dépôts d'eau douce, entièrement accidentels, ne se sont formés que dans quelques-unes des dépressions isolées, situées entre les chaînons montagneux.

Le terrain subapennin, sur la côte S. du pays de Selino, n'existe qu'à Selino-Kasteli, où il est formé par un très-petit lambeau de marnes grises. Au N., le bassin de Mesoghia est formé inférieurement par des marnes grisâtres, et, supérieurement, par des calcaires grossiers ou compactes assez bien stratifiés. Au cap Grabousa, un lambeau, qui paraît une dépendance de ce bassin, est formé par des calcaires très-compactes, alternant avec de rares lits de calcaire marneux jaunâtre. Le bassin de Kisamos, presque entièrement composé de marnes blanches ou légèrement bleuâtres, présente cependant quelques bancs de calcaire marneux à diverses hauteurs, et notamment dans les parties supérieures. A Kaleriana, près de Kisamo-Kasteli, la partie inférieure renferme des bancs d'un gypse compacte ou grenu qui contient des poissons fossiles, dont j'ai pu me procurer un certain nombre d'échantillons pendant mon séjour. M. Agassiz, qui les a examinés, les croit identiques avec ceux de Sinigaglia. M. Pictet, qui a étudié ceux qui ont été recueillis par M. de Heldreich, les rapporte également au *Lebias crassicaudus*.

Au N. des montagnes de Sphakia, le massif de Khania est uniquement formé par des calcaires compactes ou grossiers blanchâtres, en bancs épais et à stratification assez marquée en grand. Le petit bassin de l'Apo-korona, qui appartient au même dépôt, est formé, surtout dans sa partie méridionale, par des marnes blanchâtres qui alternent avec des bancs de calcaire compacte souvent marneux; dans la partie septentrionale, les calcaires deviennent plus compactes et les marnes disparaissent presque entièrement.

Dans le plateau accidenté de Rhethymnon, le terrain néogène occupe une place considérable et forme plusieurs bassins. Le premier à l'O. est celui de Roustika; ses bords sont formés par des bancs puissants de calcaire compacte blanchâtre, avec empreintes de coquilles. Cependant, au S. du Vrysinas, il y a d'abord des argiles bleues, puis des molasses jaunâtres, avec grandes Huîtres, et ce n'est qu'à la partie supérieure que se montrent les bancs calcaires. La partie centrale est formée par des alternances de marnes blanchâtres et de calcaires compactes plus ou moins marneux. Le bassin de Rhethymnon, qui se rejoint peut-être avec le précédent, à l'E. du Vrysinas, est composé de la même manière; seulement, les marnes qui alternent avec les calcaires, dans la partie centrale, sont souvent jaunâtres.

Au S. des deux précédents, se trouvent six petits bassins qui ont des caractères particuliers. Celui de Sphakia est formé par de grands bancs de poudingues calcaires grisâtres; à Franco-Castello, cependant, il paraît qu'il y a des couches, soit marneuses, soit calcaires, qui renferment de grandes Huîtres. Les bassins de Preveli et d'Haghio-Vasili sont formés, dans leur partie inférieure, par des marnes bleuâtres, avec petits amas de mauvais lignite, dont on a tenté l'exploitation pendant la domination de Méhémet-Ali. Supérieurement, il y a des molasses jaunâtres, avec un petit lit de calcaire compacte d'eau douce. Les bassins de Melabès, de Vrysæs et d'Asomatos sont surtout formés par des molasses, jaunâtres dans les deux premiers, et grisâtres dans le troisième. Celui de Melabès présente, à sa base, des marnes bleues avec coquilles peut-être marines, et, supérieurement, un lit de calcaire compacte, avec nombreuses coquilles d'eau douce.

Le plus grand dépôt néogène de la Crète, est, sans contredit, celui du plateau accidenté de Megalo-Kastron, qui est limité à l'O. et à l'E. par les montagnes du Psiloriti et de Lassiti, et au S. par la chaîne côtière du Kophinès. Dans la partie S.-E., il est formé par d'immenses



assises de molasses d'un gris verdâtre, quelquefois avec grandes Huitres, à la partie inférieure desquelles, à Voréa, il y a des marnes bleues avec Turritelles et autres fossiles. Ses contours, sur la plupart des autres points, et ceux des collines de terrains anciens qui y sont enclavées, sont formés par des bancs puissants de calcaires compactes ou grossiers, blanchâtres. C'est à Ampelousa, dans un prolongement occidental qui va atteindre le golfe de Messara, que se trouvent les anciennes carrières de Gortyne, aujourd'hui le labyrinthe de Crète. Les parties centrales du bassin sont en grande partie formées de marnes jaunâtres, au milieu desquelles, sur beaucoup de points, on trouve des fossiles marins, notamment l'*Ostrea navicularis*. Sur deux points, à Ampelousa et à Aghria, il y a des gypses blancs à gros grains ou laminaires. Une petite bande qui borde la côte septentrionale, à l'embouchure de l'Aposelemi, est formée par des alternances de marnes et de calcaires blanchâtres.

Le dépôt de Hierapetra comprend en entier l'isthme de ce nom, et s'étend beaucoup le long de la côte méridionale. L'isthme est formé par des poudingues calcaires gris, alternant avec des bancs de calcaires et des marnes blanchâtres. Le prolongement oriental qui va jusqu'au-delà du cap Kakialitkhi, est principalement formé par d'immenses assises de poudingues calcaires gris qui, lorsqu'on arrive au voisinage de la côte, passent à des alternances de molasses et de marnes bleuâtres ou blanchâtres, avec quelques empreintes végétales. En approchant de Hierapetra, on voit les marnes alterner avec des bancs calcaires, et renfermer des amas de gypse grenu blanc. A l'ouest de Hierapetra et le long de la côte, des marnes jaunâtres, avec *Ostrea navicularis*, alternent avec des calcaires, et renferment une série d'amas de gypse grenu ou laminaire qui occupe plus d'un myriamètre de longueur; plus près des montagnes, les marnes deviennent bleues, et alternent avec de puissants bancs de poudingue calcaire. L'extrémité du dépôt, de ce côté, est formée par des molasses gris-verdâtre, très-épaisses, semblables à celles du plateau de Megalo-Kastron dont elles sont assez rapprochées.

Le bassin de Piskokephalo est constitué, à l'ouest de ce bourg, par des calcaires compactes, blanchâtres; mais dans son prolongement méridional, ce sont des alternances de marnes bleuâtres ou blanches et de calcaires marneux. La bande étroite qui traverse l'isthme du cap Sidhero est formée par des alternances de poudingues calcaires et de molasses, avec quelques bancs marneux et calcaires qui renferment une immense quantité d'Astrées, de grands Peignes et de Clypéastres. Les divers lam-

beaux de l'extrémité de l'Akroteri sont principalement formés par des calcaires compactes ou grossiers, blanchâtres.

Le dépôt qui s'étend à l'ouest du cap Plako ne présente que des alternances de marnes et de sables rougeâtres, avec quelques bancs de calcaires arénifères à la partie supérieure.

Le terrain subapennin surtout à l'état de calcaire blanchâtre, forme aussi plusieurs petites îles : ce sont Haghios-Theodoros et Soudha qui appartiennent au bassin de Khania ; Gradès, qui dépend du bassin de Piskokephalo ; Psyra, les Kouphonisia et les Ghaidhouronisia, qui appartiennent au dépôt de Hierapetra ; puis Elaphonisi et Aghria-Grabousa, sur la côte occidentale. La partie basse septentrionale de Gaudhos est aussi formée par le même terrain : ce sont des marnes bleuâtres qui passent supérieurement à des calcaires marneux, avec grandes Huîtres, Astrées, Operculines, etc., et qui sont couronnées par des calcaires grossiers jaunâtres.

Je renvoie à ce que j'ai dit p. 508, sur les difficultés que l'on éprouve parfois à distinguer et à séparer les diverses roches néogènes de celles des terrains crétacés et à Nummulites sous-jacentes.

Ces terrains tertiaires présentent assez souvent, au voisinage des terrains plus anciens, des inclinaisons de 15 à 20 degrés vers les plaines ; mais, dans beaucoup de cas, il est probable que ces effets sont dus à des tassements et à des éboulements locaux sur les pentes des vallons, plutôt qu'à des bouleversements généraux du sol. Pourtant il y a un relèvement général des couches depuis les côtes jusqu'aux parties centrales : en effet, près des premières, les altitudes que ces terrains atteignent, sont en général deux à trois fois moins considérables qu'au pied des montagnes. Près de celles-ci, les couches tertiaires s'élèvent de 300 à 500 mètres, et même quelquefois à plus de 650 mètres ; à la côte, la hauteur moyenne est seulement de 150 mètres, et n'atteint jamais 300 mètres.

Les fossiles existent dans les divers bassins et dépôts, mais ils ne paraissent pas être très-abondants ; ceux dont la détermination m'a paru à peu près certaine, au nombre de près de 60 espèces, ne forment guère que les trois-quarts de celles que j'ai recueillies ; parmi eux, les suivants se trouvent dans plusieurs localités :

*Operculina complanata*, d'Orb.

*Hellastræa Ellisiana*, M. Edw.

*Clypeaster dilatatus*, Des.

*Cytherea multilamella*, Lamk.

*Lucina spinifera*, Penn.

*Arca Diluvii*, Lamk.

*Pecten Pleuronectes*, Lamk.

— *latissimus*, Brocc.

*Ostrea navicularis*, Brocc.

*Ostrea Boblayei*, Desh.

*Natica maculata*, Desh.

*Turritella Turris*, Bast.

Il faut peut-être bien rapporter aussi à la fin de la période tertiaire les dépôts lacustres qui occupent le fond des grandes plaines intérieures dont nous avons parlé. La plaine de Kadano, dans le pays de Selino, à plus de 400 mètres d'altitude, renferme des sables argileux et des poudingues avec lits ferrugineux, formés aux dépens du terrain talqueux environnant. Ce dépôt, bien stratifié, est découpé par des vallons de 50 mètres environ de profondeur.

Dans les montagnes de Lassiti, les plaines de Lassiti, à 850 mètres, et du Katharos, à plus de 1150 mètres, offrent des dépôts de sables argileux brunâtres, formés en grande partie aux dépens du macigno. Je me suis procuré à Kritsa, comme provenant de ceux du Katharos, des portions de mâchoires d'un Hippopotame, de taille intermédiaire entre les deux espèces de Cuvier, qui ont été décrites par de Blainville.

*Roches.* — Comme dans le précédent chapitre, il n'est fait à la classification adoptée, que les transpositions nécessaires pour que les trois séries arénacée, argileuse et calcaire ne soient pas disloquées.

*Poudingue quartzeux.* — A ciment calcaire jaunâtre, Spelæa.

*Poudingue quartzo-talqueux.* — Grisâtre, Kadano; *calcaire* : grisâtre, Spelæa, Haghios-Joannes; *marneux* : vert ou jaune, Karé; *ferrugineux* : brun-jaunâtre, Kadano.

*Poudingue quartzo-jaspique.* — A ciment calcaire, jaunâtre, Kalathènes.

*Poudingue quartzo-calcaire.* — Jaune, Myrthio, Palæouloutra, Asémi, Kalkokhorio; jaune-verdâtre, Melabès; gris-jaunâtre, Mourniès, Nerokourou, Piliolimata; grisâtre, Moulia, Kato-Pervolakia.

*Poudingue jaspique et calcaire.* — Gris-rougeâtre, Mesoghia, Kisamo-Kasteli; gris, Voréa.

*Poudingue talqueux.* — Gris-verdâtre, Rhamni.

*Molasse.* — A gros grains : verdâtre, Asomatos, Visari, Siva, Aghdhokhia; jaune-grisâtre, Palæouloutra; grisâtre, Vrysæs, Kria-Vrysis, Kakiskala, Embaro. — A grain moyen : verte, Myrthio; gris-jaunâtre, Karé, Vrysæs. — A grain fin : gris-jaunâtre, Myrthio, Koxaré, Palæouloutra; grisâtre, Sélino-Kasteli, Spelæa, Embaro, Myrto; verdâtre, Nerokourou, Kria-Vrysis, Visari, S.-O. du Karadagh; brunâtre, Kria-Vrysis, Dhamania; avec empreintes végétales, Kissos, Kria-Vrysis, Haghia-Photia.

*Grès quartzo-calcaire.* — A gros grain : jaunâtre, Rhethymnon, Asomatos, Listaro, Moulia, Haghia-Photia, Piliolimata, Skopi; jaune-verdâtre, Iskhia, Kato-Pervolakia; grisâtre, Karoubès; gris-rougeâtre, Kisamo-Kasteli. — A

grain moyen ou fin : blanchâtre, Selvili, Haghio-Vasili, Haghios-Nikolaos ; jaunâtre, Khalepa, Asémi, Skopi ; jaune-grisâtre, Karé, Arkadhi, Kalokhorio, Toplou ; verdâtre, Lousakiès, Episkopi : grisâtre, Haïdhoura ; brunâtre, Nerokourou, Pyrathi. — *Spathique* : à grain fin grisâtre, Spelæa.

*Grès quartzo-lalqueux ferrugineux*. — Rouge, Karoubès ; blanc-jaunâtre, Kadano.

*Sable quartzeux*. — Jaunâtre, Karé, Siva. — *Marneux* : gris-verdâtre, Pyrathi. — *Calcaire* : jaune, Khalepa.

*Argile*. — Grisâtre, Palæoloutra ; grise, tachée de rouge, Myrthio ; gris-bleuâtre, Voréa. — *Talqueuse* : jaune, Kadano ; grise, Palæoloutra. — *Sableuse* : rouge, Dhakona, Thiro ; verte, Rhamni, Karé. — *Calcaire* : verte, Kria-Vrysis, Moulia.

*Marne*. — Massive ou schistoïde : blanchâtre, Kaleriana, Hadhélé, Rhetymnon, *Labyrinthe*, Megalo-Kastron ; jaunâtre, Mesoghia, Khalepa, Kria-Vrysis, Megalo-Kastron, Elaia, Khamelari, Meseleros, Skopi, Piliolimata ; verdâtre, Selino-Kasteli, Mesoghia, Gonia, Babali-Khan, Moulia, Iskhia ; grisâtre, Kisamo-Kasteli, Kissos, Veni, Listaro, Voréa, Pyrathi, Piskocephalo ; grise, Myrthio, Palæoloutra, Karadagh ; gris-bleuâtre, Voukonîès. — *Talqueuse* : jaunâtre, Spelæa, Nerokourou. — *Sableuse* : jaunâtre, Moulia ; rouge, Karoubès ; grise, Moulia, Kakiskala.

*Calcaire grenu*. — Jaunâtre, Spelæa, Amnato, Karadagh.

*Calcaire grenu et compacte*. — Jaunâtre, Meseleros, cap Peristera ; grisâtre, Kalokhorio.

*Calcaire grenu et grossier*. — Blanchâtre, Khalepa, Khamelari, *Labyrinthe*, Kritsa ; jaunâtre, Nerokourou ; verdâtre, Skopi.

*Calcaire compacte*. — Blanc, Mesoghia, Khalepa, Stylo, Komitadhès, Kapethiana, Amnato, Perama, Megalo-Kastron, Skyro, Haghios-Nikolaos, Kalokhorio, Vasiliki, Iskhia ; jaunâtre, cap Grabousa ; blanchâtre, Vénî.

*Travertin*. — Jaunâtre, Palæoloutra, Kakiskala.

*Tuf calcaire*. — Jaunâtre, Kalami, Thiro.

*Craie*. — Blanche, Spelæa, Stalidha.

*Calcaire compacte et grossier*. — Blanc, cap Grabousa, Kalyvès, Ipos, Rhethymnon, Melidhoni, *Labyrinthe*, Khersonesos, Haghios-Nikolaos, Piskocephalo ; jaune, Pemonia, Rhethymnon, Aghria, cap Sidhero ; grisâtre, Voukonîès.

*Calcaire grossier*. — Blanc, Prosnero, Melisourghaki, Khamelari, Arkhanès, Megalo-Kastron, Myrto ; jaunâtre, Mesoghia, Palæokastron, Kalathenès, Dhakona, Khalepa, Rhethymnon, Karé, Haghios-Mamas, Theodoros, Hierapetra ; rougeâtre, Khamelari, Moulia, Karadagh, Megalo-Kastron, Elaia. — *Avec oolithes* : blanchâtre, Khalepa ; jaunâtre, Haïdhoura, Haghia-Varvara, temple de Gortyne.

*Calcaire argileux*. — Blanchâtre, Megalo-Kastron, Kakiskala, Khersone-

sos ; jaunâtre, cap Grabousa, Mesoghia, Aphrata, Gonia, Khalepa, Selvili, Megalo-Kastron, Males, Iskhia ; jaune-verdâtre, Mourniès, Asomatos ; gris, Khalepa, Kissos, Klima, Toplou.

*Calcaire sableux.* — Compacte : jaunâtre, Prosnero, Haghios-Joannes. — Grossier : jaunâtre, Mesoghia, Kalathenès, Nokhia, Spelæa, Rhamni, Prosnero, Kourna, *Labyrinthe*, Moulia, Meseleros, Épiskopi, Toplou ; grisâtre, Siva, Skyro, Kalokhorio, Toplou.

*Poudingue calcaire.* — Jaune, Sphakia, Toplou ; verdâtre, Karoubès ; grisâtre, cap Grabousa, Rhamni, Komitadhès, Kritsa, Kalokhorio, Haghia-Photia, Toplou.

*Brèche calcaire.* — Grise, Apano-Pervolakia.

*Gypse.* — Laminaire : blanchâtre, Kaleriana, *Labyrinthe*, Kakiskala, Malès ; jaunâtre, Aghria. — Grenu : blanc, *Labyrinthe* ; jaune, Kisamo-Kasteli. — Grenu et compacte : blanchâtre, Kaleriana ; jaunâtre, Kaleriana, Aghria, Arvi près Viano ; brunâtre, *Labyrinthe*.

*Lignite.* — Argileux schistoïde, Myrthio, Vrysæs.

*Bois fossile.* — En partie piciforme, Palæoloutra.

*Accidents minéralogiques.* — Les minéraux à l'état cristallisé, cristallin, compacte ou terreux, qui forment le terrain subapennin en Crète, sont le quartz et le talc, empruntés aux roches antérieures ; à l'état remanié, le premier surtout, compose les roches arénacées et des cailloux au sein des calcaires. L'argile, parfois endurcie, entre dans la composition des roches argileuses. Le calcaire, quelquefois grenu, le plus souvent compacte ou grossier, forme les roches calcaires, assez souvent mélangées des éléments précédents. Le gypse tantôt en couches fossilifères, tantôt en amas, paraît toujours contemporain des marnes qui le renferment. La limonite pénètre quelques grès. Le lignite et le bois fossile ne se trouvent qu'à l'état presque rudimentaire sur quelques points. Les espèces disséminées, contemporaines ou postérieures se réduisent à quelques veinules de calcaire spathique ou grenu, et à du gypse en grands cristaux dans le gypse en roche, ou en petits cristaux dans des argiles et des marnes, et aussi dans les lignites qu'elles renferment quelquefois.

#### **Pays montagneux de Selino et Kisamos.**

*Selino-Kasteli.* — Au N. de la presqu'île, la pente des calcaires gris, jusqu'à 20 à 30<sup>m</sup> au-dessus du niveau de la mer, est recouverte de marnes un peu schistoïdes gris-verdâtre (571), dans lesquelles un arrachement laisse voir de petits lits de molasse à grain fin, friable, jaunâtre (572). Ces marnes, dépourvues de fossiles, appartiennent sans

doute au terrain néogène; car elles sont surmontées, très-irrégulièrement, par des poudingues coquilliers récents. Vers l'O., une pointe rocheuse, assez basse, faisant suite à une plaine qui se relève doucement vers l'intérieur, pourrait bien être formée par le même terrain.

*Bassin de Mesoghia.* — Les dépôts situés au pied de l'Haghios-Elias, sont isolés à l'E. par le chaînon qui va former la pointe Trakhyla. A l'O., ils se terminent en une terrasse élevée bordant la plaine de Koutri ou d'Akté et la base de l'Akroteri. A l'angle O. de la baie de Kisamos, à 7 à 8<sup>m</sup> au-dessus, on tire une marne très-argileuse gris-verdâtre (575), renfermant de très-petits cristaux de gypse et employée à faire des poteries; la pente, au-dessus, est formée par un revêtement de poudingue calcaire grisâtre (581), en bancs très-réguliers, qui plongent de 20° vers le N., et qui atteignent 150 à 200<sup>m</sup> d'altitude. Au centre est une petite plaine inclinée au N., et creusée de deux à trois vallons assez profonds, dont les ruisseaux ne tarissent pas. Les marnes calcaires jaunâtres (576) qui forment les parties inférieures, renferment plus haut des calcaires marneux tabulaires d'abord, blancs (579) et ensuite grossiers. Plus haut encore, il n'y a plus que des alternances de ces deux calcaires dans lesquels on trouve des écailles de poissons. La terrasse enfin est formée par des calcaires grossiers jaunâtres, avec graviers talqueux et de calcaire compacte et des Peignes (579); à Poughiana, les parties supérieures offrent des alternances de calcaires grossier cellulaire jaunâtre (578) ou sableux à grain plus fin (577), et celles-ci, près d'anciennes tours vénitiennes, sont surmontées par des bancs de calcaire argileux grossier jaunâtre, avec cailloux de macigno, de jaspe et de calcaire (580), ou de poudingues calcaréo-jaspiques (580 bis) qui atteignent 297<sup>m</sup> d'altitude.

Le massif montueux de l'Akroteri du cap Grabousa, se prolonge au N. en une terrasse escarpée, qui commence par de simples revêtements de calcaire compacte. Vers le milieu de la longueur, près d'une fontaine abondante, on voit des calcaires marneux jaunâtres avec concrétions calcaires (582), recouverts par des calcaires compacts jaunâtres (583), quelquefois avec empreintes de petites coquilles, qui forment la masse du terrain. Un ravin qui pénètre jusqu'aux calcaires gris, isole un premier lambeau du plateau, limité de tous côtés par des escarpements verticaux, ainsi que l'îlot Aghria-Grabousa, et celui plus petit et plus bas qui porte la forteresse. Les parties superficielles présentent des calcaires compacts et grossiers blanchâtres (584), qu'il est souvent fort difficile de distinguer des calcaires anciens jaune-grisâtre (233), vers

le point de jonction, où ils atteignent 285<sup>m</sup>. La petite presque île basse et à pentes plus douces, qui forme au S. le port de Grabousa, paraît aussi formée par les mêmes calcaires.

*Bassin de Kisamos.* — Limité à l'O. par le chaînon de la pointe Kasteli, et au S. par le chaînon calcaire qui se dirige de l'Haghios-Elias vers l'Apopighari, il est ouvert assez largement à la baie de Kisamos, et communique à l'E., par des dépôts généralement peu épais, avec le bassin du Khaniotika; il renferme dans son intérieur la colline isolée de Palæokastron, formée par les calcaires gris.

Au pied de l'Haghios-Elias, autour de Lousakiès-Zakhariana, il y a inférieurement des marnes bleuâtres qui occasionnent des sources, et supérieurement des poudingues, des sables et des graviers jaspiques formés aux dépens des calschistes et des jaspes crétacés qui les supportent tout le long du chaînon. Assez près de celui-ci, au S.-O. de Kisamo-Kasteli, les calschistes sont recouverts par des poudingues calcaréo-jaspiques gris-rougeâtre (585); et non loin, il y a des bancs de grès grossier semblables (586), avec *Clypeaster dilatatus* (587) et *Pecten latissimus* (589). Plus loin, ces grès sont friables et renferment le même *Clypeaster* (588). Ces roches littorales cessent graduellement; car la crête qui porte l'église d'Haghios-Polykarpos, à 304<sup>m</sup> d'altitude, est formée par des marnes schistoïdes grisâtres (590), avec lits de marne grisâtre massive (591), des nodules de gypse grenu jaunâtre (592) et quelques *Ostrea navicularis*; au-dessus, près de l'église, il y a des marnes blanches et des grès calcaréo-talqueux jaune-verdâtre (594) qui se montrent aussi dans une seconde crête vers Palæokastron. La pente N. de cette haute colline de calcaire gris présente, à partir du Kamara, des marnes blanchâtres avec quelques alternances de calcaires marneux ou grossiers au village; par-dessus, il y a des calcaires grossiers cellulaires jaunâtres (595) qui atteignent 280<sup>m</sup>.

A l'E. du Kamara et au-dessous de Kaleriana, se trouvent les plâtrières dans lesquelles se fait, en automne, l'extraction du gypse employé pour donner de la force aux vins récoltés en Kisamos et à Tserigo. De la plaine de Kisamo-Kasteli, je m'élevai sur la pente d'une colline marneuse, mais comme c'était le 26 juin, je ne pus bien étudier le gisement de la roche; c'est au milieu de marnes blanchâtres massives (599), à stratification peu prononcée, si ce n'est en grand, que se trouvent des bancs probablement irréguliers, d'un gypse grenu et compacte blanchâtre, tantôt massif (600), tantôt irrégulièrement schistoïde (602); par amas irrégu-

liers, il devient laminaire à gros grain (603), et sur plusieurs points aussi, le gypse grenu renferme de grands cristaux laminaires grisâtres (604). En octobre, des habitants apportèrent à Khania des plaquettes de gypse compacte et grenu jaunâtre (601), sur lesquelles se trouvaient des squelettes de petits poissons que M. Agassiz reconnut, à mon arrivée, pour le *Lebias crassicaudus* de Sinigaglia; la même détermination fut faite par M. Pictet, pour ceux qui furent recueillis l'année suivante par M. de Heldreich. Au-dessus du village, dont le centre est à 155<sup>m</sup>, les marnes alternent avec des calcaires grossiers qui finissent par les remplacer complètement sur le plateau, dans la direction de Palæokastron.

La crête que suit le chemin d'Ennéa-Khoria à Kisamo-Kasteli, montre aussi la variation qu'éprouve la composition du terrain, du bord du bassin vers la partie centrale. Au pied du chaînon de calcaire gris, à 582<sup>m</sup> d'altitude, il est formé par des poudingues quartzo-jaspiques jaunâtres à pâte calcaire (596), alternant avec des calcaires sableux jaunâtres à petits cailloux, passant au poudingue (597) et des calcaires grossiers jaunâtres (598); les bancs plongent de 15 à 20° vers le N.-N.-E., et sont quelquefois verticaux, sans doute par éboulement. La crête, peu large, est ensuite formée par des marnes blanchâtres qui alternent avec des calcaires grossiers, surtout à la partie supérieure; ils atteignent seulement 320<sup>m</sup> à une chapelle au-dessus de Topolia, et 247<sup>m</sup> plus au N. D'après ce qu'on me dit à Rhodhovani, une roche en lits minces renfermerait, près de Kalathènes, des poissons fossiles et des empreintes de feuilles.

A l'E. du Topolias, il y a, près de Potamidha, de grands arrachements de marnes d'un blanc bleuâtre; les collines qui sont derrière Dhrapania, présentent inférieurement des marnes blanchâtres qui, au-dessus de Nopia, renferment des bancs calcaires, finissant par constituer le sol exclusivement, jusqu'à une fontaine abondante occasionnée par les talschistes.

#### Aspro-Vouna ou montagnes de Sphakia.

*Bassin occidental du Khaniotika.* — Il communique à l'O., par des dépôts peu épais, avec celui de Kisamos, au travers de collines talqueuses ou calcaires, situées dans le prolongement de l'Akroteri du cap Spadha, et dépendant de la région précédente. Au S., il est limité par les dernières pentes talqueuses du pays de Kisamos, et à l'E. par l'arête calcaire de Platania; au N., il s'ouvre assez largement au golfe de Khania.

A l'O. du monastère de Gonia, le vallon intérieur d'Aphrata est



occupé par le terrain tertiaire appuyé à l'O., sur les pentes escarpées des montagnes calcaires de l'Akroteri, et à l'E., sur des collines plus élevées, également calcaires; au village, placé sur un col séparant deux vallons qui débouchent au golfe par deux crevasses des calcaires, des ravins montrent des marnes gris-verdâtre (618) recouvertes, sur le chemin de Kantsillières, comme vers le S., par des bancs puissants de calcaires grossiers, plus ou moins marneux jaunes avec débris de coquilles (622), qui atteignent 166<sup>m</sup>.

Plus au S., à Aghriviliana, des calcaires compactes durs reposent sur des alternances de calcaires marneux friables jaunes (619), et de marnes grossières jaunâtres. En suivant le vallon vers Vény, on trouve la partie inférieure formée par des marnes grisâtres qui buttent contre les talschistes; celles-ci se continuent cependant par des hauteurs, car au col, entre Aghriviliana et Melisouria, vis-à-vis de Vény, des marnes grisâtres (616), avec *Ostrea navicularis* (617), se montrent sur une grande épaisseur dans plusieurs ravins et sont recouvertes par des calcaires compactes cellulaires brunâtres (621); ceux-ci vont former un bourrelet saillant, une véritable corniche, sur la pente des collines talqueuses plus élevées, dont le revers opposé donne sur la baie de Kisamos.

Sur le chemin de Kisamos à Spelæa, la dépression de Nokhia, limitée par des collines talqueuses peu élevées, présente des calcaires sableux grossiers friables jaunâtres (625), parfois avec grains talqueux (624), qui renferment les *Clypeaster Tauricus* (626), *Pecten latissimus* (627) et une grande abondance d'*Ostrea Boblayei* (628). Plus au S., ce sont des marnes recouvertes par des poudingues quartzo-talqueux grisâtres à pâte de grès calcaire (629), à la jonction des talschistes.

Le monastère de Gonja est placé sur une étroite bande de calcaire compacte qui se poursuit à Spelæa; à ce village, une véritable craie blanchâtre (620), occasionnant des sources assez abondantes, est couronnée par des calcaires grenus jaunâtres (623) sur la pente des collines qui s'élèvent à l'O. Le même ensemble forme le plateau raviné jusqu'aux collines talqueuses et calcaires, au travers desquelles passe le Nopiano-Potamos. Les pentes inférieures de celles-ci montrent, du côté du N., des argiles sableuses rouges (605) stratifiées en grand, recouvertes par des argiles jaunes, surmontées elles-mêmes de calcaires sableux grossiers jaunes avec Peigne (606), ou blanchâtres avec *Ostrea Boblayei* (607), formant les bancs très-épais qui constituent la partie supérieure du plateau, jusqu'à 324<sup>m</sup> d'altitude.

Le fond du vallon, vis-à-vis de Spelæa, présente un escarpement de 10 à 15<sup>m</sup> de molasse à grain fin friable grisâtre (613), avec nodules durcis jaune-verdâtre (614), et quelques lits de marne talqueuse jaunâtre (615). Ces molasses, qui forment ici la partie visible la plus inférieure du terrain tertiaire, sont recouvertes sur le chemin de Vouvés par des marnes blanches, sans bancs calcaires importants, qui sont surmontées par un diluvium argilo-sableux rouge à cailloux de quartz. Le grand vallon du Tavroniti est ouvert dans le terrain qui nous occupe jusqu'à moitié chemin de Voukoniès à Roumata; un peu au-dessus de la jonction du vallon de Sevronas, on voit des marnes gris-bleuâtre, quelquefois un peu durcies (608), recouvertes par des calcaires grossiers blanchâtres, à Vermets, inclinés de 15° au N. 35° E. Plus bas, la montée de Kaphouros présente des marnes, et au-dessus du hameau, à plus de 380<sup>m</sup> d'altitude, on arrive aux derniers sommets tertiaires formés par des alternances de poudingues quartzeux jaunâtre (610), de sables avec rognons de grès calcaire spathique jaune (611) et de calcaire grenu jaune (612). De Voukoniès au Platania, le chemin traverse plusieurs côteaux formés par des alternances de marnes et de calcaires marneux grossiers blanchâtres, recouvertes par le diluvium rouge.

*Bassin de Khania.* — Il s'étend de l'arête de Platania et du pied des plateaux qui bordent le pied septentrional des montagnes de Sphakia, jusqu'au pied du chaînon du cap Meleka, en s'ouvrant largement au golfe de Khania et à la baie de Soudha.

La partie comprise entre l'arête de Platania et la plaine de Khania est un plateau à pentes douces formé par des calcaires marneux et grossiers.

Une autre partie forme, au pied des plateaux calcaires de Keramia et de Malaxa, une bande étroite qui vient presque à Tsikalaria, et que j'ai étudiée sur plusieurs points. A l'O. de la gorge étroite de Mourniès, où la bande a une largeur de 3 à 4 kilomètres, le chemin de Theriso monte sur des marnes grisâtres recouvertes par une grande épaisseur de calcaires compactes et grossiers jaunâtres, dont les bancs plongent de 15 à 20° vers le N.; ils s'élèvent à 421<sup>m</sup>, jusqu'au premier col où ils viennent butter contre les calcaires gris. Du côté opposé, le chemin de Mourniès à Takodopora passe d'abord sur des calcaires grossiers blanchâtres; mais à l'approche des calcaires gris, ceux-ci se transforment en poudingues calcaires gris-jaunâtre (635), alternant avec des calcaires sableux et marneux jaune-verdâtre (636), qui contiennent aussi des galets calcaires.

De la plaine de Khania, on monte sur des bancs épais de calcaires compactes blancs à Nerokourou, qui est assis sur d'autres grands bancs de calcaire grenu et grossier jaunâtre (637) quelquefois blanc, donnant sur quelques points de la pierre de taille; cet ensemble forme des contre-forts un peu détachés, qui renferment des cavernes dans les parties supérieures; l'un d'eux, assez étroit, qui atteint plus de 200<sup>m</sup>. est formé par des calcaires à parties grenues et fragments assez gros de talschistes, dont les bancs plongent de 15 à 20° vers le N. un peu O. Enfin, plus haut, au contact des roches anciennes, les couches changent de nature tout en conservant la même inclinaison; ce sont d'abord des marnes sableuses et talqueuses, un peu durcies jaunes (631), avec bancs et rognons de molasse à grain fin jaune-verdâtre, à empreintes de feuilles (632); par-dessus, il y a des grès calcaires jaune-brunâtre (633), en bancs nombreux, peu épais, avec quelques autres plus épais de pou-dingue quartzo-calcaire brunâtre (634).

La plaine de Khania et la baie de Soudha isolent le plateau assez étendu de l'Akroteri qui va se terminer au N.-E., au pied du chaînon du cap Meleka. Du bord méridional, à peu près horizontal, et élevé de 203<sup>m</sup> près de Korakès, au-dessus de la baie de Soudha, sa surface va en s'abaissant doucement vers le N. un peu O., et n'atteint plus que 60° à l'O. d'Haghia-Triadha. A la petite chapelle d'Haghia-Kiriaki, sur le bord du golfe de Khania, la partie la plus inférieure est formée par des sables calcaires jaunâtres (638), renfermant des lits espacés rognoneux de grès calcaire jaunâtre (639); un peu plus haut, des bancs calcaires épais, assez réguliers, renferment des fossiles, notamment les *Clypeaster Tauricus*, *Pectunculus pilosus*, *Pecten latissimus*, *Spondylus quinque-costatus* (641) et *Ostrea Boblayei*. Au pont, entre Khalepa et Khania, des parties un peu plus supérieures sont formées par des calcaires compactes blanchâtres avec empreintes de coquilles (644), ou marneux blancs, en bancs de 0<sup>m</sup> 3 à 0<sup>m</sup> 5, séparés par des lits de marne jaunâtre (643). Entre Khalepa et les salines de Soudha, des calcaires compactes un peu cellulaires blanchâtres, avec empreintes de coquilles (645), supportent des calcaires un peu concrétionnés oolithiques blanchâtres (647), avec *Tellina elliptica*, *Cytherea multilamella*, *Lucina spinifera*, etc., ou grossiers durs jaunâtres (646); dans un ravin vis-à-vis de la maison de campagne de M. Thoron, certains bancs tendres servent à faire des pierres à eau. Au-dessus du village, à 50<sup>m</sup> environ au-dessus de la mer, il y a des calcaires argileux grossiers jaunâtres avec Nullipores (640), et on

trouve à la surface du sol des *Ostrea Boblayei* bien conservées (642). En achevant de gravir la pente du plateau, au N.-E. de Khalepa, on passe sur les parties supérieures dont la stratification, distincte de loin, paraît assez confuse de près à cause de l'épaisseur de plusieurs mètres, des bancs et de leur état caverneux; leur inclinaison; qui est aussi celle du plateau, paraît être d'environ 2° à l'O.-N.-O. Ce sont des calcaires blanchâtres ordinairement très-durs, formant une multitude de rochers et d'aspérités au milieu des terres rouges du plateau; sur divers points il y a de petites carrières ouvertes dans des calcaires grossiers tendres blancs (648), avec Clypéastres, etc., alternant avec des bancs plus durs grenus et grossiers, également coquilliers blanchâtres (649); la pierre de taille de petite dimension, qu'on en extrait pour les constructions de Khania, a la plus grande analogie avec celle de Malte, ainsi que l'ont déjà fait remarquer plusieurs voyageurs. Le plateau est limité par des pentes rapides, souvent avec des escarpements verticaux dans les parties supérieures, tant sur le golfe de Khania que surtout au-dessus de la baie de Soudha. En allant à Korakès, on passe près des points les plus élevés formés par des calcaires grossiers et grenus durs, avec Vermets (650). Plus à l'E., à Gharaghazo, des calcaires grossiers tendres d'un beau blanc sont exploités pour pierre de taille, et n'atteignent que 132<sup>m</sup> près de Sternès. En allant de Khalepa au monastère d'Haghia-Triadha, par la partie basse septentrionale du plateau, on n'aperçoit que des roches calcaires qui font saillie au-dessus de la terre végétale qui est plus épaisse.

*Bassin de l'Apokorona.* — Ce bassin, qui s'ouvre assez étroitement à la partie extérieure de la baie de Soudha, est entouré par les Aspro-Vouna, excepté au N.-E. où il est limité par le massif du cap Dhrapano; c'est surtout le bord occidental qui présente les roches littorales.

Dans le vallon situé au bas de Rhamni, sur le chemin de Melidhoni, on rencontre les parties inférieures formées par des argiles sableuses jaunes (652), renfermant, à diverses hauteurs, des bancs de poudingue talqueux gris-verdâtre (653) à ciment quelquefois ferrugineux; sur d'autres points, la base est de couleur grise; sous Rhamni et du côté opposé, ces roches sont recouvertes par des bancs considérables de poudingue de calcaire grenu grisâtre à ciment de calcaire grenu (654), qui atteignent 388<sup>m</sup> d'altitude, et qui offrent çà et là quelques bancs plus minces de calcaire sableux jaune (655). Les mêmes roches se montrent dans les vallons suivants et sous Melidhoni; mais en sortant du village, on arrive sur de grands bancs de calcaire compacte et grossier jaunâtre (664),

formant un plateau hérissé de roches très-dures, comme celui de l'Akroteri du cap Meleka. En descendant à Pemonia, on se rapproche d'une protubérance de calcaire gris, et de grands bancs de poudingue viennent; mais dans le bas du village apparaissent les alternances de marnes blanches et de calcaires compactes et grossiers des parties centrales.

Les alentours de Prosnero présentent des alternances de sables calcaires jaunes renfermant, dit-on, beaucoup de fossiles, de calcaires sableux grossiers jaunâtres, tantôt durs (658), tantôt tendres avec de nombreux *Ostrea Boblayei* (663) et le *Pholadomya maxima* (662), et enfin de calcaires grossiers blanchâtres avec Huîtres et empreintes de coquilles, *Venus Casina? Carditu pectinata*, etc. (666). Le village est sur des bancs calcaires blancs qui s'élèvent à 357<sup>m</sup>; mais dans un petit vallon près des puits et fontaines, il y a des sables blancs et des grottes où l'*Ostrea Boblayei* de grande et de moyenne taille est fort abondant, et où M. Monachini a trouvé aussi les *Heliastrea Ellisiana* (660) et *crenulata* (661).

La partie inférieure du vallon du Boutaka, au-dessus de l'Almyros, renferme des bancs à peu près horizontaux de calcaires grossiers ou compactes et grossiers blanchâtres, qui alternent avec quelques couches marneuses; mais en montant à Xopoli, situé sur une terrasse à 156<sup>m</sup>, qui borde le plateau de Kephala, il n'y a que des marnes tabulaires légèrement bleuâtres, avec quelques couches de calcaire compacte. Entre Ipos et Babali-Khan, les vallons montrent bien la partie centrale du dépôt formée par des marnes schistoïdes gris-verdâtres (656) ou bleues avec *Ostrea navicularis* (657), Peignes et débris de végétaux, qui occasionnent des sources; par-dessus viennent des calcaires grossiers blanchâtres en bancs réguliers horizontaux, alternant d'abord avec elles, puis devenant plus durs et plus purs; à Ipos même, des fentes régulièrement disposées divisent les bancs calcaires en losanges, simulant un dallage artificiel. Dans le vallon par lequel on monte à Prosnero, des bancs très-durs cellulaires sont exploités pour la confection de meules à grains et surtout à huile. Entre Ipos et Phré, on passe souvent sur des bancs horizontaux de calcaire compacte et grossier, séparés par des lits de calcaire compacte tabulaire (665); à ce dernier village, les calcaires alternent avec des marnes.

La haute plaine de Babali-Khan, située à 154<sup>m</sup> d'altitude, est formée par des calcaires alternant avec des marnes jaunâtres; au devant de Neokhorio, ce sont les calcaires compactes cellulaires blanchâtres avec

Peignes (667) qui dominent ; tandis qu'au bas de Makerous, les marnes blanchâtres s'aperçoivent de loin, à la base de grands escarpements de calcaire ancien. Dans un vallon suivant, les assises sont inclinées à l'E., mais elles sont horizontales dans la colline qui porte Stylo.

La colline qui sépare la baie de Soudha de la plaine de Stylo, atteint 204<sup>m</sup> à l'E. du grand chemin de Khania à Rhethymnon ; elle présente sur ses deux pentes, surtout au-dessous de Palæokastron, des calcaires compactes blanchâtres, en gros bancs caverneux, généralement horizontaux, mais offrant aussi des inclinaisons par éboulement, de 15 à 20°. Vers la pointe de Soudha, les bancs, également horizontaux, renferment des marnes qui occasionnent des sources et entourent une protubérance de calcaire gris. La colline peu élevée, située entre le Khilia et le Taxigha, et au pied de laquelle est situé Kalyvès, présente également des calcaires blancs horizontaux. Enfin, à l'O. du mont Dhrapano, le plateau de calcaire gris est flanqué d'une terrasse découpée par des vallons, qui vient jusqu'au Taxigha, et qui est formée par des calcaires grossiers blanchâtres un peu durs (669), en bancs peu épais horizontaux, quelquefois tabulaires (668), avec empreintes de *Corbule*, *Lucina spinifera*, *Arca diluvii*, *Turritella Turris*, etc.

#### Plateau accidenté de Rhethymnon.

*Bassin occidental du Rhethymniotika.* — Il est limité au S. par les montagnes de Sphakia et une de leurs ramifications qui se projette à l'E., et au N. par le Vrysinas et le plateau de Ghérani ; c'est une surface découpée par des vallons et inclinée au N., qui ne s'ouvre pas très-largement au golfe de l'Almyros, et communique peut-être avec le bassin de Rhethymnon par son extrémité orientale. Près de l'Almyros, il y a quelques marnes jaunâtres, avec rognons plus durs, qui sont vite masqués par des sables rouges superficiels assez étendus ; les basses collines, à l'E. du lac de Kourna, sont formées par des alternances de marnes blanches et de calcaires marneux compactes, surmontés, au pied des montagnes, par des calcaires compactes jaunâtres (672) qui atteignent 331<sup>m</sup> d'altitude. Dhramia est sur une basse colline de marne jaunâtre, comme celle qui est à l'E. du Muzla, et qui renferme quelques bancs calcaires. Celle d'Episkopi est formée par des marnes blanchâtres avec quelques bancs calcaires qui se poursuivent jusque sur la rive droite, à l'embouchure du Petrea.

Le chemin d'Haghios-Joannes à Rhethymnon montre au bas de l'arête

de calcaire gris, à une hauteur de 414<sup>m</sup>, des alternances de grès calcaire grisâtre (670), et de calcaire compacte et grossier concrétionné jaunâtre (671), tous deux coquilliers; après Haïdhoura, on traverse un vallon profond ouvert dans des calcaires en grands bancs légèrement inclinés vers le N., et offrant souvent à leur surface des fissures entrecroisées simulant un véritable dallage. Dans le vallon du Petrea, les bancs ont une épaisseur énorme, et peu après Stonaiadhé, le calcaire gris reparait.

Le chemin de Palæolooutra à Rhethymnon traverse aussi la première arête après laquelle le col, à 506<sup>m</sup> d'altitude, est ouvert dans des calcaires sableux qui présentent aussi des poudingues quartzo-calcaires jaunes à ciment de calcaire sableux (673); ils s'élèvent à environ 50<sup>m</sup> plus haut et forment les flancs du vallon sec et étroit du Petrea, que l'on descend, et qui, assez bas, laisse voir sur l'un et l'autre flanc des bancs bien réguliers et presque horizontaux de calcaire sableux grossier jaunâtre (682), renfermant quelquefois des Astrées. Le vallon par lequel on remonte à Apano-Armenous, laisse voir les mêmes calcaires qui sont bientôt après masqués par le dépôt sableux de la haute plaine qui atteint 368<sup>m</sup>.

L'extrémité orientale du bassin peut être bien étudiée dans les alentours de Karé; du col talqueux qui est sur le chemin de Spele, la vue s'étend au N. sur la crête calcaire du Vrysinas, au-devant de laquelle est la terrasse où le terrain néogène atteint sa plus grande altitude en Crète, et dans les grandes pentes de laquelle les strates paraissent horizontaux malgré leur inclinaison de 15 à 20° vers le N. Au bas du col se trouve la plaine accidentée dont les eaux vont d'un côté au Platania, et de l'autre au Petrea; le point de partage qui est à 496<sup>m</sup>, un peu à l'E. du chemin de Karé, offre des marnes bleuâtres, et au N. des molasses jaunâtres avec bancs calcaires. En montant, on voit bien la succession des couches qui commencent par des argiles et des marnes sableuses vertes (674), renfermant quelques bancs de poudingues quartzeux et talqueux verts à pâte marneuse (675); au-dessus viennent de grands bancs du même poudingue à ciment de molasse jaune (676), puis des sables jaunes (677), alternant avec des lits de cailloux quartzeux, de poudingues semblables aux précédents et des grès calcaires jaune-grisâtre (678), en lits et bancs mamelonnés. Cet ensemble, qui a une grande épaisseur puisqu'il forme à lui seul les trois-quarts de l'épaisseur du terrain, présente presque à sa base quelques bancs de calcaire compacte schistoïde

blanc ; vers le milieu , il y a des assises de marnes jaunâtres avec un lit d'*Ostrea crassissima* (680) ; plus haut, il y a un banc de molasse jaunegrisâtre avec Peignes, et pétri d'*Operculina complanata* (679) ; la partie supérieure renferme des bancs de calcaire grossier jaunâtre coquillier (681), qui finissent par prédominer. Par un vallon ouvert dans les calcaires, on arrive à Karé, qui est sur une ramification de la terrasse tertiaire séparée du massif du Vrysinas par un vallon assez profond, sur les flancs duquel on voit les bancs calcaires alterner avec quelques couches marneuses et atteindre 666<sup>m</sup> d'altitude.

*Bassin de Rhethymnon et du Mylopotamo.* — Limité au S. par le plateau de Gherani, le massif du Vrysinas et les pentes inférieures du Psiloriti, il l'est au N. par les prolongements du Kouloukouna jusqu'à l'embouchure du Mylopotamos, à partir duquel il est largement ouvert à la mer. Le chemin de Khania à Rhethymnon traverse après Gherani un petit dépôt isolé, formé par de grands bancs de calcaires, tantôt compactes et grossiers jaunâtres (694) ou blanchâtres, tantôt grossiers très-coquilliers jaunâtres (695). Après une étroite bande de calcaire gris, on arrive presque sans s'en douter sur le terrain tertiaire bien mieux stratifié, formé, dans le vallon du pont à deux rangs d'arches, par de grands bancs de calcaire grossier blanchâtre avec empreintes de Corbules, etc. (693) ; on descend dans la plaine de Rhethymnon sur des bancs de calcaire grossier jaunâtre avec Troques et nombreux *Vermetus glomeratus* (692), légèrement inclinés au N. Le chemin de Rhethymnon à Armenous monte d'abord sur des alternances de marnes et de calcaires, puis sur de grands bancs de calcaire compacte dur, dans lesquels se trouve creusé un profond ravin à l'E. du chemin, et qui vont porter Alitsopoulo vers l'O.

En montant de Rhethymnon au Vrysinas, on traverse d'abord des alternances de marnes calcaires (686), et de calcaires compactes et grossiers blanchâtres (687) ; le vallon de Rousospiti, ensuite, est ouvert dans de grandes alternances de marnes jaunâtres et de calcaires marneux plus ou moins compactes ; enfin, devant Kapedhiana, on arrive sur le plateau formé supérieurement par des calcaires compactes coquilliers jaunâtres (691).

De Rhethymnon au monastère d'Arkadhi, on traverse des collines d'abord basses, mais qui vont en s'élevant pendant que les vallons s'aprofondissent ; elles sont formées par des marnes calcaires blanchâtres (685) à Hadhele, ou blanches à Peghe et à Loutra, avec bancs calcaires.



Le plateau d'Amnato, un peu avant le village, présente de grands bancs horizontaux de calcaires jaunâtres, tantôt grossiers peu durs (688) avec *Clypeaster altus* (690), et tantôt compactes plus durs (689), qui forment un dallage naturel près des habitations, où l'altitude est de 345<sup>m</sup>. En descendant, on les voit reposer sur de puissants bancs de marnes en partie sableuses, blanchâtres et grisâtres. Peu après, on arrive à la gorge profonde, d'abord large avec des sources et un petit hameau de chaque côté, puis étroite, par laquelle on monte à la plaine d'Arkadhi; elle est ouverte dans de grands bancs de calcaire grossier, renfermant le même *Clypeaste* et légèrement inclinés vers le N.; à la partie supérieure, il y a des alternances de grès calcaire jaune, passant à des poudingues quartzeux (684), et après une fontaine, on arrive dans la plaine où les calcaires compactes et grossiers en bancs horizontaux, portent le monastère à 498<sup>m</sup>, et limitent celle-ci au N. en formant de petites collines qui s'élèvent à 30<sup>m</sup> au-dessus.

A partir de Rhethymnon, la plaine littorale est bordée par de basses collines marneuses avec bancs calcaires, qui se rapprochent et viennent former des falaises blanches à partir du Hiasmata. Après le Stavromenos, le chemin de Megalo-Kastron monte sur des marnes blanchâtres avec bancs calcaires alternatifs, qui prédominent supérieurement et que l'on voit former de gros bancs dans le vallon peu profond, mais escarpé du Hiasmata. On passe au pied d'un îlot de calcaire gris, et on arrive à 191<sup>m</sup> d'altitude sur le bord d'un plateau de calcaire à grandes Huitres, quelquefois compacte cellulaire blanc avec *Vermetus glomeratus* (702), qui se prolonge jusqu'au pied des montagnes calcaires qui sont au N. de la plaine d'Arkadhi, et qui forme la limite occidentale du bassin du Mylopotamos. On descend sur des alternances de marnes et de calcaires blanchâtres à Perama, dans la plaine peu accidentée et arrosée par le Mylopotamos pendant une partie de l'année. En allant à Aghiliana, au N.-O. de Perama, on traverse un sol marneux; mais en montant aux fermes qui sont au-dessus, on arrive sur les calcaires en bancs à peu près horizontaux, au milieu desquels est ouvert le vallon étroit qui a son origine dans les flancs du Psiloriti. Sur le flanc opposé, le terrain tertiaire s'élève à 15<sup>m</sup> au-dessus d'un col, à l'altitude de 124<sup>m</sup>, et à 30 à 40<sup>m</sup> au-dessus de l'îlot de calcaire gris. — Au N.-O. de Perama, on monte sur les marnes et calcaires blanchâtres, surmontés de calcaires en grands bancs horizontaux, qui se poursuivent au N. et à l'E. dans le flanc droit du vallon du Mylopotamos; après une colline de calcaire gris,

on arrive à Melidhoni, qui est à 103<sup>m</sup> d'altitude sur de gros bancs de calcaire compacte et grossier blanchâtre (703), avec *Corbule*, *Natica maculata*, etc., qui remplit la dépression dans laquelle se trouvent trois ou quatre autres villages, et qui entoure ainsi la colline qui renferme la funèbre grotte.

Le terrain tertiaire du bassin de Mylopotamo s'étend surtout au S. du cours d'eau de ce nom; il forme une plaine fort ondulée et découpée par des vallons assez profonds, mais à pentes généralement assez douces, en raison de la nature plus marneuse des roches, laquelle va en se relevant vers le S. sur les bases du Psiloriti, où les roches dures dominant. J'ai suivi cette dernière bordure entre Arkadhi et Axos; au S.-O. de Tripodho, près du point de plus grande altitude, à 548<sup>m</sup>, on rencontre des calcaires grossiers jaunâtres (700) qui renferment le *Pecten latissimus* (700), et l'*Ostrea Virleti* (701); on traverse ensuite plusieurs vallons étroits et profonds dans des bancs calcaires inclinés, puis dans la région basse, deux vallons profonds au S. de Magharitès. Après Orthez et un petit bois de chênes épineux, je traversai un grand vallon profond et à pentes rapides, ouvert dans des bancs horizontaux d'un calcaire grossier blanchâtre avec *Lucina spinifera*, *Arca diluvii*, *Turritella Turris*, etc. (697). Au-dessus de Melisourghaki, on remonte sur la bordure formée par des calcaires qui passent à l'état de poudingues au voisinage des calcaires gris, ainsi que cela se voit bien dans la partie supérieure du vallon escarpé qui est à l'O. d'Avdhela. De ce village, où la stratification a une inclinaison générale de 10 à 15° vers le N., on voit dans le vallon, devant Haghios-Mamas, des calcaires grossiers avec Arche, *Pecten Jacobæus* (699), et le chemin offre des calcaires grossiers rougeâtres très-coquilliers, avec *Corbules*, *Lucina spinifera*, *Cardium ciliare*, *C. multicostratum*, *Nucula Polii*, etc. (698). Au-delà d'Haghios-Joannes, les derniers calcaires sont sableux compactes jaunâtres (696), avec Serpules, et atteignent l'altitude considérable de 507<sup>m</sup>. Ils se poursuivent vers le N. à Papa-I-Vrysis, où ils dépassent peu le lit du Mylopotamo.

*Bande littorale de Sphakia.* — Le pied des montagnes, de ce bourg jusqu'à Selia, au-delà du cap Vatalo, est bordé par un dépôt que j'ai étudié dans sa partie occidentale. Au débouché élargi du Pharanghi de Komitadhès, on se trouve à 216<sup>m</sup> d'altitude sur le bord d'une terrasse inclinée vers la mer, dépourvue d'arbres, et formée par des bancs de poudingue calcaire qui se désagrègent superficiellement en couvrant le sol d'une immense quantité de galets; dans le flanc occidental du ravin,

à l'O. du village, la désagrégation produit de nombreuses excavations qui sont autant de grottes peu profondes. De là, jusqu'au-dessus de Sphakia, la terrasse, entrecoupée de quelques vallons, offre de grands bancs alternatifs rarement meubles, de poudingues calcaires grossiers gris (704), ou à grain plus fin gris-jaunâtre (705), quelquefois de calcaire compacte jaunâtre à nombreux fragments de calcaires gris (707). Au bord du plateau, au-dessus du bourg, les bancs de poudingue calcaire gris-jaunâtre (706) ont une très-grande épaisseur. De Komitadhès, on voit à l'E. le plateau plus bas et plus large, qui porte Franco-Castello, se relever au pied des montagnes, où sont un assez grand nombre de villages pour la plupart d'hiver, et s'abaisser à la côte, où il forme de petits escarpements marneux et calcaires blancs, dans lesquels, au dire des marins de Sphakia, se trouvent de grandes Huitres, peut-être l'*Ostrea crassissima*.

*Bassins intérieurs d'Haghio-Vasili.* — Ils sont lacustres en grande partie, si ce n'est en totalité, ainsi que plusieurs autres dont la description suit, bien qu'ils soient situés sur le pourtour du Kedros qui termine au S.-O. le massif du Psiloriti. — Celui d'Haghio-Vasili proprement dit, occupe une dépression allongée de l'E. à l'O., des Aspro-Vouna au Kedros, entre le haut chaînon du Krioneriti au S., et celui plus bas qui est au N. de Palæoloutra. Dans la partie occidentale, entre Kalisikia et Haghios-Joannes, ce sont des molasses à gros et à petits grains jaune-verdâtre (726), qui renferment une immense quantité de cailloux provenant des talschistes qui les supportent au N. ; elles s'élèvent à environ 100<sup>m</sup> au-dessus du col qui est à 467<sup>m</sup> d'altitude. Palæoloutra se trouve dans la partie médiane au bord de la plaine qui a en, ce point, environ 3 kilom. de largeur ; une fouille faite assez récemment dans un petit coteau à l'extrémité orientale du village, à 369<sup>m</sup>, m'a présenté la coupe suivante de haut en bas :

Calcaire marneux compacte, jaune-brunâtre, quelquefois très-dur (723), avec petites Mélanies très-nombreuses; une des deux surfaces plus tendre, présente des empreintes de végétaux (724). . . . .	0 20
Marne sableuse grisâtre en petits lits. . . . .	0, 05
Molasses talqueuses jaune-grisâtre à gros grain (722) ou à grain fin (721), alternant plusieurs fois en bancs réguliers. . . . .	3-4, 00
Marne grise avec débris de petites coquilles (720). . . . .	2-3, 00
Argile grisâtre avec petits cristaux de gypse et rameaux de bois fossile (718) . . . . .	4, 50
Lignite imparfait, ou plutôt bois fossile noir (719); son épaisseur atteint, dit-on . . . . .	4, 00

A 3 kilom. vers l'E., sur le bord d'un ravin dans la plaine, à 295<sup>m</sup> d'altitude, il y a d'autres fouilles de plusieurs mètres de profondeur, qui étaient remplies d'eau lorsque je les visitai le 30 juillet 1845; elles ont fourni un lignite semblable au précédent, et les déblais étaient formés par une argile talqueuse grise assez belle (717). Plus à l'E., entre Koxaré et le Kordhaliotikon-Pharanghi, une petite colline montre la partie supérieure du terrain, formée par une molasse à grain généralement assez fin jaune-verdâtre (725). L'absence de corps organisés marins dans les roches arénacées, et la présence de coquilles d'eau douce dans les couches à lignite semblent bien établir que l'ensemble a été déposé dans un ancien lac.

Au S. du bassin précédent, et séparé par le chaînon du Krioneriti, se trouve celui de Levkoïa et du monastère de Preveli, séparé de la mer par un autre petit chaînon. C'est une plaine basse montrant dans la partie centrale quelques affleurements de marnes grisâtres, tandis que les bords assez ondulés et relevés sont formés par des molasses jaunes à fragments quartzeux et calcaires. C'est à l'extrémité occidentale, au bas de Myrthio qu'ont été faites, pour la recherche du combustible, deux excavations que je trouvai remplies d'eau le 31 juillet. La plus grande, située au bord de la mer et presque à son niveau, était ouverte dans des marnes qui plongent de 45° au N. 20° E., sans doute par suite d'un éboulement; elles sont grises, quelquefois avec lignite, empreintes d'Unio et ossements (708); il y a aussi quelques couches d'argiles bigarrées de rouge (709); c'est sans doute au-dessous qu'ont été extraits les lignites qui sont argileux schistoïdes, avec empreintes d'une Mélanie de moyenne taille (710). L'autre excavation située à 10<sup>m</sup> d'altitude, ne montrait que des marnes grisâtres. Par dessus il y a des bancs alternatifs de molasse verdâtre à grain moyen (711) ou à gros grain (712), qui ont une inclinaison normale de 10° au S. En montant à Myrthio, on rencontre sur une grande épaisseur, des molasses à grain fin jaunâtres avec lits mamelonnés plus durs (713); au milieu et à la partie supérieure surtout, il y a de grands bancs de poudingues quartzo-calcaire gris-jaunâtre (714). Le village, à 218<sup>m</sup> d'altitude, est à la limite supérieure du terrain ainsi que celui d'Asomatos, à 247<sup>m</sup>; en allant de l'un à l'autre, on marche plusieurs fois sur les talschistes. A l'entrée du Kordhaliotikon-Pharanghi, les dernières roches sont des molasses à très-gros grain jaune-verdâtre (715), à la partie supérieure desquelles il y a un lit de 0<sup>m</sup> 2 d'un calcaire sableux et argileux jaune-verdâtre (716). Le sol se

relevant assez rapidement dans le prolongement de la plaine, à l'E du Mega-Potamos, il serait possible que le terrain qui nous occupe ne s'y retrouvât pas.

Ces divers gîtes de lignite ont été l'objet d'explorations faites à partir de 1837, par les ordres de Mehemet-Ali; R. C. Taylor a résumé, dans sa Statistique des combustibles, ce qu'on savait d'après les journaux français et anglais de 1839 (1), le Dr Bowring n'en ayant pas eu connaissance lorsqu'il fit son rapport au commencement de cette même année. En mai 1839, 50 quintaux de charbon furent extraits de Palæoloutra, et envoyés à titre d'essai en Égypte; un peu plus tard, en dix jours, on tira 1,363 quintaux, ou 135 tonnes, qui furent transportés à dos d'âne à Rhethymnon, et expédiés pour un nouvel essai. En février 1840 aussi, une certaine quantité provenant de cette mine et de celle de Preveli fut essayée sur un des bâtiments à vapeur de l'escadre française du Levant; le charbon de Palæoloutra était très-pyriteux, et celui de Preveli était plutôt un bois fossile d'une densité au-dessous de la moyenne habituelle. Je crois que ces gîtes doivent avoir peu d'étendue et ne valent certainement pas la peine d'être exploités.

Dans ces dernières années enfin, M. Chatry de la Fosse, consul de France, signalait la découverte de nouveaux gisements à Rhethymnon, près de Megalo-Kastron et à la Kalamitza (2). Le combustible de cette dernière localité, à moi inconnue, serait impropre au service des bateaux à vapeur, et donnerait un gaz inférieur à celui de la houille.

*Bassin intérieur de Spele et de Melabès.* — Il est allongé à peu près du N.-O. au S.-E., entre le Kedros, au N.-E., et le chaînon côtier. Il commence à Spele par une bande étroite qui borde le Kedros, et qui est formée par des marnes et des molasses gris-jaunâtre. Un col, à l'altitude de 492<sup>m</sup>, est ouvert dans des marnes et des molasses bleu-verdâtre qui s'élèvent à 30<sup>m</sup> plus haut, et qui renferment un lit calcaire. Un peu plus loin, devant Kissos, les marnes sont vertes, alternent avec des molasses jaune-grisâtre (733), et renferment un lit de marne grisâtre à Unio (732); on y trouve aussi un lit de 0<sup>m</sup> 15 de calcaire marneux compacte jaunâtre, avec Unio, Lymnées et Mélanies grande et petite (734), ou Paludines et Néritives (735), qui plonge sur un point de 30° au N.-E. Le bassin s'élargit de suite en une plaine. d'abord unie, puis

(1) *Mining Journal*, vol. X, p. 547, 1839. — *Statistics of Coal*, p. 567, 1848.

(2) *Annales des Mines*, 1<sup>re</sup> série, t. VI, p. 588, 1854. — *Id.*, t. X, p. 615, 1856.

découpée par des vallons ; plus loin, elle est resserrée fortement par le Sidherota, et le dépôt diminue d'épaisseur et ne remplit plus que de petites dépressions devant Akoumia, où une marne vert-bleuâtre alterne avec une molasse gris-verdâtre. Devant Kria-Vrysis, le bassin s'élargit de nouveau et le dépôt reprend de l'importance ; au col bas qui est à l'E., on voit des argiles calcaires vertes (727) surmontées de marnes bleuâtres ou jaunâtres (728), renfermant une couche de 0<sup>m</sup> 30 de molasse à grain fin jaune-grisâtre, avec *Mélanies* et *Unio* ; elles alternent avec des molasses tendres jaune-verdâtre qui contiennent quelquefois les mêmes coquilles (730). Les molasses sont quelquefois dures à grain fin, vert-brunâtre, en bancs de 0<sup>m</sup> 20 ou schistoïdes (731), et d'autant plus difficiles à distinguer du macigno crétacé, qu'elles sont plus ou moins diversement inclinées. Par-dessus viennent des molasses tendres vertes, passant au poudingue talqueux (736), et, enfin, des poudingues calcaires qui atteignent 429<sup>m</sup> d'altitude. A l'extrémité opposée, au bas du monastère de Vourgari, il y a inférieurement des argiles verdâtres, et supérieurement quelques bancs de poudingue quartzo-calcaire jaune-verdâtre (737), qui s'élèvent à 50<sup>m</sup> au-dessus du ruisseau, c'est-à-dire à 156<sup>m</sup>.

*Bassins intérieurs d'Amari.* — Au N. du Kedros se trouve la plaine de Vrysæs, dont le fond est occupé par un dépôt s'élevant à 30<sup>m</sup> environ au-dessus du lit du ruisseau qui est à 502<sup>m</sup> d'altitude ; ce sont des molasses grossières grisâtres passant à des poudingues (743), renfermant sur quelques points un lit irrégulier de 0<sup>m</sup> 10 de lignite dur (744), et alternant en bancs épais et peu distincts avec d'autres molasses à grain moyen gris-jaunâtre (745).

Le principal bassin est celui qui renferme le monastère d'Asomatos et Visari ; en descendant du col de Thronos, on arrive à 416<sup>m</sup> d'altitude sur les petites collines élevées de 50<sup>m</sup>, qui la bordent et qui sont formées par des molasses friables jaunâtres, au milieu desquelles sont des grès calcaires à gros grain jaunâtres (741), ou des molasses à gros grain verdâtres (740), et aussi des grès calcaires jaunes (742) en gros et petits rognons. D'Asomatos à Visari, la plaine, assez unie, est bordée au N.-E. par des collines, sur le pied desquelles on passe, et qui sont formées par des molasses gris-jaunâtre alternativement à gros et petits grains. De ce village, on monte à Phourphouras sur les molasses recouvertes de débris de calcaire gris et de macigno ; au-dessus du village, les bancs sont inclinés de 45° vers l'O., et un peu plus haut, il y en a

un, de 3 à 4<sup>m</sup> d'épaisseur, d'un poudingue calcaire à gros galets, qui atteint l'altitude de 577<sup>m</sup>. Peu au-dessous de Visari, les collines se rapprochent du Platy qui passe dans un défilé formé par des molasses gris-verdâtre à gros grain (739), contenant souvent de gros blocs de roches plus anciennes, et alternant avec d'autres à grain très-fin (738); les bancs sont horizontaux ou diversement inclinés; mais en se terminant sur le macigno et le calcaire gris, ils plongent de 80° au N. 35° O.

**Plateau accidenté de Megalo-Kastron.**

*Environs de Megalo-Kastron.* — Le terrain, à un myriamètre à la ronde, est formé par des marnes blanches en grandes assises, et dans les champs, au S. de la ville, on rencontre l'*Ostrea navicularis*; cependant, par-dessus, dans le voisinage de la côte, à l'E., il y a une petite colline formée par des calcaires jaunâtres en bancs irréguliers horizontaux, offrant de nombreuses excavations. Dans le hameau habité par les lépreux, au S.-E., il y a des bancs puissants de calcaire compacte coquillier jaunâtre (759). Vers l'O., près de la porte de la ville, le plateau est aussi couronné par des calcaires marneux grossiers jaunes (757), en bancs irréguliers, avec *Pecten Pleuronectes* (758); *Ostrea Boblayei*, etc.; mais en descendant au Gheophiro, on retrouve les grandes assises de marnes jaunâtres, dont quelques-unes renferment les coquilles suivantes, assez bien conservées (749 et 750) :

<i>Terebratula Ampulla.</i>	<i>Turritella acutangula.</i>
<i>Dentalium sexangulare.</i>	<i>Buccinum semistriatum.</i>
<i>Natica maculata.</i>	— <i>costulatum.</i>
— <i>helicina.</i>	<i>Cassis texta.</i>
<i>Cancellaria mitræformis.</i>	<i>Mitra cupressina.</i>
<i>Trochus miliaris.</i>	<i>Serpula protensa.</i>

Les collines que traverse le chemin de Rhethymnon sont formées par les mêmes marnes, au milieu desquelles il y a des bancs moins épais et des lits de marnes schistoïdes jaunâtres (747), à petits nodules de calcaire marneux compacte blanchâtre (748); à l'O. du Ghazano, on monte sur des calcaires grossiers avec parties concrétionnées jaunâtres (762), dans lesquels je recueillis un énorme individu de l'*Ostrea Boblayei* (763); au pied de la montée du Strombolo, après Selvili, le sol, à l'altitude de 70<sup>m</sup>, est formé par de grands bancs de grès calcaire blanchâtre (764). A l'O. du courant de l'Almyros, il y a sur le chemin de Rhogdhia des pentes calcaires blanches, et de l'île Dhia, j'ai aperçu les pointes basses

et blanches du cap Akhino (la Frascchia), de formation sans doute identique.

Vers l'E., après le vallon de Cazaban, on se trouve sur un plateau élevé de 51<sup>m</sup> au-dessus de la mer, formé par un calcaire très-dur donnant de nombreuses roches qui sortent de la terre rouge superficielle, et rendent le chemin de Spina-Longa affreux. Deux mamelons de calcaire gris y sont enchâssés, et au S. s'élève une colline formée supérieurement par des bancs de calcaire grossier jaunâtre, avec empreintes de coquilles et de végétaux (761), qui plonge légèrement au S.; le versant méridional laisse voir des calcaires grossiers blanchâtres, avec *Arca diluvii*, *Ostrea navicularis* et *O. Boblayei*. Dans le vallon du Kartero, les calcaires ne se voient qu'à la partie inférieure, car ils sont recouverts par des marnes jaunâtres qui renferment l'*Ostrea Boblayei* (754); cependant, le pied des collines de calcaire gris qui sont à l'E., supporte de grands bancs calcaires inclinés de 10 à 15° vers l'O. Le chemin de Pedhiadha passe devant Elaïa, sur un grand système de marnes semblables, avec quelques bancs calcaires à la partie supérieure et renfermant une grande quantité d'*Ostrea navicularis* (753), ainsi que des lits de 0<sup>m</sup> 10 de calcaire grossier jaune à Eschares (756), avec agglomérations d'Huitres (755) et nombreux fossiles, parmi lesquels se trouvent les suivants (751, 752) :

Nullipores.	<i>Nucula nitida</i> .
<i>Corallium pallidum</i> ?	<i>Arca diluvii</i> .
Cellepores.	<i>Pecten Pleuronectes</i> .
<i>Myriapora truncata</i> .	— <i>benedictus</i> .
<i>Tellina elliptica</i> .	— <i>Dumasii</i> .
<i>Cytherea multilamella</i> .	— <i>varius</i> ?
<i>Lucina spinifera</i> .	<i>Spondylus quinquecostatus</i> .
<i>Nucula Polii</i> .	<i>Argyope detruncata</i> .

Le même système, très-feuilleté sur quelques points, et avec des fossiles çà et là, se poursuit à Vathia et à Episkopi, où, à l'altitude de 383<sup>m</sup>, les marnes à *Ostrea navicularis* sont recouvertes par des bancs de calcaire marneux grossier, que l'on voit bien en descendant pour atteindre les calcaires gris qui forment les collines d'Apostolous.

*alentours du Karadagh.* — Le chemin de Gortyne remonte le vallon du Xeropotamos dont les flancs sont formés par des alternances de marnes massives jaunâtres et feuilletées blanches inférieurement, mais exclusivement blanches à la partie supérieure. Après le col de Dhaphnès on arrive sur le plateau de Venerato qui présente de grands *Ostrea Boblayei*



(803); le vallon qui remonte à Haghia-Varvara est ouvert dans le magno de la base du massif du Psiloriti; mais sur plusieurs points, il y a des marnes vertes, et à l'O., il y a des sommités couronnées par de gros bancs calcaires. Au village, la ligne de partage des eaux est au milieu d'alternances de marnes blanches et de calcaires. A partir de celle-ci, le sol va en s'abaissant vers le N., de telle sorte que les vallons conservent à peu près la même profondeur dans tout leur parcours, et que celle-ci devient même moindre au voisinage de la côte.

Au N. du Karadagh, le sol est formé par des alternances de marnes blanchâtres et de calcaire marneux, surmontées par des bancs durs de calcaire grenu jaunâtre (769), et de calcaire grossier jaunâtre, haché par de nombreuses empreintes de coquilles (768) et d'*Operculina complanata*. Au pied du Karadagh, à 432<sup>m</sup> d'altitude, ce sont des alternances de sable calcaire et de calcaire grossier jaune, qui plongent, au N. et à l'O., à partir des escarpements verticaux du calcaire gris. A peu de distance à l'O., une colline un peu large enchâsse aussi quatre monticules de calcaire gris. Vers le S., le chemin d'Haghios-Gheorghiou-Epanosiphes, traverse plusieurs basses collines, et en laisse à l'E. d'autres plus élevées qui relient le Karadagh au massif calcaire qui est au S.-E., et sur les flancs desquelles on aperçoit, malgré la distance, de grandes assises de marnes vertes couronnées par des bancs calcaires. Dans le vallon, au bas du large col, à 447<sup>m</sup> d'altitude, qui précède la plaine du monastère, on voit bien la partie inférieure du terrain formée par de nombreuses alternances de marne grise un peu solide (766), et de molasse à grain fin grise (767), quelquefois un peu schistoïde, en bancs de 0<sup>m</sup> 3 à 1<sup>m</sup> 50, qui offrent, dans diverses directions, des inclinaisons qui vont jusqu'à 30°.

Au N.-E. du Karadagh, les vallons laissent voir des marnes dans leur partie inférieure, au pied de la haute colline qui domine Arkhanès au N.; je m'élevai sur celle-ci par un vallon dans lequel on voit bien les assises calcaires fort épaisses, qui plongent de 15 à 20<sup>m</sup> au N.; le sommet qui atteint 474<sup>m</sup> est occupé par des calcaires grossiers blanchâtres avec nombreuses empreintes de coquilles, notamment le *Tellina elliptica*, un Monodonte, etc. (771). En descendant vis-à-vis du Karadagh, dans la gorge étroite et profonde qui donne passage aux eaux de la plaine d'Arkhanès, les bancs calcaires sont en général grossiers, plus ou moins tendres blanchâtres; l'un d'eux est comme haché par une immense quantité de moules de petites coquilles (770); les mêmes bancs forment une petite

terrasse au bas de la sommité principale du Karadagh. A Arkhanès et au-dessus, on retrouve les mêmes bancs calcaires ; mais les alternances marneuses et calcaires forment la plaine et le grand vallon qui contient Pezé et Skilous. En montant à Haghio-Vasili, des grès calcaires blanchâtres, quelquefois endurcis avec débris de végétaux (772), forment de grandes assises recouvertes par des calcaires compactes et grossiers schistoïdes jaunâtres (773) ; plus haut, il y a des calcaires compactes bréchoïdes jaunâtres (774). Après ce village, le vallon se rétrécit, et on arrive dans une plaine inclinée dont les strates plongent au N. un peu O. Le col de Skyro, élevé de 577<sup>m</sup>, par lequel on passe en Messara, est ouvert dans des calcaires compactes blanchâtres, avec nombreux moules d'*Arca diluvii*, *Vermetus glomeratus* etc. (775), que l'on voit constituer de gros bancs jusqu'au sommet des collines orientales, et y former une selle, par suite de leur inclinaison, d'un côté vers Megalo-Kastron, et de l'autre vers la plaine de Messara.

*Extrémité orientale de Messara.* — Les terrains du versant méridional du plateau de Megalo-Kastron, dont la description commence ici, sont énumérés de l'E à l'O. Le chemin de Pedhiadha à Viano, laisse déjà apercevoir dans les petits vallons avant Panaghia, des marnes blanchâtres, des molasses et des poudingues calcaires ; on descend au grand vallon d'Embaro sur des molasses grisâtres, à gros grain (776) ou à grain fin (777), alternant avec des marnes grises. Dans la montée suivante, des marnes forment les pentes autour de Karavadha, et passent supérieurement et insensiblement aux alternances de marnes grisâtres, de molasses fines ou très-grossières et de calcaires sableux, dans lesquelles est ouvert le col de Viano à 759<sup>m</sup> ; elles sont généralement inclinées de 30° dans diverses directions, au N. 30° E. sur un point, et s'élèvent de 20 à 30<sup>m</sup> au-dessus du passage. Ces roches, qui atteignent ici des altitudes exceptionnellement fort grandes, sont difficiles à distinguer du macigno sur lequel elles reposent directement ; elles paraissent former la partie supérieure du massif qui s'étend jusqu'à la vallée de l'Anapodhari.

Plus à l'O., en montant de la plaine de Messara à Pyrathi, on voit une molasse verdâtre (782) renfermant les *Ostrea crassissima* et *Turritella acutangula*, et le lit du ravin présente des *Heliastrea Ellisiana* (781) ; au village, la molasse plonge de 30° au S. Au-dessus, en montant à Skyro, on traverse un grand ensemble d'alternances de marnes bleuâtres ou grisâtres, et de grès calcaires qui prédominent à la partie supérieure ; le sol sillonné par un grand nombre de ravins, laisse bien

voir d'immenses assises de sable marneux gris-verdâtre (778), puis des marnes grisâtres avec grands rognons, d'abord de marne sableuse endurcie verdâtre (783), puis de calcaire sableux compacte jaune (784). Les grès calcaires sont tantôt grossiers gris-rougeâtre (779), et tantôt à grain fin brunâtres (780). Les collines élevées et arrondies, qui sont à l'E., paraissent bien avoir la même composition.

*Partie médiane de Messara.* — Asémi est à 289<sup>m</sup> d'altitude sur la ligne de séparation des bassins de l'Anapodhari et du Hiero-Potamos; en montant au-dessus du village, on rencontre successivement des poudingues calcaires et quartzeux, plus ou moins friables jaunâtres (793), et des grès calcaires friables jaunâtres (794), qui paraissent alterner avec les premiers sur une grande épaisseur; plus haut, vis-à-vis d'Aghria, il y a de grands bancs de calcaire compacte et grossier jaunâtre (795), ou grossier jaunâtre avec *Pecten benedictus* (796). Le vallon à l'E. du village montre sur une grande épaisseur, des marnes massives jaunâtres avec *Pecten Pleuronectes* (797), alternant avec quelques bancs de poudingue à ciment marneux; un ravin à l'O. est ouvert, sur une hauteur de 20 à 30<sup>m</sup>, dans un amas de gypse compacte et grenu jaunâtre (798), en grands bancs, quelquefois schistoïde, avec des parties laminaires blanches; il paraît intercalé dans les marnes; mais je n'ai pu avoir de renseignements sur sa continuité. Par dessus, viennent des calcaires compacts et grossiers tabulaires jaunâtres (800), qui supportent les trois moulins à vent du col par lequel on va à Vorea. En descendant, on passe sur des alternances de marnes sableuses vertes et de poudingue calcaire et jaspique gris (792), et de molasses à grain plus ou moins gros ou fin; la surface du sol présente sur ce point une très-grande quantité d'*Ostrea crassissima* (790), et *O. edulis* (791). On arrive dans la plaine de Vorea; au bord de celle-ci, à 354<sup>m</sup> d'altitude, au pied d'une colline de calcaire gris, à l'O. du village, et sur un chemin qui conduit à un moulin à eau, de petits ravins de quelques mètres de profondeur laissent voir des marnes grises un peu endurcies (785) qui alternent avec des argiles gris-bleuâtres (786), dans lesquelles, sur une épaisseur de 4 à 5<sup>m</sup>, se trouvent une immense quantité de Turritelles et divers autres fossiles. Cette localité est la plus riche du terrain néogène que j'ai rencontrée en Crète; malheureusement la sécheresse avait tellement durci le sol que les fossiles faisaient corps avec l'argile, et ne se détachaient qu'en fragments; je n'ai pu recueillir que ceux qui avaient été rassemblés par les pluies dans les petits ravins; les principaux sont les suivants (787-789):

*Cytherea multilamella.**Arca diluvii.**Dentalium novemcostatum.**Natica maculata.**Cancellaria varicosa.**Turritella Turris.**Pleuroloma contigua.**Nassa Caronis.**Buccinum costulatum.**Terebra fuscata.**Conus Mercati.*— *Pyrula.*— *virginalis.*— *antediluvianus.*

De Vorea à Dhamania, la plaine est formée par des alternances de marnes et de molasses à grain fin brunâtres (765), avec quelques bancs de poudingues, que l'on peut suivre au monastère d'Haghios-Gheorghiou-Epanosiphes où les strates ont 0<sup>m</sup> 30 d'épaisseur moyenne. Au N.-E, ces roches se rattachent à celles qui entourent le Karadagh.

J'adjoins à cette partie médiane les dépôts que l'on rencontre sur le chemin de Gortyne à Megalo-Kastron. Celui-ci remonte d'abord un vallon ouvert dans le macigno et les calcaires gris qui supportent au N.-O. des marnes verdâtres et des calcaires; en entrant dans une petite plaine, on trouve la partie inférieure du terrain néogène formée par une marne sableuse grise, quelquefois un peu durcie (801), renfermant une immense quantité d'*Ostrea crassissima* (802), de moyenne ou de petite taille. Au-dessus vient un ensemble épais de grès calcaire friable jaunâtre (804), avec cailloux roulés quartzeux ou calcaires, contenant de grands rognons avec Nullipores (805), Huitres et les *Heliastrea Ellisiana* petites (807) et *Guettardi* grandes (808), les premières communes et les secondes rares; il est surmonté de bancs de calcaire sableux brunâtre avec cailloux de quartz (806). En continuant à monter, on arrive sur de grandes assises de marne verdâtre (809), avec bancs friables de poudingue quartzo-calcaire (810); par-dessus viennent de grandes assises d'argiles calcaires verdâtres (811), puis, dans l'amphithéâtre de Moulia, un grand système de marnes sableuses jaunes (812), séparées en couches de 1<sup>m</sup>, par des lits de 0<sup>m</sup> 40 de calcaire grossier schistoïde jaunâtre (813). Au sommet des collines, celui surtout qui est à l'O. 35° S. du village, et qui atteint 610<sup>m</sup>, les calcaires deviennent prépondérants; les bancs qui plongent légèrement au N. s'élèvent là beaucoup plus haut que le massif crétacé de Gortyne; vers le N., ils s'adossent directement aux pentes du Psiloriti, tandis qu'au S.-O., vers Ampeloussa, ils en sont séparés par des vallons longitudinaux. Haghia-Varvara, entouré de petites sommités tertiaires, est dans une petite plaine dont les grands bancs calcaires sont grossiers jaunes (814), ou bien durs avec petits nodules

concrétionnés (815). Ils se relient directement à ceux qui ont été décrits au S.-O. du Karadagh.

*Labyrinthe de Gortyne.* — De même que j'ai rattaché au plateau de Rhethymnon, en raison de leur continuité ou de leurs rapports, le grand bassin de Mylopotamo et ceux d'Amari, qui appartiennent véritablement au massif du Psiloriti, je joins au plateau de Megalo-Kastron la partie occidentale de la plaine de Messara, qui n'en est qu'un prolongement. Le labyrinthe visité par presque tous les voyageurs en Crète, et dont presque tous les auteurs parlent, est situé au N.-O. d'Ampelousa, à une demi-heure environ au N. de Kasteli, assez près du sommet d'un côteau. De la plaine de Messara, on monte sur un système de marnes légèrement grisâtres, très-épaisses, peu fissiles, quelquefois un peu endurcies blanches (816), au milieu desquelles, dans cette seule localité de la partie occidentale de Messara, se trouve un grand amas de gypse; celui-ci, en bancs très-épais irréguliers, est le plus souvent compacte et grenu brunâtre (817), quelquefois grenu friable blanc (818), avec des parties laminaires (819); les parties compactes ou grenues renferment assez souvent aussi de grands cristaux laminaires (820). Le gypse se voit sur une grande hauteur, et les marnes s'élèvent au moins jusqu'aux deux tiers de la colline. En continuant à monter, on arrive à l'entrée du labyrinthe, pratiquée dans des bancs de calcaire grossier un peu sableux jaunâtre, surmontés immédiatement par un banc de calcaire sableux grossier jaunâtre, avec empreintes de coquilles (824), suivi de plusieurs autres variés dans leur grain. Le sommet de la colline est formé par des calcaires grossiers jaunâtres, tantôt durs en lits minces (825), et tantôt en partie grenus avec petits cailloux talqueux, en bancs assez épais (826). Le bord de la plaine de Messara est à 197<sup>m</sup> d'altitude à Ampelousa; l'entrée du labyrinthe est à 413<sup>m</sup>, et le sommet de la colline à 479<sup>m</sup>; celui-ci est séparé, par un vallon large et assez profond, du massif du Psiloriti, dont les pentes rapides s'élèvent au-dessus.

L'entrée du labyrinthe, située dans le pourtour d'une excavation peu considérable en arc de cercle, fait face au S.; c'est une ouverture de 2<sup>m</sup> à peine de hauteur, sur une largeur à peu près double, dont le seuil est formé de terre et de fragments éboulés, et le plafond par des bancs horizontaux de calcaire; on la reconnaît à la première inspection pour celle de carrières souterraines, ainsi que je l'ai déjà dit p. 138. La *première grotte*, qui a 6 et 7<sup>m</sup> dans ses plus grandes dimensions, est presque divisée en deux parties, et l'on y voit les roches plonger d'environ

10° au N. 10° O. Par une ouverture de plus de 2<sup>m</sup> de largeur, on entre dans les galeries où l'inclinaison se poursuit assez régulièrement jusque dans les parties les plus reculées. Les premières, en général assez larges pour que deux ou trois personnes y passent de front, ont d'abord 2 à 3<sup>m</sup> d'élévation, puis 3 à 4<sup>m</sup> dans les parties plus profondes; quelquefois elles n'ont pas plus d'un mètre, et on doit les suivre presque en rampant, soit parce qu'il y a des déblais sur leur fond, soit par suite d'éboulements ou d'affaissements des bancs supérieurs à demi-détachés, comme cela a lieu vers le milieu, sur plus de 50<sup>m</sup> de longueur. Leurs parois verticales sont formées tantôt par la roche brute, et tantôt par des murailles à pierres sèches, faites avec les plus gros matériaux des déblais; les salles ont en général 5 à 8<sup>m</sup> de hauteur, et ont leurs parois bien taillées; elles sont généralement fort sèches, et la poussière s'y forme facilement. La roche est un calcaire grossier jaunâtre renfermant des grains de sable (821), dont la stratification d'abord assez distincte, l'est beaucoup moins dans les parties profondes, où les bancs d'abord peu épais le deviennent beaucoup. Par les galeries les plus orientales, renfermant sur le plan de Sieber la *petite porte*, je suis arrivé à la salle la plus reculée au N.-E., dite du *trapèze*, c'est-à-dire de la table; elle est ouverte, sur environ 4<sup>m</sup> de hauteur et sur 8 à 10<sup>m</sup> en carré, dans un calcaire grossier sableux jaunâtre avec grains verts serpentineux (822); ses parois présentent des gradins résultant de l'extraction inachevée des blocs de pierre, et sur le sol il y a encore des parallépipèdes, à moitié équarris et taillés depuis des milliers d'années, sans doute, dont il serait peut-être possible de retrouver la place primitive sur les gradins. C'est à une centaine de mètres auparavant, et sur une assez grande étendue, que se trouve une partie humide où il se produit une petite couche de stalactite jaunâtre (823), qui a beaucoup frappé Tournefort, qui crut y trouver des preuves à l'appui de son hypothèse sur une végétation des pierres analogue à la croissance des végétaux. « Ceux, dit-il, qui ont gravé leurs noms sur les murailles de ce lieu, qui sont toutes de roche vive, et taillées à plomb, ne s'imaginoient pas sans doute que les traits de leurs ciseaux dussent se remplir insensiblement, et que dans la suite du temps ils pussent devenir relevés d'une espèce de broderie haute d'environ deux lignes dans quelques endroits, et de trois lignes dans quelques autres; de telle sorte que ces caractères de creux qu'ils étoient, sont présentement de bas reliefs. La matière en est blanchâtre, quoique la pierre d'où elle sort soit grisâtre, et je regarde ce bas relief comme une espèce de calus

formé par le suc de la pierre, qui s'est insensiblement extravasé dans les endroits que l'on avoit déchirés en écrivant ». Ces caractères furent aussi remarqués par Savary; car, dit-il, « nous en vîmes plusieurs dont cette espèce de sculpture en relief avoit deux lignes d'épaisseur. La matière en est plus blanchê que celle de la pierre. Plusieurs d'entre nous y gravèrent leurs noms profondément à la fin de 1779. Au moment où je publie ces lettres, j'apprends que cette gravure en creux est déjà remplie de cette matière blanche qui saille d'environ une ligne ». Une mince couche de stalactite forme sur la paroi de la roche un véritable ciment imperméable; lorsqu'on la détruit partiellement, l'eau qui imprègne la roche sort et s'évapore, par suite de la sécheresse de l'air ambiant, en laissant déposer la matière calcaire tenue en dissolution qui finit par former des sortes de fongosités en saillie.

Par le *corridor de l'union*, je gagnai au N.-O. la *grotte humide* dont le plafond est formé de blocs en partie dérangés, et où des infiltrations qui tombent goutte à goutte donnent une eau bonne à boire, à 17° 2; puis, par la *grande porte*, je revins à l'entrée en laissant inexplorés le *petit labyrinthe* et ses grandes salles. D'après le plan j'avais parcouru : de l'entrée à la salle du *trapèze*, 625<sup>m</sup>, de celle-ci à la *grotte humide* 460<sup>m</sup>, et autant de cette dernière à l'entrée; en tout près de 1,550<sup>m</sup> en une heure et demie (1).

(1) J'ajoute ici, sur les points que je n'ai pas visités, quelques détails empruntés à Sieber, qui a donné (t. I, p. 510-20) une description détaillée, avec la nomenclature française de chaque partie, proposée par le Consul français de Vasse qui l'accompagnait.

A partir de la *première grotte*, à l'E. de la voie principale, se trouve le *Cul de sac*, dont le milieu communique avec l'extérieur; puis l'*allée trompeuse*, formée d'une série de salles, terminée par un couloir; il y a quelques ramifications, dont la première s'ouvre dans les champs, et la seconde se termine par un escalier aujourd'hui obstrué, qui servait certainement à la sortie des pierres, et près duquel on voit la date 1497 en chiffres saillants stalactitiques, d'un blanc éblouissant sur un fond jaune sale. — On monte un peu, et après une sorte de porte taillée, on laisse à droite et à gauche deux salles, dont le sol, couvert de fragments, atteste qu'on venait y travailler les pierres tirées dans le voisinage. Derrière un gros pilier de soutènement isolé, se trouve un couloir et une salle qui rejoint l'extrémité de l'allée trompeuse; on y façonnait les pierres, et on y voyait encore la preuve que Belon ne s'était pas trompé en parlant d'ornières.

A l'O. de la voie, au fond de la *première grotte*, il y a un trou de 0<sup>m</sup> 50 à 0,40 de diamètre par lequel on passe difficilement dans la *Salle d'abord*, dont le milieu est occupé par un pilier; après un autre pilier énorme et les *Cavernes*, se trouvent les

Deux plans du Labyrinthe ont été successivement levés : celui de Cockerell, donné en 1820 par Walpole, et reproduit en France en 1854 (1); celui de Sieber, gravé en 1821, et reproduit par Hoeck en 1823, et par Lapie en 1825 (2). Le second, assez semblable au premier et levé

*grandes Salles* où on tirait le plus de pierre, et où plusieurs piliers avaient été construits pour prévenir les éboulements. A la suite et jusqu'au-delà de la *grande porte*, il n'y a plus qu'un couloir où les déblais, relevés le long des parois, laissent un passage large seulement de 0<sup>m</sup> 70. — C'est dans cette partie, appelée le petit Labyrinthe, et la précédente, toutes deux les plus rapprochées de l'orifice extérieur, qu'a été tirée la plus grande quantité de pierre. Dans les autres parties plus reculées, on n'en extrayait que de salles assez éloignées les uns des autres, là où l'assise exploitée avait une puissance plus grande et était peut-être de meilleure qualité.

En continuant, on passe devant la *Chambre d'Ariadne*, qui est spacieuse, bien façonnée, et sur le côté de laquelle est un pilier inachevé; à la *Roche pendante*, le passage est embarrassé avec des restes de piliers, et à la *petite porte*, il est très-resserré. La *table oblique* paraît un bloc de la salle du trapèze abandonné en chemin. Il y a aussi un pilier dans la *Salle du Combat*, prolongée en un couloir, au bout duquel est un escalier qui devait atteindre le jour au travers des calcaires marneux supérieurs. Une autre salle s'ouvre par le *Trou du chat*, qui est très-étroit et à plus d'un mètre au-dessus du sol. Un peu plus loin, l'*Escalier*, bâti avec soin, servait certainement à la conduite des matériaux au dehors. Après la *chambre des Chauves-souris*, avec son pilier détaché, se trouve la cavité qui fut appelée l'*Oreille de Domenico*, du nom d'un habitant de Syracuse, qui avait suivi Sieber, et enfin, la *salle du Repos*, où se trouvent, comme dans celle voisine du *Trapèze*, des blocs en partie travaillés.

En reprenant vers l'O., on passe devant la longue *salle du festin* et les *chambres des trois amis*, dont la première et la dernière sont bien taillées, tandis que celle du milieu est à peine dégrossie. Le *salon fourché* est spacieux, très-élevé, ce qui indique une grande épaisseur de la pierre. Les parois, taillées au ciseau, du *Retranchement* et de la *caverne de Thésée*, témoignent de l'activité infatigable des antiques ouvriers. Aux *Rafraichissements*, les parois humides donnent une sensation agréable de fraîcheur. La *Poignée* possède un plafond à plusieurs voûtes, qui semble présenter une issue vers le haut; on y voit le millésime 1739, tracé par Pococke; un peu plus loin est la *Grotte humide*.

A l'O. de l'entrée, se trouve la *petite grotte* d'où l'on a tiré aussi de la pierre.

Ces carrières des anciens Crétois, auraient été aussi exploitées dans le moyen-âge, suivant Sieber, qui admet que l'Église métropolitaine a été construite avec la pierre qui en provient. Mais les Vénitiens n'en auraient rien tiré, puisqu'il n'y a nulles traces d'exploitation à la poudre.

(1) *Travels in various Countries of the East*, t. II, p. 402. — *Magasin pittoresque*, 1854, p. 16.

(2) *Reise nach der Insel Kreta*, t. I, pl. 15. — *Kreta*, t. I, pl. II. — *Candia* au 400,000<sup>e</sup>.



certainement avec une plus grande exactitude, est rendu plus complet par le figuré de la partie désignée sous le nom de *petit labyrinthe*, qui manque dans le premier.

Deux opinions opposées ont été émises sur ces excavations, tant par les voyageurs qui les ont visitées que par les auteurs qui en ont parlé d'après eux ; mais je ne rappellerai pas celles de ces derniers qui, n'ayant pas vu les lieux, n'ont pu qu'adopter aveuglément l'opinion de tels voyageurs, de préférence à celle de tels autres, suivant qu'elle cadrerait mieux avec leurs idées mythologiques.

Buondelmonti, le premier de tous, en 1422, donna une courte description du labyrinthe sans faire la moindre allusion à son origine.

Belon, un siècle plus tard, en 1553, ainsi que je l'ai rapporté p. 139 et 140, le considéra comme de véritables carrières ayant fourni la pierre pour les édifices de Gortyne et de Cnosse. Theuet, qui passa six mois dans l'île vers la même époque, émit en 1575, la même opinion qui fut adoptée par Barozzi en 1577, Radzivill et Querini en 1583, Zuallardo en 1586 et Boschini vers 1650. Randolph, qui s'y avança seulement de 70<sup>m</sup>, dit, en 1687, qu'il est creusé dans le roc ; il crut y voir un grand nombre de cavités sépulcrales.

Tournefort, dans sa *Description du Labyrinthe de Candie* en 1702 (1) émit une opinion entièrement différente : « Après avoir bien examiné ce lieu, dit-il, nous convinmes tous qu'il n'y avait aucune apparence que ce fût une ancienne carrière dont on eût tiré les pierres pour bâtir les villes de Gortyne et de Cnosse, ainsi que Bellon et quelques auteurs modernes l'ont pensé... Nous cherchâmes inutilement les ornières des charrettes, que Bellon assure y avoir observées.... Il y a donc beaucoup plus d'apparence que le Labyrinthe n'est qu'un conduit naturel, que d'habiles gens ont pris plaisir il y a plusieurs siècles de rendre praticable en faisant aggrandir la plupart des endroits qui étoient trop resserrés. Pour en exhausser le plancher, on ne fit que détacher quelques lits de pierre qui naturellement sont par couches horizontales dans toute l'épaisseur de la montagne. On tailla les murailles à plomb dans certains endroits, et l'on prit soin de ranger la plupart des pierres qui embarrassoient les chemins. Peut-être que l'on ne toucha pas à l'endroit où il faut marcher à quatre pattes, pour faire connoître à la postérité comment le reste étoit

---

(1) *Mém. de l'Acad. Roy. des Sciences* pour 1702, p. 219 à 221.

fait naturellement.... On peut ajouter à cette conjecture, qu'il y a deux ou trois autres conduits naturels fort profonds dans les collines voisines du Labyrinthe, dont on pourroit faire de semblables merveilles, si on le trouvoit à propos. Les cavernes sont fort fréquentes par toute l'Isle de Candie. La plupart des rochers, et sur-tout ceux du Mont Ida, sont percés à jour par des trous à y fourrer les deux poings ou la tête. On y voit plusieurs abîmes profonds et perpendiculaires; pourquoi n'y auroit-il pas des conduits souterrains horizontaux dans des lieux où les bancs de pierre sont assis horizontalement les uns sur les autres?... Quoiqu'il en soit, il est certain que celui qui se voit dans cette Isle n'est pas le fameux Labyrinthe dont les Anciens ont parlé. Celui-ci avoit été fait par Dédale..., ainsi que le rapporte Pline, qui assure que de son tems il ne restoit plus aucun vestige de ce dernier ».

Pococke, en 1739, ne se laissa pas éblouir par ces raisons et y vit les anciennes carrières de Gortyne, bien moins considérables que celles de Paris et du Mont Aventin, agrandies pour servir de refuge pendant les guerres civiles. Mais Maihows, en 1750, revint à l'idée de cavernes naturelles façonnées postérieurement par les hommes.

Savary, à la fin de 1779, passa trois heures à le parcourir en tous sens; mais il étoit trop ami du merveilleux pour y voir de simples carrières. Se rappelant peut-être ce voyageur anonyme (1) qui y avoit so-disant vû en 1612 le croc et la table du Minotaure, « Voila, dit-il, (2) ce que j'ai trouvé de plus vraisemblable sur les labyrinthes de Crète. L'un, situé à Cnosse, étoit un édifice bâti par Dédale, ... L'autre, placé près de Gortyne, et appelé par les Anciens le labyrinthe de Gortyne, subsiste encore. Il fut en partie construit par le fils de Taurus. La Nature l'avoit ébauché. Il en rendit les allées plus spacieuses, et en creusa de nouvelles. »

Sonnini, au même moment, s'en tenoit à l'opinion si juste de Belon ainsi que j'ai eu soin de le faire remarquer p. 140.

Cockerell, pendant un séjour d'un mois dans l'île, (3) passa quatre heures à l'explorer jusque dans les derniers recoins où il pût pénétrer;

(1) *Le Pèlerin véritable de la Terre Sainte*, chez Louys Féburier, 1615, p. 171.

(2) *Lettres sur la Grèce*, p. 237.

(3) *The labyrinth of Crete*, in Rob. Walpole, *Travels in various Countries of the East*, t. II, p. 402-9. 1820.

il le considéra comme les carrières de Gortyne qui avaient ensuite servi à cacher des objets ou à mettre en sûreté des prisonniers, et où l'on aurait peut-être eu l'intention d'établir une nécropole. Il admit aussi, avec les auteurs des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles, Cedrenus et Eustathius, que c'était le labyrinthe antique.

Sieber qui mit deux jours à l'examiner et à en relever le plan à la boussole en novembre 1818, le considéra comme une grande carrière bien moins intéressante que les catacombes de Paris, dont les galeries auraient suivi d'anciennes crevasses du sol. La pierre qui est un grès ou plutôt un calcaire un peu sableux ne s'altérant pas à l'air, aurait servi, dans le moyen-âge, à l'érection de la cathédrale de Saint-Titus à Gortyne, car aucune carrière de pierre semblable n'existait sur un point plus rapproché.

Pendant la réunion des naturalistes allemands à Vienne, en septembre 1832, « M. le lieutenant-colonel Ostin de Prokesch prononça un discours fort curieux sur le labyrinthe de Crète et sa situation véritable; il le place au-dessous de Gortina, et croit que c'était un lieu de sépulture creusé du temps d'une domination égyptienne (1). »

Fabreguettes, en 1834, se borna à dire qu'il est à peu-près comme l'a décrit Tournefort, et qu'il n'y a eu que peu d'éboulements. Pour M. Scott, qui le visitait presque en même temps, ce fut de toute évidence une des cavernes naturelles si communes dans l'île, qui avait été agrandie et régularisée; il regarda comme une supposition déraisonnable de croire qu'on aurait été y chercher, pour bâtir Gortyne, une pierre qu'on avait plus près sous la main.

Enfin M. Pashley, a certainement visité le labyrinthe dans le cours de ses explorations archéologiques, mais il n'en parle pas dans son ouvrage.

Quant à moi, la vue de l'entrée m'avait semblé infirmer complètement l'opinion du savant botaniste de 1700, et le séjour d'une heure et demie que je fis pour atteindre la salle du trapèze, confirma entièrement dans mon esprit celle que le savant du Mans avait émise près de trois siècles auparavant. Toutefois, s'il est vrai que l'on ne trouve pas dans les collines de macigno et de calcaire gris qui dominant Gortyne, de

(1) *Bull. de la Soc. géol. de France*, T. III, p. 45, 1832. (Cet auteur paraît avoir donné une description du labyrinthe dans ses *Ertinnerungen ans dem Orient*, 2 vol. in 8° qui ont paru en 1832 et 1835; mais je n'ai pu les consulter dans aucune des bibliothèques publiques de Paris).

bonne pierre de taille, il n'est pas exact que l'église soit construite avec la pierre ordinaire du labyrinthe; car, c'est un calcaire grossier jaunâtre avec grains pisolithiques (827) que je n'y ai pas rencontré.

*Extrémité occidentale de Messara.* — Comme à l'autre extrémité, les dépôts tertiaires existent sur les pentes des montagnes qui limitent la plaine au N. et au S. Au pied du massif du Psiloriti, l'église de Klima, à 174<sup>m</sup> d'altitude, est supportée par un calcaire marneux et sableux jaune-grisâtre (837), qui forme sans doute la partie littorale. En descendant à Dhibaki, les ravins montrent des marnes blanches au-dessous d'un épais dépôt caillouteux diluvien, et au S. du village, le sol est marneux blanchâtre.

Au S. du Hiero-Potamos, on entre dans un pays de collines arrondies qui se continue jusqu'à la base de la chaîne du Kòphinòs. Le vallon de Khamelari est ouvert dans des marnes schistoïdes jaunâtres (838), en couches horizontales de 1<sup>m</sup>, alternant avec des bancs de 0<sup>m</sup> 30 à 0<sup>m</sup> 50, quelquefois plus épais, de calcaires grossiers blanchâtres, en partie grenus (840), ou schistoïdes (839), ou jaunâtres avec empreintes de Vermets et de coquilles (841); à l'entrée du village il y a des inclinaisons dans diverses directions jusqu'à 20°; au S.-O., la plus haute colline élevée de 170<sup>m</sup>, et d'où l'on domine tout ce petit massif, est formée d'alternances de calcaire grenu et grossier grisâtre (842), et de calcaire grossier schistoïde jaunâtre (843), en petits lits inclinés de 30 à 40° à l'E. 30° S. La dépression qui suit est couverte de débris de macigno; mais en redescendant au S. de Siva, on voit, immédiatement au-dessous, des molasses à très-gros grain, verdâtres, passant à un poudingue quartzo-talqueux (835), et des calcaires sableux compactes grisâtres avec nombreux petits cailloux (836), alternant en bancs de 0<sup>m</sup> 50 à 1<sup>m</sup> et relevés vers la chaîne; par dessous, il y a de grandes assises de sable micacé jaune (837) avec cailloux anciens; l'assise visible la plus inférieure, sans mica (832), contient sur 1 à 2<sup>m</sup> d'épaisseur, une grande abondance d'*Ostrea crassissima*, de 0<sup>m</sup> 30 de longueur sur 0<sup>m</sup> 10 de largeur (833), et aussi quelques petits individus de l'*Ostrea Boblayei* (834). En remontant à Listaro, on voit dans un petit ravin des marnes grisâtres (830), qui doivent être inférieures, quoique à un niveau supérieur; le village plus élevé, montre, à 213<sup>m</sup>, la partie tout-à-fait littorale formée par un grès calcaire à très-gros grain jaunâtre passant au poudingue (828), et un grès calcaire à gros grain avec Huîtres (829). Au N.-E., des bancs calcaires forment une pelite crête basse entre Vodià et Alithinié.

*Bande littorale de Khersonesos.* — La partie occidentale, peu élevée au-dessus de la mer, ne laisse voir que des marnes blanchâtres avec débris de Peignes. A l'E. de l'Aposelemi, Gouvès doit être sur ces terrains; le sol s'élève ensuite et vient former le petit plateau de Khersonesos, incliné à la mer, et sillonné par des vallons qui montrent bien ses bancs d'abord presque horizontaux de calcaires marneux blanchâtre, avec *Cytherea multilamella*, *Lucina orbicularis*, *Cardium edule*, *Pecten benedictus* (846), alternant avec des calcaires crayeux blanchâtres (844), quelquefois verdâtres, et recouverts par des terres argileuses rouges plus ou moins épaisses. Le sol s'élève beaucoup au S., vers le col où passe le chemin de Kastel-Pedhiadha, et près duquel la partie supérieure, qui atteint 225<sup>m</sup> d'altitude, consiste en calcaires compactes et grossiers blanchâtres (845), recouverts sur la pente par des poudingues de calcaires gris-rougeâtre (957). Sur le chemin de Spina-Longa, les marnes se poursuivent seulement jusqu'à la crête de calcaire gris qu'il faut traverser pour atteindre le khan de Stalidha.

#### Montagnes de Lassiti.

*Bande littorale de Myrto.* — Je comprends sous ce nom le prolongement occidental du bassin de Hierapetra, situé au pied du massif montagneux. Sur le chemin de Kalami à Hierapetra, les premiers dépôts s'aperçoivent au-dessus d'Aghdhokhia; au-dessous d'un calcaire tufacé jaune de quelques mètres d'épaisseur (851), il y a des molasses qui sont tantôt à grain fin grisâtre (848), avec quelques *Ostrea navicularis* (849); et tantôt à très-gros grain gris-verdâtre avec *Ostrea edulis* (850). Des molasses et des sables alternatifs horizontaux forment une grande colline conique qui est à l'O. du vallon de Myrto, et presque aussi élevée que le cap Theophilo qui atteint environ 293<sup>m</sup>; en descendant à la côte, on trouve par dessous de grands bancs de calcaire grossier blanchâtre (847) à Clypéastre; alternant avec quelques bancs de molasse, et plongeant fortement au S.; ces mêmes alternances se continuent pendant quelque temps jusqu'au vallon de Myrto. Du côté opposé, elles paraissent bien former le cap Theophilo qui est blanchâtre; mais il est peu probable qu'elles se continuent beaucoup au-delà; car il semble bien, des hauteurs au-dessus de Kalami, que les terrains plus anciens doivent atteindre la mer au débouché de son ruisseau. N'étant pas redescendu à la côte, je ne puis rien affirmer; mais le terrain tertiaire s'y rencontre cependant plus à l'O., car M. Pashley dit que le long de la côte, pendant

une demi-heure à l'O. d'Arvi (1), les roches renferment de grandes masses de coquilles jusqu'à plus de 15<sup>m</sup> au-dessus de la mer ; il vit aussi quelques grandes masses de gypse ou de sélénite analogues à celles dont la description suit.

A partir du grand vallon de Myrto, le chemin passe au voisinage de la côte, d'abord sur une plage sableuse de quelques mètres de largeur, bordée d'escarpements de molasse jaunâtre et de sable argileux avec petits Peignes, puis devant un grand vallon ouvert dans des marnes jaunâtres que l'on voit s'élever fort haut vers le N ; sur les deux flancs, il y a des affleurements de gypse. On monte ensuite dans une petite plaine entourée de collines marneuses dans lesquelles sont d'autres amas gypseux, et une grande abondance d'*Ostrea navicularis* ; au-dessus on aperçoit la partie littorale du dépôt qui forme de hautes collines de poudingues calcaires stratifiés, adossées aux montagnes, jusqu'au voisinage d'Anatole. Après un col, on redescend dans un autre petite plaine étoilée entourée de calcaires marneux jaunâtres à surfaces polies (852), renfermant en grande quantité le même fossile caractéristique (853), et sur un point un amas de gypse lamellaire blanchâtre, à surfaces striées par dissolution (854), avec masses de gypse à grandes lames (855) ; les strates semblent plonger de 30° vers le S., mais c'est plus probablement une disposition qui a de l'analogie avec le clivage oblique des ardoises. Pendant une heure ensuite on passe sur un petit plateau de marnes jaunâtres, qui se termine en s'abaissant au cap Stomio où l'on entre dans la plaine sableuse de Hierapetra.

*Isthme de Hierapetra.* — Les dépôts tertiaires qui commencent assez loin au N., au pied oriental des montagnes de Lassiti, s'étendent d'une mer à l'autre, en enveloppant l'arête culminante de calcaire gris qui occupe la partie centrale et autour de laquelle les roches ont un caractère essentiellement littoral. — La partie inférieure, à partir du Mirabello-Potamos, forme un petit dépôt séparé d'abord de la mer par de basses collines de calcaire gris, mais y communiquant ensuite, puisque la colline qui porte les ruines du Castel-Mirabello et les îlots qui forment le port Haghios-Nikolaos présentent des falaises calcaires blanches. Une plaine entoure la colline d'Anestasana, élevée d'environ 60<sup>m</sup>, et formée par un grès calcaire friable blanchâtre (869), avec bancs de calcaire compacte et grossier plus dur blanchâtre (870) ; elle est limitée par les

(1) *Travels in Crete*, t. I, p. 276.

bases du Thilaka, au S. duquel le terrain tertiaire forme les collines qui limitent la plaine de Kritsa à l'O. En quittant celle-ci on voit les diorites recouverts par de gros bancs de poudingues calcaires grisâtres (856) qui s'élèvent à 10<sup>m</sup> au-dessus du ruisseau, et l'extrémité très-blanche d'une première colline, doit être calcaire; le chemin passe sur un plateau de poudingue calcaire gris très-dur, avec de petits lambeaux fréquents de tuf calcaire, tandis que le ruisseau s'enfonce dans une gorge profonde; au débouché de celle-ci, devant Istronas, le flanc des collines, sur la gauche, montre un grès calcaire jaune-grisâtre (860), en bancs inclinés vers le flanc du vallon, et à la base, il y a des poudingues quartzocalcaires jaune-grisâtre (857), qui vont rejoindre les précédents. Il semble bien que ces roches forment aussi à l'O. les collines que traverse le ruisseau qui alimente le moulin.

Des alternances de poudingue calcaire gris-rougeâtre (858), et de calcaire compacte jaune (859), inclinées de 30° au N. 35° E., supportent Kalokhorio, et se montrent au-dessus; beaucoup plus haut, une petite plaine présente des fragments d'*Ostrea crassissima* (863), et le col tout voisin offre des alternances de calcaire grenu et compacte grisâtre (864), de calcaire sableux grossier grisâtre (865) et de poudingues de calcaire compacte gris ou noirâtre à ciment de calcaire grenu (866), tous de couleur grisâtre, en bancs inclinés de 20° au N. 15° O. On traverse des bancs de marne jaune-grisâtre (862), en redescendant à Meseleros, qui est sur de gros bancs de calcaire compacte gris-jaunâtre (861). En remontant le vallon vers l'E., on retrouve les mêmes roches, ainsi que dans les collines les plus élevées, qui sont cependant traversées, près de l'ancien monastère, par quelques arêtes escarpées de calcaire gris (530); le sommet de la plus occidentale, qui atteint 530<sup>m</sup> d'altitude, est formé par de puissants bancs de poudingue calcaire compacte gris (867), inclinés de 15° au N. 10° O., qui vont former aussi toutes les pentes septentrionales de l'isthme, au pied desquelles s'avancent dans la mer de petites pointes blanches, sans doute marneuses et calcaires. On aperçoit bien de là, l'extrémité basse et blanche du cap Haghios-Joannes qui est, sans doute aussi, calcaire et marneuse.

La partie la plus élevée de l'isthme est une crête rocheuse de calcaire gris, couronnée par des poudingues de calcaire grenu gris avec des fragments de talschiste et de quartz (868); ils sont très-durs et très-déchetés, sans stratification, et pourraient bien être néogènes malgré leur altitude de 734<sup>m</sup>. On descend au S., au milieu d'escarpements de calcaire

gris, sur des marnes, des molasses et des cailloux roulés, et on arrive sur une crête plus basse offrant vers Hierapetra des escarpements formés de calcaire sableux grossier jaunâtre (877), avec cailloux de quartz et empreintes de coquilles, alternant avec un calcaire sableux grossier jaunâtre (876) qui domine inférieurement; les bancs plongent de 20° au N. 10° O., et vont butter contre les calcaires gris, peut-être par suite de failles. Au-dessous il y a un grand système de marnes un peu schistoïdes jaunâtres, quelquefois avec empreintes végétales (875), qui paraît renfermer inférieurement les bancs de calcaire grossier jaunâtre avec *Pecten Pleuronectes* (874), qui se voient près de Hierapetra. Dans les champs clos de murailles qui recouvrent l'antique Hierapytna, j'ai trouvé un calcaire grossier blanchâtre avec empreintes de *Corbules*, *Lucina spinifera*, *Cardium edule* et *Trochus patulus* (878), qui doit venir des collines voisines.

En suivant au N.-E. la plaine d'alluvion de Hierapetra, on arrive sur des marnes et des calcaires blancs recouverts de sables jaune-rougeâtre, superficiels, sur lesquels on s'élève doucement dans le grand vallon d'Episkopi; à la sortie du village, la partie inférieure est formée par de grands bancs de calcaires sableux tendres jaunâtres (871), alternant avec des lits et des bancs de grès calcaire grisâtre (872); on se trouve alors à l'O. d'un monticule isolé, situé à deux kilomètres au moins au S. de la ligne de partage des eaux, et dans lequel les alternances marneuses et calcaires plongent d'un côté au S. et de l'autre au N. Le col se continue avec la plaine de Kavousi, formée d'abord par un calcaire compacte blanchâtre (873), en grands bancs recouverts par une terre sableuse et caillouteuse, rougeâtre. Le ravin qui descend du Krephti-Aori et un autre, laissent voir les bancs de poudingue calcaire gris qui forment le fond du large et haut vallon sur le bord duquel est Kavousi; celui-ci dirigé au N. 30° E., est bordé d'un côté par les escarpements et les talus d'éboulements des montagnes de calcaire gris qui se poursuivent au S. jusqu'au cap Peristera, et au pied desquels ne s'élève qu'une seule colline tertiaire au N. d'Apanoħhorio; le côté opposé l'est d'abord par une première colline du même calcaire, puis par d'autres plus basses de couches marneuses blanches et de poudingues calcaires gris, taillés verticalement du côté de la mer.

#### **Pays montagneux de Sitia.**

*Bande littorale du Ghoudksero.* — J'ai surtout examiné la partie basse voisine de la mer, en voyant dans toute sa longueur, entre les caps Peristera et Kakialitkhi, la partie élevée littorale atteindre une assez grande



hauteur, en s'adossant aux montagnes. A l'E. du cap Peristera, on monte sur des alternances de molasse et de sables jaunâtres qui forment au bord de la mer un plateau de 20<sup>m</sup> d'élévation qui se relève vers les montagnes, et qui est bientôt formé d'alternances de marnes et de bancs de calcaire grenu et compacte, tous jaunâtres (882). On redescend ensuite dans une plaine montrant des calcaires marneux blanchâtres (879), avec bancs irréguliers de travertin jaunâtre à grains de quartz avec Peigne (881); elle renferme une petite éminence isolée de marne blanche qui contient un amas de gypse laminaire blanchâtre (880). Un peu plus loin, les montagnes se rapprochent de la côte, et on traverse plusieurs collines où le dépôt prend un faciès littoral. En descendant à l'anse Kakiskala, on voit des alternances de poudingues et de molasses friables jaune-grisâtre à cailloux quartzeux et calcaires (886), reposant sur des marnes sableuses gris-violâtre (883). Plus loin en descendant à Haghia-Photia, on trouve des molasses à grain fin jaune grisâtre avec empreintes de feuilles dicotylédones (884); elles alternent supérieurement avec de grands bancs de grès calcaire jaunâtre (885), et inférieurement avec des poudingues; il y a aussi quelques strates marneux et calcaires. De là, jusqu'à la plaine du Ghoudhsero, le plateau, de 50 à 60<sup>m</sup> d'élévation, est formé par des poudingues quartzo-calcaires gris-rougeâtre (887), avec quelques alternances marneuses, qui plongent au S. dans les escarpements de la côte. Au-dessus s'élèvent des escarpements brunâtres de poudingues à gros blocs et en bancs un peu inclinés vers l'intérieur, qui doivent atteindre 300 à 400<sup>m</sup> d'altitude au bas de la masse presque à pic de l'Aphendi-Kavousi.

A l'E. du Ghoudhsero, le chemin passe sur le bord d'un plateau peu élevé, formé par un banc de quelques mètres d'épaisseur de poudingue quartzo-calcaire gris-jaunâtre, au-dessous duquel on voit dans la petite plaine du Pilialimata, sur une hauteur de 12 à 15<sup>m</sup>, des marnes jaune-grisâtre avec empreintes de coquilles et de végétaux (888). Le plateau va en se relevant légèrement au N. où il est dominé par les hauts contre-forts découpés, à pentes rapides, qui portent Ghra et Pevkos, et qui sont marneux, blanchâtres à la base et formés enfin sur une grande hauteur par des poudingues calcaires en bancs assez horizontaux brunâtres, qui doivent atteindre 400 à 500<sup>m</sup> d'altitude; au-dessus s'élèvent les grands escarpements de calcaires gris du flanc méridional du Romanati.

Du Pilialimata, je remontai sur une crête longue et étroite, couronnée par un banc peu épais de grès calcaire jaunâtre avec cailloux de quartz.

et de calcaire (889), et j'arrivai au col qui est avant le profond vallon qui naît dans la plaine de Khandhra, et qui présente des bancs de poudingue calcaréo-quartzeux grisâtre (891), séparés par des lits de grès calcaire à gros grain jaune-verdâtre avec Huitres (890); au N., il se continue par une haute et longue arête en grande partie marneuse blanche, qui va se rattacher aux montagnes de Nethia. De Kato-Pervolakia, qui est dans le fond du vallon, on remonte sur les bancs de poudingues, séparés çà et là par des couches marneuses, et on arrive dans la petite plaine d'Apano-Pervolakia, limitée à l'E. par de hautes collines de calcaire gris; au S., le sol s'élève doucement pour former des collines qui portent une Vardia, et qui sont formées par des brèches de calcaire compacte gris à pâte de calcaire compacte et grenu jaune (892), dont les bancs, relevés de 20° au S., vont former des escarpements au-dessus de ceux des calcaires gris qui bordent la baie de Makri-Hyalo. Près de la Vardia, dont la base est à 608<sup>m</sup> d'altitude, il y a une sorte de caverne dans les poudingues.

*Bassin de Piskokephalo.* — Il était probablement séparé autrefois du précédent au S. de Lithines; mais aujourd'hui la ligne de séparation des bassins hydrographiques est reportée plus au N., à la crête d'Iskhia. Au S. de celle-ci on aperçoit autour, et surtout au-dessus de Lithines, un terrain de marnes blanches formant principalement la pente S. du col jusqu'au niveau de Papadhiana, puis des marnes jaunâtres ou blanches, quelquefois verdâtres, alternant avec quelques bancs calcaires; plus haut, vers Nethia, on monte sur de grands bancs de poudingues à cailloux de wacke pyroxénique, qui plongent de 30 à 40° à l'O., vers la ligne centrale du bassin, et on arrive à un petit plateau formé par un calcaire blanchâtre horizontal qu'on retrouve après le grand palais vénitien, en entrant dans la plaine de Khandhra, à 625<sup>m</sup> d'altitude. Vers Iskhia, ce sont des alternances de marnes jaunâtres et de bancs de 0<sup>m</sup> 30 de calcaires compacts jaunâtres, coquilliers (897) ou blanchâtres (898); près du village, il y a de grandes assises de marne jaune-verdâtre (896), avec empreintes de coquilles; un peu plus bas, au col occidental, près des calcaires gris, le terrain est formé par de grands bancs de grès calcaire et serpentineux jaune-verdâtre avec nombreux cailloux de quartz (893), alternant avec d'autres sans cailloux (894), et quelques-uns de calcaire marneux schistoïde jaunâtre (895); la stratification est inclinée de 10 à 15° à l'E., vers la ligne centrale du bassin.

Au N. de la crête d'Iskhia, la vue plonge dans le profond vallon du

Sklavotia, à pentes escarpées et impraticables, quoique souvent marneuses; le chemin contourne celles-ci à l'E. en descendant d'abord au milieu de marnes et de calcaires grossiers, puis dans des marnes où l'on traverse plusieurs vallons profonds. On remonte au hameau de Kanene sur des alternances de marnes jaunes, de calcaires et de poudingues friables inclinés de 20° vers le N., qui donnent par leur désagrégation une grande quantité de cailloux de quartzite et de calcaire gris à la surface du sol. Plus bas, à Vavelous, la partie tout-à-fait inférieure qui repose sur les talschistes, est formée par des alternances de marnes blanches et de calcaire grossier avec quelques bancs de poudingues. — En continuant à descendre le grand vallon sur le flanc droit, j'ai retrouvé le terrain subapennin, jusqu'à 382<sup>m</sup> d'altitude, dans le petit coteau qui supporte Sphakia, et dans celui qui est au N. : ce sont des sables et des calcaires sableux jaunâtres avec quelques bancs de poudingues. Plus au N., en descendant d'Arnikou à Piskopi, on arrive à 232<sup>m</sup> sur des collines formées d'alternances de marnes et de calcaires marneux grossiers tendres, blanchâtres ou jaunâtres.

A l'O. du Sklavotia le terrain subapennin forme un plateau blanchâtre légèrement incliné au N. et qui se termine au cap Sitia; je l'ai traversé en allant de Mouliana à Piskokephalo. En redescendant du col de Kamesi on rencontre à 300<sup>m</sup> d'altitude la partie littorale formée supérieurement par de grands bancs alternatifs de grès calcaire jaune, avec nombreux cailloux de quartz (902) et de grès calcaire à grain fin brunâtre (901); plus bas, près de Skopi, il y a de grands bancs de calcaire sableux grenu et grossier jaune verdâtre, (900) reposant sur un épais système de marne jaunâtre (899) avec Peignes, Huitres, etc. A mesure qu'on s'éloigne de l'ancien littoral les marnes diminuent d'importance et elles arrivent à ne plus former que des lits séparant les bancs de calcaire compacte et grossier coquillier blanchâtre (903). Ceux-ci deviennent un peu grenus jaunâtres (904), très-raboteux à la surface, qui n'atteint plus que 166<sup>m</sup>, et présentent les *Pecten Pleuronectes*, *P. benedictus* (905) et l'*Ostrea Boblayei* (906) sur le bord du plateau, au-dessus de Piskokephalo; la descente offre des parties marneuses intercalées.

Le chemin de Piskokephalo à Toplou, par le bord de la baie de Sitia, est fort intéressant. En sortant de Petra on monte sur des calcaires grossiers tendres assez mal stratifiés avec Arche et Huitre; au bas de Trébizonza les deux petits monticules talqueux sont entourés par des collines tantôt de marne bleuâtre et tantôt de marnes et de calcaires jaunâtres;

la base des côteaux suivants présente une marne grise avec traces de fossiles (907), de 4 à 5<sup>m</sup> d'épaisseur, recouverte par des marnes jaunâtres; au bas d'Haghia-Photia, ces dernières contiennent à leur base un banc de 1<sup>m</sup> environ, d'un grès calcaire jaune-grisâtre rempli d'*Operculina complanata* (908) et dans lequel se trouvent en outre les *Heliastrea Guettardi* (909), *Clypeaster dilatatus* (910), les *Pecten latissimus* (911), et *P. benedictus* (912) et des Huitres, absolument comme aux alentours de Kisamos, à l'extrémité occidentale de l'île. Après de nouveaux monticules de marnes, de sable et de cailloux en couches alternatives jaunâtres, on passe successivement sur des calcaires grossiers à l'anse de Kalonero, puis sur des collines de poudingue calcaire jaune (960), et enfin sur un calcaire sableux grossier jaunâtre (959) à l'anse d'Analakos.

*Akroteri du cap Sidhero.* Une première bande qui s'étend de la baie de Sitia à celle de Palæokastron limite la presqu'île au S., à la base du Modhi; en reprenant le chemin précédemment décrit, on arrive à des bancs de poudingue calcaire peu au-dessus du niveau de la mer, puis sur des calcaires marneux et sableux jaunâtres (913), renfermant un banc de 1<sup>m</sup> environ, presque entièrement formé par l'*Heliastrea Ellisiana* (914), et alternant avec de grands bancs de grès calcaire jaune-grisâtre à grain moyen (915) ou à grain fin (916), qui finissent par prédominer. Le reste du vallon par lequel on arrive au monastère, et le plateau où est bâti celui-ci, sont formés par d'énormes bancs de poudingues calcaires gris-brunâtre (917), quelquefois à petits galets (918), renfermant quelques calcaires sableux grossiers gris-jaunâtre (919). Le plateau, qui est un véritable désert de pierres, atteint 246<sup>m</sup> au S.-E. du monastère; on voit des alternances de poudingues, de molasses, de marnes et de calcaires marneux jaunes, en descendant sur l'arête, exclusivement formée par les deux premières sortes de roches, qui sépare les deux versants. Plus à l'E., les collines plus centrales renferment des couches de marnes grises; la plaine de Palæokastron est également ouverte dans ce terrain; l'ancienne ville occupait le sommet du monticule escarpé, de 40 à 50<sup>m</sup> de hauteur, qui coupe la plage en deux parties et qui est formé de strates jaunes, sans doute marneux et calcaires. La pointe longue, basse et horizontale du cap Plako paraît composée de même.

Une seconde bande tertiaire traverse la presqu'île entre le massif talqueux de Toplou et la bande calcaire de la pointe Trapezi; elle paraît formée d'alternances de molasse, de sable et de calcaire, surmontées de grands bancs horizontaux de poudingue.

Une troisième bande forme l'isthme qui réunit la colline médiane de la presqu'île; celui-ci, qui a 50 à 60<sup>m</sup> de largeur sur 5 à 6<sup>m</sup> de hauteur, est formé par un calcaire compacte et grossier jaunâtre (920), assez bien stratifié et se continuant sur les deux rives de l'anse occidentale.

Une quatrième bande, enfin, forme le second isthme qui rattache la dernière colline du cap Sidhero; il a 40<sup>m</sup> de largeur sur 10<sup>m</sup> de hauteur et présente des brèches de calcaire compacte gris, à ciment de calcaire concrétionné rouge-foncé ou jaune.

*Grand vallon de Karoubès.* — Il forme la dépression profonde qui existe entre le plateau du Modhi et de Khandhra à l'O., et celui des caps Plako et Traostalo à l'E.; au N. elle communiquait certainement autrefois avec la bande de Palæokastron et de Toplou, par la large échancrure dirigée au N. 10° E. et sur les parois de laquelle il existe d'épaisses incrustations de calcaire compacte. A Karoubès, la plaine basse est formée par des marnes sableuses rouge-brique (921) avec lits de sable argileux et de poudingue quartzo-talqueux à petits cailloux de même couleur (922); le sol est jonché de cailloux talqueux qui proviennent, sans doute, de la désagrégation de roches tertiaires, car les talchistes ne sont pas visibles dans le voisinage; sur la pente orientale on trouve par dessus, de grands bancs de poudingue calcaire et talqueux verdâtre à petits cailloux (923), renfermant d'abord quelques bancs calcaires et l'*Heliastræa Ellisiana* (925), et plus haut de grands bancs de grès calcaire à très-gros grain grisâtre (924), qui finissent par former la partie supérieure et atteindre 308<sup>m</sup>. Du haut du Sarakenovighla on voit bien que cette partie du bassin est sillonnée par un grand nombre de vallons qui se réunissent en un principal étroit et profond, qui atteint le port de Karoubès, sans doute au milieu des calcaires gris.

J'ai vu la structure de la partie méridionale plus élevée, des sommités qui sont au N.-E. de Thiro; à partir de l'arête qui limite la plaine précédente, le sol est sillonné par des vallons qui aboutissent au port de Kato-Zakro; il est rougeâtre et formé sans doute par des argiles sableuses comme à Karoubès; il y a aussi de grandes places blanches, probablement calcaires, à l'O. d'Azokeramo et devant le port de Kato-Zakro. A partir de celui-ci commence une plaine qui remonte à l'O. et se réunit à une autre plus élevée et ondulée, bordée à l'E. par un chaînon plat et un peu plus élevé qui forme à son extrémité le cap Avlaki; elle est formée par les calcaires gris et sillonnée par de profonds ravins qui débouchent directement à la mer près des îlots Kavalous.

**Ilots circonvoisins.**

*Aghria-Grabousa.* — C'est un plateau uni, entouré d'escarpements verticaux, qui paraît formé par les calcaires blancs du cap. Il en est de même, sur une beaucoup plus petite échelle, de l'îlot qui porte le fort.

*Haghios-Theodoros.* — De la plage de Platania, cet îlot, élevé et à pentes escarpées, surtout à l'O., paraît formé par des calcaires blanchâtres mal stratifiés, qui offrent des grottes à l'extrémité méridionale.

*Soudha.* — Cet îlot has, escarpé et blanc, n'est bien certainement qu'un lambeau isolé des calcaires du plateau de l'Akroteri.

*Psyra.* — Cette crête qui atteint 250<sup>m</sup> d'altitude, est située à peu près dans le prolongement des collines qui séparent le vallon de Kavousi de la mer; elle est blanche comme elles, et paraît également formée d'alternances de poudingues calcaires gris et de couches marneuses blanches. La pointe basse et escarpée paraît constituée par les calcaires gris.

*Gradès.* — Cet îlot, élevé de 10 à 15<sup>m</sup> au plus, a bien l'air d'être formé par des bancs semblables à ceux de la colline voisine de Palæokastron.

*Kouphonisi.* — Le grand îlot a 65<sup>m</sup> d'élévation, et les petits 10 à 18<sup>m</sup> seulement; ce sont de petits plateaux blancs à pentes douces, excepté à la pointe orientale qui est escarpée. Des hauteurs de Thiro et de Perivolakia, la stratification semble peu inclinée.

*Ghaïdhouronisi.* — De la plage de Hierapetra on n'aperçoit que la petite et le mamelon conique situé dans la partie orientale de la grande; tous deux sont sans doute subapennins, et il y a, dit-on, des bancs de très-grandes huîtres au bord de la mer; la partie basse de la grande, où il a existé des salines jusqu'en 1840, est formée, suivant M. de Helldreich par un sable très-fin et blanc, résultant de la trituration des coquilles de la plage.

*Gaudhos.* — Les roches, peu variées, consistent en *marne* ordinaire gris-verdâtre; un peu endurcie, grisâtre; sableuse vert-jaunâtre; *calcaire sableux* jaune-grisâtre; grossier tendre, blanchâtre ou verdâtre; *travertin* tendre avec parties compactes, jaunâtre et blanchâtre.

La partie septentrionale et orientale, plus basse, est seule occupée par le terrain néogène formé inférieurement par des marnes bleues, et supérieurement par des calcaires, ainsi qu'on le voit bien dans le ravin qui descend d'Ampelos à l'O. du cap Aspripounta. Jusqu'à 100<sup>m</sup> environ d'altitude, c'est une gorge étroite et profonde ouverte dans des marnes assez massives gris-verdâtre (999), avec lits de rognons plus solides (1000);

au-dessus vient une couche de marne sableuse vert-jaunâtre (1001), de 6 à 8<sup>m</sup>, puis quelques bancs de calcaire grossier tendre verdâtre avec *Operculina complanata* et *Cellepora pumicosa* (1009), ou jaunâtre avec *Operculines* et *Peignes* (1010). Plus haut il y a de grands bancs de calcaire grossier jaunâtre avec *Operculines* (1011), puis enfin, sur une grande hauteur encore, au-dessous d'Ampelos, de grands bancs de calcaire grossier blanchâtre (1012), avec baguettes d'Oursins et Huitres, ou cellulaire jaune (1013), avec fragments de calcaire compacte et *Pecten latissimus*. Ces calcaires s'élèvent assez haut en bancs réguliers sur le flanc de la crête de calcaire gris, et finissent par passer à un travertin tendre blanchâtre avec parties compactes jaunâtres (1014), qui existe en petits lambeaux et en enduits jusque sur les points culminants de l'île.

Les collines qui bordent à l'O. la petite plaine de Lavraka, présentent à leur partie moyenne des calcaires marneux jaunes avec une grande quantité d'*Ostrea crassissima* et, par-dessus, des calcaires semblables à ceux d'Ampelos. En montant au S.-O. de cette plaine, on traverse, avant la chapelle de la Panaghia, quelques vallons trop peu profonds pour que les marnes gris-verdâtre inférieures apparaissent; on y trouve seulement des marnes vertes surmontées de quelques bancs calcaires. Au-dessus de la chapelle, ces marnes massives ont une grande épaisseur, et renferment des couches de marne sableuse feuilletée vert-jaunâtre (1002). Au-dessous de Kastri, enfin, les bancs calcaires inférieurs sont sableux grossiers jaunâtres avec moules de *Tellina planata*, *Arca diluvii*, etc. (1003), et renferment en abondance les *Heliastræa Guettardi* (1005), *H. Ellisiana* (1004), *Clypeaster Tauricus* (1006), *Pecten latissimus*, *Ostrea Boblayei* (1007) et *O. crassissima* (1008). A la surface se trouve un dépôt sableux récent dont il sera ultérieurement parlé.

#### Fossiles.

Comme on a pu le voir dans les descriptions précédentes, les corps organisés ne sont pas rares dans les terrains qui nous occupent; mais il n'est pas facile de démêler quels rapprochements rigoureux ils établissent avec les subdivisions du terrain néogène dans l'Europe occidentale. Ces terrains semblent bien les analogues de ceux qui constituent la formation subapennine en Morée, car ils renferment une partie des mêmes espèces. Cependant à celles qui caractérisent le mieux le terrain subapennin du bassin du Pô, il s'en mêle un certain nombre d'autres qui paraissent identiques avec celles des faluns de la Touraine, et des

dépôts contemporains du bassin de Vienne. Si ces fossiles, appartenant habituellement à deux époques distinctes, se trouvaient dans des assises superposées, on pourrait admettre, comme dans le bassin de Bordeaux, ou dans celui du Pô, l'existence des deux étages et leur dépôt successif; mais il n'en est pas ainsi; les espèces qui sont données comme les plus caractéristiques de l'un et de l'autre se trouvent ensemble, comme le *Clypeaster dilatatus* et les *Pecten latissimus* et *Ostrea navicularis*, dans les molasses de Kisamos; comme les *Operculina complanata*, *Heliastrea Guettardi* et *Clypeaster dilatatus*, et les *Pecten latissimus* et *P. benedictus* des molasses de la baie de Sitia; comme les *Heliastrea Guettardi*, *H. Ellisiana* et *Clypeaster Tauricus*, et le *Pecten latissimus* des calcaires de Gaudhos. Il est à remarquer que généralement les zoophytes et les mollusques gastéropodes se rapportent à des espèces miocènes, tandis que les mollusques acéphales appartiennent à des espèces pliocènes.

Quoi qu'il en soit de l'âge qui pourra être définitivement assigné à l'ensemble de roches que j'ai désigné sous le nom de terrain principalement subapennin, en raison de ses analogies avec celui de la Morée, voici la liste des 86 déterminations spécifiques ou seulement génériques que j'ai pu obtenir des échantillons que j'ai recueillis. Les noms de 44 de ces espèces avaient déjà été donnés par moi en 1856 dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, t. XIII, p. 455.

#### VÉGÉTAUX :

*Empreintes de végétaux.* — Ipos, Palæoloutra (724), Arkhanès (761), Haghio-Vasili (772), Piliolimata (884).

*Empreintes de feuilles dicotylédones.* — Nerokourou (632), Haghia-Photia (888).

*Nullipora*, un peu rameux. — Khalepa (640).

— arrondi. — Moulia (805).

— — Megalo-Kastron (752).

#### FORAMINIFÈRES :

*Operculina complanata*, d'Orb. — Karé (679), Karadagh, Ghoudhsero, baie de Sitia (908), Gaudhos (1009, 1010).

#### CORALLIAIRES :

*Corallium pallidum*, Mich. ? — Megalo-Kastron (752).

*Heliastrea (Astrea) Guettardi* (Defr.), M. Edw. — Moulia (808), baie de Sitia (909), Gaudhos (1005).

— (*Astrea*) *Ellisiana* (Defr.), M. Edw. (1). — Prosnero (660), Karé (683), Moulia (807), Pyraithi (781), baie de Sitia (914), Karoubès (925), Gaudhos (1004).

---

(1) *Astrea astroites*. — Bull. Soc. géol. Fr.



*Astrea crenulata*, Goldf. — Prosnero (661).

ÉCHINODERMES :

*Clypeaster altus*, Lamk. — Amnato, Arkadhi (690).

— *Tauricus*, Des. — Nokhia (626), Khalepa, Gaudhos (1006).

— *dilatatus*, Des. — Kísamos (587), Lousakiès (588), baie de Sitia (910).

BRYOZOAIRE :

*Cellepora pumicosa*, Mich. — Megalo-Kastron (756), Gaudhos (1009).

*Myriapora truncata*, Blainv. — Megalo-Kastron (756).

*Membranipora*? — Megalo-Kastron (756).

*Eschara*? — Megalo-Kastron (752, 756).

ACÉPHALES :

*Pholadomya maxima*, Raul. — Prosnero (662). (Voir la description ci-après.)

*Corbula Nucleus*, Lamk. — Stylo (668), Rhethymnon (693), Haghios-Mamas (698),  
Melidhoni (703), Hierapetra (878).

*Tellina planata*, Lamk. — Gaudhos (1003).

— *elliptica*, Brocc. — Khalepa (647), Megalo-Kastron (751), Karadagh (771).

*Venus*, analogue au *Casina*. — Prosnero (666).

*Cytherea multilamella*, Lamk. — Khalepa (647), Megalo-Kastron (751) Vorea  
(787), Khersonesos (846).

*Lucina orbicularis*, Desh. (Morée). — Khersonisos (846).

— *spinifera*, Penn. (1). — Khalepa (647), Stylo (668), Haghios-Mamas (697,  
698), Megalo-Kastron (751), Hierapetra (878).

*Cardium ciliare*, Linn. — Haghios-Mamas (698).

— *edule*, Linn. — Khersonesos (846), Hierapetra (878).

— *multicostatum*, Brocc. — Haghios-Mamas (698).

*Cardita (Chama) pectinata*, Brocc. — Prosnero (666).

*Unio*, analogue au *subletragonus*. — Myrthio (708), Kissos (734, 735).

*Nucula Poliï*, Phil. — Haghios-Mamas (698), Megalo-Kastron (751).

— (*Arca*) *nitida*, Brocc. — Megalo-Kastron (751).

*Pectunculus pilosus*, Lamk. — Khalepa.

*Arca diluvii*, Lamk. — Stylo (668), Haghios-Mamas (697), Megalo-Kastron  
(751, 760), Skyro (775), Vorea (787), Gaudhos 1003).

— analogue au *barbata*. — Nopia (607).

*Pecten (Ostrea) Pleuronectes*, Linn. — Megalo-Kastron (751, 758), Aghria (797),  
Hierapetra (874), Piskokephalo (905).

— (*Ostrea*) *latissimus*, Brocc. — Lousakiès (589), Nokhia (627), Khalepa,  
Tripodho (700), baie de Sitia (911), Gaudhos (1008).

— *benedictus*, Lamk. — Nokhia (625), Megalo-Kastron (751), Aghria (796),  
Khersonesos (846), baie de Sitia (908, 912).

— (*Ostrea*) *Jacobæus*, Linn. — Tripodho (699), Piskokephalo (905).

(1) *Lucina hiatelloides*. — Bull. Soc. géol. Fr.

- Pecten Dumasi*, Payr. — Megalo-Kastron (754).  
 — analogue au *varius*. — Selino-Kasteli (573), Topolias (606), Stylo (667), Karé (679), Megalo-Kastron (754).  
 — analogue au *squamulosus*. — Piskokephalo (905), baie de Sitia (908), Gaudhos (1010).
- Spondylus quinquecostatus*, Desh. — Khalepa (641), Megalo-Kastron (754).
- Ostrea navicularis*, Brocc. — Lousakiès (593), Melisouria (617), Babali-Khan (657), Megalo-Kastron (753, 760), Aghdhokhia (849), Myrto (853).  
 — *crassissima*, Lamk. — Karé (680), Franco-Castello?, Megalo-Kastron (750), Pyrathi (782), Moulia (802), Siva (832, 833), Hierapetra (863), Ghaïdhouronisi? Gaudhos (1008).  
 — *edulis*, Linn.? — Khalepa, Vorea (791), Aghdhokhia (850).  
 — *Boblayei*, Desh. — Nopia (607), Nokhia (628), Khalepa (642), Prosnero (663), Selvili (763), Megalo-Kastron (754, 735, 757, 760), Moulia (803), Siva (834), Matala, Gouvès, Piskokephalo (906), Gaudhos (1007).  
 — *Virteli*, Desh. — Tripodho (701).

## BRACHIOPODES :

- Terebratula (Anomia) Ampulla*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
*Argyope detruncata*, Phil. — Megalo-Kastron (756).

## GASTÉROPODES :

- Dentalium sexangulare*, Lamk. — Megalo-Kastron (749).  
 — *novemcostatum*, Lamk. — Vorea (787).  
*Lymnæa*, analogue à l'*ovata*. — Kissos (754).  
*Neritina*, analogue au *picta*. — Kissos (754).  
*Natica maculata*, Desh. — Melidhoni (703), Megalo-Kastron (750), Vorea (788).  
 — (*Nerita*) *helicina*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
*Bythinia*, analogue au *viridis*. — Kissos (754).  
*Cancellaria (Voluta) varicosa*, Brocc. — Vorea (788).  
 — (*Id.*) *mitræformis*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
*Vermetus (Serpula) glomeratus*, Linn. — Voukoniès (609), Rhethymnon (692), Skyro (775),  
*Trochus militaris*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
 — *patulus*, Brocc. — Hierapetra (878).  
 — analogue au *Magus*. — Rhethymnon (692).  
*Monodonta*, analogue au *corallina*. — Arkhanès (761, 774).  
*Turritella (Turbo) acutangula*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
 — *Turris*, Bast. (1) — Vorea (789).  
 — (*Turbo*) *vermicularis*, Brocc.? — Kokkino-Khorio (668), Melisourghaki (697), Vorea (789).  
*Melania*, analogue au *costellata*. — Myrthio (710), Kissos (734).

---

(1) *Turritella triplicata*? — Bull. Soc. géol. Fr.

- Melania*, analogue à *l'incerta*. — Palæoloutra (723), Kissos (734).  
*Cerithium gibberosum*, Grat. — Vorea (788).  
*Pleurotoma (Murex) contigua*, Brocc. — Vorea (788).  
 — *tuberculosa*, Bast. ? — Vorea (788).  
*Fusus sublavatus*, d'Orb. — Vorea (788).  
*Cassis texta*, Bronn. (1). — Megalo-Kastron (750).  
*Buccinum Caronis*, Brong. — Vorea (788).  
 — *semistriatum*, Brong. — Melisourghaki (697), Megalo-Kastron (750).  
 — *costulatum*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
*Terebra (Buccinum) fuscata*, Brocc. — Vorea (788).  
*Conus Mercati*, Brocc. — Vorea (788).  
 — *Pyrula*, Brocc. — Vorea (788).  
 — *virginalis*, Brocc. — Vorea (788).  
 — *antediluvianus*, Brocc. — Vorea (788).  
*Mitra (Voluta) cupressina*, Brocc. — Megalo-Kastron (750).  
*Voluta rarispina*, Lamk. — Vorea (788).

## ANNÉLIDES :

*Serpula protensa*, Linn. — Khalepa, Perama (702), Megalo-Kastron (749).

## POISSONS :

*Lebias crassicaudus*, Agass. — Plâtrières de Kaleriana, près de Kisamo-Kasteli (60f).

*Pholadomya maxima*, Raul. (2) — S'il s'agissait seulement d'ajouter une nouvelle espèce à celles déjà si nombreuses des terrains secondaires, j'aurais certainement laissé ce soin aux monographes; mais je n'ai pas cru qu'il dût en être ainsi pour une espèce tertiaire d'une date récente, qui présente cette particularité extrêmement remarquable de posséder une taille supérieure à celle de toutes les espèces connues, même de celles qui pullulaient en si grande abondance dans les marnes des étages oolithiques inférieur et moyen; comme si la nature avait permis

(1) *Cassis Saburon*. — Bull. Soc. géol. Fr.

(2) Le genre *Pholadomya*, créé par Sowerby en 1826, comptait déjà, il y a une douzaine d'années, de 150 à 160 espèces fossiles, suivant M. Deshayes et A. d'Orbigny, et seulement 6 vivantes. De ces dernières, l'une, *Ph. candida* Sow., très-rare et type du genre, provient des îles Vierges, dans les petites Antilles; les cinq autres, *Ph. caspica* Agass. (*laeviuscula* Midd.), *crispa* Agass. (*plicata* Midd.), *vitrea* Midd., *edentula* Midd., *colorata* Midd., sont un peu douteuses, vivent dans les eaux moins salées de la mer Caspienne, et avaient été considérées comme des Cardiacés par M. Eichwald.

A l'état fossile, ce genre est représenté par une centaine d'espèces, très-abondantes en individus, dans les diverses assises du terrain jurassique; 20 à 30 se trouvent

au genre de se manifester dans toute sa splendeur un peu avant le terme qui semble fixé à son existence. Après avoir communiqué à M. Deshayes l'exemplaire que j'ai rapporté de Crète, je le décris sous le nom que nous lui avons choisi :

*Testa elongata, subarcuata, inflata, valdè inæquilaterali, costata; costis numerosis (18-19), inæqualibus, rotundatis, rugosis, in medio transversim et obliquè dispositis; latere buccali brevissimo, rotundato, brevi; latere anali elongatissimo, suprâ lævi, obtuso, oblique truncato, hianti.*

Coquille allongée, à crochets un peu saillants, légèrement arquée, fortement renflée, très-inéquilatérale; elle est ornée de 18 à 19 côtes rayonnantes arrondies, bien marquées surtout dans la partie médiane et séparées par des intervalles de même largeur, dont un tiers, parfois un peu plus larges, est irrégulièrement entremêlé; elles sont traversées par des rides d'accroissement assez prononcées qui occasionnent une sorte de décussation surtout dans la première moitié de leur longueur; les antérieures sont plus étroites et perpendiculaires au bord cardinal; les postérieures sont fortement obliques. Côté buccal, très-court, arrondi, presque lisse, entièrement fermé; côté anal, très-long, dépourvu de côtes dans la région dorsale et postérieure, obtus, tronqué obliquement et très-largement ouvert à son extrémité.

Moule intérieur reproduisant tous les accidents extérieurs de la coquille et offrant une grande analogie avec le *Ph. rectidorsata* Horn. Cette dernière espèce en diffère surtout par la rectitude de son bord dorsal et l'arrondissement de son bord anal; ses côtes au nombre de 23, sont plus étroites que les intervalles, à peu près lisses et couvrent presque entièrement la partie dorsale et postérieure.

d'une part dans le terrain triasique, et de l'autre dans les terrains crétacés; un moins grand nombre d'espèces très-rares, a vécu pendant les périodes paléozoïques et tertiaires. Les espèces décrites jusqu'à présent, comme provenant de ces derniers, sont au nombre de 15, et ainsi réparties :

T. à Numm.	T. éoc. inf.	T. éoc. sup.	T. miocène.	Crag.
<i>affinis.</i>	<i>cuneata.</i>	<i>Ludensis.</i>	<i>Alpina.</i>	<i>hesterna.</i>
<i>Halaensis.</i>	<i>Halaensis.</i>		<i>arcuata.</i>	
<i>Nicæensis.</i>	<i>Koninckii.</i>		<i>Crepelini.</i>	
<i>Perezi.</i>	<i>Puschii.</i>		<i>rectidorsata.</i>	
<i>Pusehii</i>	<i>virgulosa.</i>		<i>abrupta.</i>	

L'échantillon de Crète, comprimé dans le sens dorso-abdominal, possède les dimensions suivantes :

Longueur bucco-anale : 170 mill.; largeur bilatérale : 85 mill.; hauteur dorso-abdominale : 67 mill.

Un échantillon d'Algérie est plus fortement arqué et à crochets plus saillants par suite d'une compression plus grande dans le même sens; il a :

Longueur : 175 mill.; largeur : 125 mill.; hauteur : 90 mill.

J'ai eu entre les mains deux échantillons de cette espèce, l'un recueilli par moi le 12 mai 1845, dans un calcaire marneux à *Ostrea Boblayei* de Prosnéro, au S.-E. de Khania, et qui fait aujourd'hui partie de la collection géologique du Muséum; l'autre l'avait été par M. Deshayes en 1839 dans un sable calcaire jaune, reposant sur les marnes subapennines à Kouba, à 8 kilom. au S. d'Alger. Un troisième exemplaire que je n'ai pas vu existe, dit-on, dans la collection de conchyliologie du Muséum.

#### Considérations générales sur le terrain subapennin.

*Étendue, altitudes.* — Le système essentiellement marneux et calcaire, de formation marine, compose toutes les parties basses ou de moyenne élévation qui relie les divers massifs et chaînons montagneux de la Crète. Par suite de dénudations sur les côtes, il offre souvent des terrasses plus ou moins élevées au-dessus de la mer, et parfois celles-ci forment des plateaux isolés dominant presque tout ce qui les entoure, comme l'Akroteri du cap Meleka. C'est le terrain essentiel des parties basses de l'île; aussi, n'occupe-t-il guère plus du tiers de sa superficie, et ne forme-t-il les points les plus élevés d'aucune de ses sept régions, pas même ceux du plateau de Megalo-Kastron qui sont des crêtes enclavées de calcaire gris ou de talschistes. — Sur la ligne médiane de l'île, les altitudes sont généralement plus que doubles de celles qui existent au voisinage des côtes, ainsi qu'on le voit bien surtout sur la côte septentrionale où les dépôts sont plus continus. La liste suivante donne pour chaque région, d'un côté les altitudes des points culminants, et de l'autre celles des points côtiers situés en regard. Elles sont extraites des sept listes insérées dans la description orographique.

Kisamos et Selino. . . . .	}	O. de Mes.-Poughiana. 297 <sup>m</sup>	Cap Grabousa . . . . .	285 <sup>m</sup>	
		S. de Kalathènes . . . . .	582	O. du Typhlos. . . . .	247
		E. de Topolia . . . . .	324	N d'Aphrata. . . . .	466

Aspro-Vouna ou Sphakia.	{	Kaphouros . . . . .	384 <sup>m</sup>	N.-E. de Voukoniès. . .	450 <sup>m</sup>
		S.-O. de Mourniès. . .	421	E. de Khalepa. . . . .	203
		Rhamni. . . . .	388	Sternès . . . . .	432
		Prosnero . . . . .	357	Xopolis . . . . .	457
Plat. de Rhethymnon. . .	{	S. d'Haidhoura. . . . .	444	Episkopi . . . . .	424
		N. de Palæoloutra. . .	556	O. de Rhethymnon. . .	73
		Karé. . . . .	666	E. de Loutra. . . . .	454
Mont. du Psiloriti. . . .	{	S.-O. de Tripodho . . .	548	Aghiliana. . . . .	440
		Haghios-Joannes . . .	507	Melidhoni. . . . .	403
Plat. de Megalo-Kastron.	{	S.-O. de Moulia. . . . .	640	N.-E. de Selvili . . . .	70
		Skyro . . . . .	577	S. de Khersonesos . . .	225
Mont. de Lassiti . . . .	{	S. de l'isth. de Hierap.	530	E. de Kritsa. . . . .	246
Pays mont. de Sitia. . .	{	O. d'Ischia . . . . .	353	O. de Piskokephalo. . .	466
		S.-O. de Nethia . . . .	625	S.-E. de Toplou. . . . .	246

La moyenne des 17 altitudes médianes étant 479<sup>m</sup>, et celle des altitudes côtières 170<sup>m</sup>, les premières sont généralement près de trois fois plus élevées que les secondes. — La même disposition existe sur le versant méridional; car, près de la côte, les dépôts n'atteignent que 246<sup>m</sup> à Komitadhès, au S. de Prosnero; 247<sup>m</sup> à Asomatos, au S. de Palæoloutra; 213<sup>m</sup> à Listaro, au S. d'Haghios-Joannes; cependant ils atteignent 608<sup>m</sup> à Pervolakia, au S. de Nethia.

Le point culminant des calcaires bien stratifiés est à 666<sup>m</sup> au pied O. du Psiloriti, à-peu-près aux 2/5 occidentaux de l'île; cependant des roches qui paraissent bien des molasses atteignent 785<sup>m</sup> à Viano, au S.-O. des montagnes de Lassiti; et au sommet de l'isthme de Hierapetra, des poudingues qui semblent bien néogènes, s'élèvent à 734<sup>m</sup>.

Dans les bassins d'eau douce, situés au S.-O. du massif du Psiloriti, les plus grandes altitudes que j'ai observées sont les suivantes :

Bassin d'Amari. — Phourphouras. . . . .	577 <sup>m</sup>
Bassin de Vrysæs. — Vrysæs. . . . .	532
Bassin de Spele et Melabès. — Kissos. . . . .	522
Bassin d'Haghio-Vasili. — Haghios-Joannes . . . . .	570
Bassin de Preveli. — Asomatos . . . . .	247

Ce dernier, très-rapproché de la côte, n'est séparé que par un chaînon étroit et peu élevé.

*Caractères orographiques.* — Les sables et les molasses, les argiles et les marnes présentent toujours des contours arrondis, en raison de leur état meuble ou de leur facile désagrégation, mais il n'en est pas ainsi des poudingues qui sont souvent taillés verticalement. Quant aux

calcaires plus ou moins purs, ils se désagrègent en général plus ou moins difficilement ; aussi partout sur les plateaux et les pentes qui les terminent ou sur celles des vallons qui les sillonnent, trouve-t-on fréquemment des parties rapides, des rochers, et même des escarpements verticaux, parfois d'une centaine de mètres d'élévation.

*Altérations des roches et dégradations superficielles.* — Les molasses et les marnes se désagrègent en général très-facilement, en prenant des teintes plus jaunâtres près de la surface ; les eaux pluviales en ruisselant sur celles-ci y creusent des sillons et des ravins avec une grande facilité. Les poudingues et les calcaires surtout, résistent bien aux agents atmosphériques qui n'ont qu'une action très-limitée sur les surfaces ; cependant la pluie les attaque peu à peu à la faveur de l'acide carbonique qu'elle renferme ; dans les premiers, les cailloux et galets viennent facilement en saillie, comme les grains sableux et les fossiles dans les seconds, lorsqu'ils ne sont pas à l'état de moules, ce qui arrive le plus souvent.

*Direction et inclinaison des strates.* — J'ai constaté celles-ci chaque fois qu'elles étaient visibles ; mais comme dans les parties centrales des dépôts la stratification est presque horizontale ou ne présente que de légères pentes générales, son étude n'offre pas le même intérêt que dans les roches plus anciennes ou plus fortement bouleversées. C'est seulement sur les bords, au voisinage des roches qui les supportent, que l'inclinaison se prononce et atteint généralement 15 à 20° ; mais là encore ce qui lui enlève de son intérêt, c'est qu'elle est presque toujours perpendiculaire à la ligne de jonction. Quelquefois l'inclinaison devient très-forte ; ainsi sur 34 mesures que j'ai effectuées, 11 fois elle a atteint de 30° à 45° ; mais presque toujours encore la disposition est la même. Je ne crois utile de rappeler ici que ces dernières en notant d'une astérisque celles qui font exception.

\* Myrthio, 45° au N. 20° E.

Kissos, 20° au N.-E.

Phourphouras, 45° vers l'O.

Visari, 30° au N. 35° O.

\* Khamelari, 30 à 40° à l'E. 30° S.

H.-Gh.-Epanosiphes, 30° div. dir.

Pyrathi, 30° au S.

\* Viano, 30° au N. 30° E.

Myrto, 30° vers le S.

\* Kalokhorio, 30° au N. 35° E.

Nethia, 30 à 40° à l'O.

*Eaux souterraines.* — Les molasses et les marnes donnent un sol argileux et sableux dont les propriétés hydrologiques sont à-peu-près les mêmes que celles du macigno crétacé, avec cette différence cependant que les eaux peuvent circuler à l'intérieur avec une certaine régularité,

en rapport avec celle de la stratification d'abord et de la continuité des assises ensuite. Il en est à peu près de même pour les calcaires lorsqu'ils sont plus ou moins marneux, ou lorsqu'ils alternent en bancs peu épais avec des couches marneuses. Quant aux calcaires purs des parties supérieures et aux poudingues des anciens rivages, les fentes qui les découpent leur donnent une grande perméabilité qui permet un dessèchement facile et rapide du sol. Les sources, en général peu considérables et tarissant dans les grandes sécheresses, naissent à leur base, sur les couches marneuses. Aucun *Khonos* (Katavothron) ne paraît y exister.

Comme dans les autres pays, sur les roches facilement désagrégables, molasses, argiles, marnes et calcaires marneux ou crayeux, la terre végétale a une nature et une couleur tenant beaucoup de celles de la roche sous-jacente; elle emprunte continuellement au sous-sol une humidité dont les effets se manifestent plus longtemps à la surface. Sur les plateaux calcaires recouverts de terre végétale argilo-sableuse rouge, assez épaisse, l'humidité se comporte comme dans les calcaires gris, elle disparaît depuis les premières chaleurs de juin jusqu'aux premières pluies d'octobre, les roches calcaires n'en ayant que fort peu à lui céder.

C'est seulement dans les parties inférieures formées par les molasses et les marnes, qu'il peut exister de véritables nappes d'eau; mais elles doivent être peu importantes en raison du peu d'étendue des bassins, et il est peu probable qu'elles soient suffisantes pour alimenter de petits puits artésiens.

*Usages économiques.* — Toutes les roches suffisamment solides donnent partout du moellon pour les constructions grossières. Certains bancs calcaires, dans les alentours des villes, surtout de Khania et de Rhethymnon, donnent de la pierre de taille poreuse jaunâtre, de petite dimension, analogue à celle de Malte. Dans des bancs plus durs, on taille à Khalepa de petites pierres à eau, et à Prosnero des pierres à moudre le grain et pour des huileries; Sur quelques points on en fait de la chaux. On pourrait aussi en tirer de bons matériaux pour les chemins. Les argiles sont rarement assez dépourvues de matière calcaire pour donner de bonnes poteries; on les emploie cependant à cet usage sur quelques points. Les gypses, ainsi que je l'ai dit, sont exploités à Kale-riana près de Kisamo-Kasteli, pour donner de la force aux vins; je ne me suis pas aperçu qu'il en fût de même pour ceux de Messara et de Hierapetra. Enfin j'ai parlé, pages 574-76, de tentatives d'extraction des lignites à Palæoloutra et à Myrthio.



*Végétation.* — L'humidité naturelle plus grande des molasses et surtout des argiles et des marnes, imprime à leur végétation un caractère différent de celui des calcaires, et qui les rapproche davantage des talschistes et du macigno, sans que cependant les bruyères y soient aussi abondantes. Quant à la flore des calcaires elle est identiquement celle de la zone inférieure des calcaires gris, ainsi que je l'ai dit page 551 et surtout page 34.

**Appendice. — Dépôts des hautes plaines.**

Des dépôts qui paraissent plus récents que ceux qui ont été décrits jusqu'à présent, ont été formés dans de véritables bassins situés dans les dépressions des montagnes. Malgré leur faciès fort analogue à celui des dépôts diluviens, je ne pense pas qu'on doive les rapporter au commencement de la période actuelle. Je les considère comme les analogues de ceux que Boblaye caractérisait ainsi en Morée : « Les bassins fermés contiennent des dépôts d'alluvion depuis la période tertiaire subapennine inclusivement jusqu'à l'époque actuelle; aucun d'eux n'ont les caractères de dépôts marins. L'ouverture, à travers l'enceinte de ces bassins, de chasma souterrains, comme dans la plaine de Tripolitza, ou de fentes extérieures, comme dans la plaine de Sinano, les a dénudés et permet d'étudier la succession des dépôts » (1).

*Plaine de Kadano.* — Au centre de l'éparchie de Selino, existe une dépression qui s'ouvre aujourd'hui à la mer par le vallon du Vlithias, mais qui était certainement un bassin fermé pendant le dépôt des matériaux qui en occupent la partie basse. Sa surface de 15 à 20 kilom. carrés d'étendue, est unie, mais découpée par des vallons qui vont en s'approfondissant à l'extrémité S.-O. par laquelle s'échappe le Vlithias, ou plutôt ses deux ramifications qui limitent la plaine au S.-E. et à l'O. Entièrement formé aux dépens du terrain talqueux, ce dépôt consiste, dans la partie méridionale, en argile sableuse et talqueuse jaune (926), stratifiée horizontalement, renfermant sur plusieurs points des bancs ou lits de poudingue quartzo-talqueux jaune-grisâtre (927), quelquefois plus dur à ciment un peu ferrugineux (928). La partie supérieure renferme des lits ou des veines irrégulières de grès talqueux et ferrugineux brun-jaunâtre (929). Ce dépôt paraît avoir plus de 60<sup>m</sup> d'épaisseur sur son bord S.-O. à la naissance du vallon du Vlithias où l'on aperçoit les

---

(1) *Expédition scientifique de Morée, Géologie*, p. 536.

talschistes sous-jacents. La plaine tout arénacéo-argileuse, de couleur jaune-rougeâtre, est peu cultivée, excepté dans les vallons et les dépressions où les habitations sont souvent disséminées au milieu des oliviers et des champs de céréales; la mosquée de Kadano est à 427<sup>m</sup>.

*Omalos*. — Dans la partie occidentale des Aspro-Vouna, se trouve ce bassin sans issue dont le fond ovale-triangulaire, de 10 à 12 kilom. carrés, a sa surface légèrement relevée vers le S. et sillonnée dans cette partie par de légers vallons. C'est certainement un ancien lac presque entièrement comblé par des matériaux descendus, comme aujourd'hui encore, des pentes du Volakia; le sol argilo-sableux jaune-rougeâtre, avec de petites pierres calcaires, est occupé en partie par des friches où paissent les moutons, et en partie par des champs de céréales. Le bord méridional atteint 1,067<sup>m</sup> d'altitude.

*Plaine d'Askypho*. — La plaine de ce nom, dans la partie orientale des mêmes montagnes, est également fermée, mais beaucoup plus petite; son ancien fond doit aussi avoir été recouvert de dépôts formés dans un lac. La périphérie occupée par des champs et des vignes, ne présente que des grèves calcaires, parfois agglomérées en brèches épigéïques. Le centre n'est qu'à 668<sup>m</sup>.

*Plaines de Lassiti*. — Au cœur des montagnes de ce nom existent deux grandes plaines, dont il a déjà été plusieurs fois question, qui appartiennent toutes deux à un grand bassin fermé et qui ont été jadis deux grands lacs dans lesquels se sont accumulés des dépôts considérables.

La plus élevée, dont les eaux se déversent aujourd'hui dans la plus grande, est le Katharos au-dessus de Kritsa; c'est une plaine sillonnée par quelques vallons dans son centre et dont les bords se relèvent vers les montagnes; les talschistes et le macigno forment la partie orientale et supérieure, tandis que les deux tiers inférieurs, sont formés sur une grande épaisseur par des sables argileux, semblables à ceux de la plaine inférieure et dans lesquels des habitants de Kritsa ont trouvé des portions de mâchoires inférieure et supérieure, des dents isolées et une défense d'un petit Hippopotame (575). Le ruisseau qui sillonne la partie haute orientale, roule des petits cailloux noirs de macigno et d'autres roches; il arrive par une crevasse à parois verticales, dans la grande plaine située à 200<sup>m</sup> plus bas. La chapelle du col de Kritsa atteint 1,150<sup>m</sup>.

La grande plaine inférieure de Lassiti, dont les bords viennent au contraire horizontalement presque partout jusqu'au pied des montagnes, possède une surface parfaitement unie, à l'exception des monticules de

calcaire gris de la Panaghia et d'Haghios-Kostantinos et Haghios-Gheorghiou ; aussi ne peut-on avoir de notions que sur la partie tout-à-fait superficielle de son sol , partout en culture. Le tiers supérieur offre un sable argileux grossier, donnant principalement de l'orge d'excellente qualité ; les deux tiers inférieurs étant plus argileux , sont divisés par de grands fossés d'assainissement et produisent surtout du froment. Au S. d'Haghios-Gheorghiou on extrait à une très-petite profondeur des argiles employées à faire de grandes jarres. Le Khonos où se perd le ruisseau , consiste en plusieurs trous obstrués de terre et de blocs calcaires à leur fond ; l'excavation qui atteint 10<sup>m</sup> environ au-dessous de la plaine, ne laisse apercevoir qu'une argile sableuse et talqueuse jaune-grisâtre (935). C'est seulement au voisinage du ruisseau que le sol de la plaine est pierreux ; les blocs, très-gros au débouché de la gorge du Katharos, n'atteignent déjà plus la grosseur de la tête à la Panaghia ; au Khonos, les cailloux ne dépassent pas la grosseur d'une noix. L'altitude la plus considérable est 866<sup>m</sup>.

*Plaine de Viano.* — Celle-ci, en partie sans écoulement, est formée par des sables argileux grisâtres, occupés, à partir du bourg qui est sur le bord septentrional, d'abord par des oliviers et ensuite par des terres cultivées au milieu desquelles j'aperçus des fossés pleins d'eau. À la sortie de Viano, à l'O., il y a un Khonos au pied d'un grand escarpement calcaire, sous un amas de gypse ; il semblerait que la partie la plus basse de la plaine soit en ce point, et cependant aucun lit de cours d'eau n'y aboutit. Au bas du bourg l'altitude est de 501<sup>m</sup>.

*Plaines de Sitia.* — Dans la partie occidentale de la presqu'île, les hautes plaines de Khandhra, de Kataleone et de Thiro sont de petits bassins intérieurs qui certainement étaient autrefois en communication les uns avec les autres, et aussi très-largement avec le golfe néogène de Piskokephalo, par Nethia. En quittant ces ruines, on voit, par-dessus les bancs calcaires, des molasses sableuses, des sables jaune-rougeâtre avec cailloux talqueux et quartzeux, qui donnent par places des poudingues friables, et qui forment la plaine de Khandhra ; celle-ci, accidentée seulement par de très-légers vallons, est occupée en partie par des bruyères. Par un vallon sableux d'une part, et de l'autre par deux petites plaines sableuses, on peut arriver dans la plaine de Thiro très-unie et occupée par un argile sableuse rougeâtre avec cailloux talqueux et quartzeux (938), renfermant sur certains points quelques bancs irréguliers d'un tuf calcaire grenu, solide, sableux, avec petits cailloux quartzeux

et calcaires (939). La plaine de Katalone est la seule que je n'aie pas visitée. La plaine de Khandhra atteint 588<sup>m</sup>, et celle de Thiro 575<sup>m</sup>.

*Fossiles.* — Les seuls restes organiques que j'aie rapportés de ces plaines sont ceux du Katharos; ils ont été examinés par de Blainville (1), sous l'empire de son idée fixe, malheureuse, de rapporter les êtres fossiles aux espèces actuellement vivantes. C'est surtout en traitant de la distribution géographique et géologique des Hippopotames, qu'il a décrit les ossements indiqués ci-dessus. Après avoir essayé d'établir que le grand Hippopotame fossile (*H. major* identique pour lui avec l'*H. amphibius* du Cap.) varie de taille, il s'exprime ainsi, p. 65 et 86-87 :

« Nous trouverons encore une dégradation évidente pour la grandeur dans un certain nombre de pièces fossiles recueillies dans une vallée de l'île de Crète... rapportées l'année dernière dans la collection paléontologique du Muséum, par M. Raulin, alors l'un des aides de la chaire de géologie, et chargé d'explorer cette grande île dans l'intérêt de la science.

« Les pièces qu'il a recueillies sont :

« Un fragment de mâchoire supérieure du côté gauche, avec un petit morceau de palais portant les deux dernières dents molaires assez usées;

« Un fragment de branche horizontale de mandibule du côté gauche, portant également les deux dernières molaires avec l'alvéole de la précédente, indiquant un individu de la taille de l'Hippopotame de Paferme, un peu plus grand que celui auquel a appartenu la pièce précédente;

« Deux molaires supérieures séparées, une dernière et une avant-dernière du même côté gauche, et peut-être du même individu;

« Une autre également supérieure et septième, mais du côté droit, et un peu plus petite;

« Une moitié antérieure de canine ou terminale du côté droit, indiquant un animal de la taille de celui duquel provient la seconde pièce.

Ces échantillons ont été figurés à moitié de grandeur naturelle, savoir :

« Pl. VII. 4 figures. — Fragment de mâchoire supérieure avec les deux dernières molaires : vu par la couronne. — Dernière molaire : par la couronne. — Avant-dernière molaire : par la couronne. — 7<sup>e</sup> molaire : par la couronne.

« Pl. VII. 3 figures. — Canine. — Les deux dernières molaires encore implantées dans une portion de la mandibule : profil et couronne.

(1) *Ostéographie, etc., des cinq classes d'animaux vertébrés. 22<sup>e</sup> fascicule: Hippopotamus et Sus*, p. 56, 65, 85-87, 102-104; 20 nov. 1847.

## CHAPITRE VII.

## TERRAINS D'ALLUVION.

*Aperçu général.* — Les roches neptuniennes étudiées jusqu'à présent, forment des assises plus ou moins régulières qui ont été déposées dans des nappes d'eau tranquille analogues tant à la Méditerranée, du milieu de laquelle s'élève la Crète, qu'aux lacs d'eau douce situés sur le trajet des cours d'eau qui viennent se perdre dans cette mer. Il n'en est pas entièrement de même pour celles qu'il nous reste à examiner; car une certaine partie des dépôts a été faite dans des nappes d'eau très-probablement passagères, ou bien sur le trajet des cours d'eau qui sillonnent encore aujourd'hui par intervalles les vallons de la Crète.

L'observation des faits amène à reconnaître que, postérieurement au dépôt des derniers terrains tertiaires, la surface de l'Europe a été sillonnée par des courants d'eau d'un volume et d'une violence extraordinaires. Ceux-ci ont d'une part achevé le façonnement des vallées préparées par les bouleversements de l'écorce du globe, qui ont donné naissance aux chaînes de montagnes, et de l'autre opéré des dénudations, et creusé les vallons qui existent au milieu des dépôts, encore plus ou moins horizontaux, des plateaux et des plaines; on peut encore leur attribuer le creusement partiel et l'achèvement des cavernes qui avaient été ébauchées lors des révolutions qui ont façonné le relief de l'île.

Le second effet de ces courants a été la production d'une grande quantité de débris, qui subdivisés, roulés et lotis par l'action des eaux, ont été déposés par elles sur les surfaces dénudées, dans les vallons et, certainement pour la plus grande partie, sur le fond des mers où ils échappent forcément à nos investigations. Ces remblais constituent le terrain diluvien ou *diluvium*, formé de cailloux roulés, de graviers, de sables et de limons mal stratifiés et accompagnés de blocs erratiques. Il n'est pas toujours facile de distinguer ces dépôts diluviens, des alluvions et des atterrissements qui se forment journellement sous nos yeux. Cependant lorsqu'on les observe un peu en grand ils présentent presque toujours, soit une plus grande importance sous le rapport de l'étendue du dépôt, de la puissance et du volume de certains éléments, soit une hauteur au-dessus du fond des vallées très-supérieure à celle que peuvent atteindre, dans leurs plus grandes crues, les cours d'eau qui les sillonnent; enfin, ils renferment souvent des débris d'animaux

qui n'existent plus, au moins dans les contrées où leurs ossements sont enfouis.

Les *alluvions* ou dépôts postérieurs à la dernière grande catastrophe géologique, sont surtout caractérisées par leurs relations avec les causes dont nous voyons les effets se continuer journellement, et enfin par la présence d'êtres qui se rapportent aux espèces qui vivent encore dans les mêmes contrées, et notamment de débris de l'homme accompagnés de traces de son industrie.

Les terrains d'alluvion, ainsi qu'on a pu le pressentir facilement, se divisent en deux catégories successives, le diluvium ancien, auquel se rattache en partie la terre végétale, et les alluvions actuelles; celles-ci, soit d'après leur nature soit d'après leur état, se divisent en Crète, en plusieurs sortes synchroniques les unes des autres: le terrain détritique, les alluvions et atterrissements fluviatiles, et enfin les alluvions marines tant récemment émergées, que plongées encore dans le sein de la mer. On peut encore y rattacher les actions érosives des eaux.

Au pied des montagnes de Sphakia, les plateaux tertiaires, entre le prolongement méridional des montagnes du cap Spadha et la rivière Platania, et peut-être même jusqu'à Khania, présentent un dépôt diluvien formé par des sables argileux jaune-rougeâtre, avec nombreux cailloux et blocs de la grosseur de la tête, quelquefois même métriques, de quartzites talqueux du terrain primitif. La grande plaine de Khania, qui s'étend de Lakous à la baie de Soudha, renferme un dépôt de sable argileux rouge, avec cailloux roulés quartzo-talqueux, qui paraît contemporain des dépôts précédents.

Les terres végétales qui recouvrent les talschistes paraissent formées aux dépens de ces roches; mais celles que supportent les calcaires durs, soit secondaires, soit tertiaires, ne participent pas du tout de la nature de ces roches; elles sont argileuses, rougeâtres, et à peu près les mêmes partout; je suis disposé à les considérer, tant comme diluviennes, que comme transportées par les vents, pendant la période actuelle.

Les alluvions des ruisseaux et des torrents sont formées aux dépens des roches qui existent dans leur bassin hydrographique, et je n'ai pas remarqué qu'il en fût autrement.

La côte septentrionale, entre les caps Grabousa et Dhrapano, présente sur beaucoup de points des calcaires grossiers et des conglomérats coquilliers, ou bien des sables avec des bancs de poudingues, qui appartiennent à une époque assez récente, et qui s'élèvent jusqu'à 20 à 30

mètres au-dessus du niveau de la mer. Ces dépôts, sur plusieurs points, sont découpés par des vallons, et sembleraient ainsi antérieurs aux derniers évènements qui ont donné au sol ses formes actuelles. C'est dans ce terrain qu'a été trouvé près de Khania, le squelette humain envoyé à l'Académie des sciences par M. Caporal en 1837. Ces dépôts récents de calcaire grossier et de conglomérat coquillier, se sont retrouvés sur un grand nombre d'autres points à l'E., notamment dans les environs de Rhethymnon, de Megalo-Kastron et de Malia.

La côte méridionale présente aussi sur beaucoup de points des sables avec des bancs de poudingues, mais en bandes étroites et fréquemment interrompues, les montagnes calcaires tombant souvent à pic dans la mer. A Hierapetra, ces dépôts sont exceptionnellement plus développés.

Enfin sur beaucoup de points des côtes, les rochers présentent jusqu'à 5 à 6 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer, des agrégats de Serpules et des trous contenant encore des mollusques perforants, qui indiquent une élévation récente du sol.

*Roches.* — Comme dans les chapitres précédents les trois séries n'ont pas été scindées, à la faveur de quelques transpositions.

*Poudingue quartzo-talqueux.* — A ciment de calcaire grossier, gris-jaunâtre, Selino-Kasteli; gris-verdâtre, Ghoudhsero.

*Poudingue quartzo-calcaire.* — Gris-jaunâtre, Megalo-Kastron; brunâtre, Souia.

*Poudingue serpentineux et siliceux.* — Gris-verdâtre, Hierapetra.

*Grès quartzo-calcaire.* — Jaunâtre, Khania, Rhethymnon, Gaudhos.

*Grès quartzo-talqueux et calcaire.* — Grisâtre, Khania, golfe de Sitia.

*Gravier quartzo-talqueux.* — Gris, Souia.

*Gravier siliceux et calcaire.* — Gris-jaunâtre, Haghios-Paulos, Sphakia; noirâtre, Hierapetra.

*Sable quartzeux.* — Rouge, Haghia-Triadha; jaune-grisâtre, Almyros de Rhethymnon. *Calcaire* : jaunâtre, Khalepa, Gaudhos. *Argileux* : rouge, Khania, Dhamasta, Malia, Gaudhos.

*Sable quartzo-talqueux.* — Jaune-grisâtre, Kalyvès; rouge, Alykianou.

*Sable quartzeux avec fer oxydulé.* — Brunâtre, Hiasmata.

*Sable quartzeux avec cailloux de ponce.* — Jaunâtre, Mesoghia, Khania, Kalyvès, O. de Rhethymnon, Megalo-Kastron, E. de Kakonoros, golfe de Sitia, Ghoudhsero, Selino-Kasteli.

*Argile sableuse.* — Jaune, Kastel-Pedhiadha. — *Talqueuse* : grisâtre, Lassiti.

*Calcaire grossier.* — Friable, jaune-rougeâtre, Malia; avec cailloux de porphyre, golfe de Sitia.

*Calcaire sableux.* — Grossier, jaunâtre; Megalo-Kastron, Hierapetra, Selino-Kasteli, Gaudhos; brunâtre, Haghios-Paulos.

*Tuf calcaire.* — Compacte jaune, Vasiliki.

*Poudingue calcaire.* — Gris-rougeâtre, Khersonesos; grisâtre; Kladiso, Komitadhès.

*Poudingue calcaréo-siliceux.* — Gris, Haghios-Paulos. — *Jaspique* : gris-rougeâtre, Mesoghia.

*Accidents minéralogiques.* — Les minéraux à l'état cristallin, compacte ou terreux, qui forment les terrains d'alluvion en Crète, sont le quartz et le talc empruntés aux roches antérieures; à l'état remanié, le premier surtout compose les roches arénacées. L'argile pure ou sableuse existe sur quelques points. Le calcaire à l'état compacte du terrain crétaqué, forme des galets et entre dans la composition des poudingues; à l'état grossier il forme quelques bancs. Comme espèces disséminées, empruntées à des roches plus anciennes, j'ai rencontré en outre sur les plages, la ponce en fragments roulés apportés des îles de l'Archipel par les vagues, et le fer oxydulé à l'état de sable très-fin, à l'embouchure du Hiasmata.

#### Diluvium.

Le plateau, sillonné par un assez grand nombre de vallons, qui s'étend du Nopiano-Potamos à l'extrémité occidentale de la grande plaine de Khania, est recouvert d'un manteau diluvien qui s'étend des talschistes sur le terrain néogène. Au S.-O. de Spelæa et vers Voukonis, ce sont des sables argileux rouges, très-épais, renfermant une grande quantité de blocs de quartzite talqueux de la grosseur de la tête, et même quelquefois d'un mètre cube. Entre le vallon du Tavroniti et Vatolako les sables argileux sont jaune-rougeâtre, et les cailloux roulés ont habituellement la grosseur du poing ou de la tête.

A un niveau inférieur de 100<sup>m</sup> environ, se trouve la grande plaine fort unie de Khania, dont l'extrémité occidentale à Alykianou, est prolongée au S. par celle de Skenès. Le sol de toutes deux est formé par des sables argileux plus ou moins fins, jaune-rougeâtre, renfermant des cailloux roulés et des blocs assez gros, surtout visibles dans le lit des torrents; l'un d'eux, au pied de la colline schisteuse qui sépare en partie la plaine de Laghia, montre de petits escarpements de 4 à 5<sup>m</sup> de hauteur, de sables argileux et talqueux rouge (931), grossièrement stratifiés, employés à faire des poteries, et renfermant des cailloux de quartzite et de talschiste. De ce point jusqu'au-delà du Kladiso, le sol est formé par des sa-



bles jaune-rougeâtre avec cailloux roulés de talschiste et de quartz, visibles sur divers points. Entre Khania et Nerokourou, et jusqu'à la baie de Soudha, on voit tantôt des sables jaunâtres, et tantôt des argiles sableuses jaune-rougeâtre ou rouges avec cailloux semblables aux précédents. (930).

Sur les parties hautes du plateau de l'Akroteri du cap Meleka, les calcaires néogènes présentent seulement des terres argilo-sableuses brun-rougeâtre; mais dans les parties basses septentrionales qui touchent au chaînon montueux, de Koraphakhia à Haghia-Triadha, il y a un dépôt fort épais de sable rouge (932), qui masque entièrement les roches sous-jacentes.

Au S. du golfe de l'Almyros, les bas plateaux qui entourent Dhramia sont aussi recouverts d'un épais dépôt de sables argileux rouges avec cailloux de quartzite, qui se relie aux sables de la plaine littorale.

Au S. de Rhethymnon, la haute plaine unie d'Armenous est occupée par un dépôt sableux qui recouvre probablement des calcaires tertiaires. Dans la plaine d'Haghio-Vasili aussi, de Palæoloutra jusqu'au-delà de Koxaré, un dépôt est formé aux dépens des quartzites schistoïdes; beaucoup plus loin; au S.-E., le col de Krya-Vrysis offre aussi des dépôts sableux.

Les plateaux subapennins situés entre Rhethymnon et le massif du Psiloriti, sont en partie recouverts par un dépôt analogue; de la plaine sableuse de Perivolia on monte sur une colline formée, ainsi que le plateau entre Loutra et Amnato, par des sables argileux rouges à débris primitifs. Il en est de même sur le plateau qui s'étend du Hiasmata jusqu'au-dessus de Perama.

La plaine de Kastel-Pedhiadha qui longe le pied occidental des montagnes de Lassiti, est également occupée par des dépôts diluviens. A l'extrémité septentrionale, devant Peghaïdhouri, des ravins laissent voir, sur 3 à 4<sup>m</sup> d'épaisseur, une argile sableuse jaune veinée de grisâtre (934), avec graviers et cailloux quartzeux. De Kastel-Pedhiadha à Panaghia, le sol ne présente que des sables rouges ou rougeâtres avec débris du terrain talqueux.

La plaine de Messara est essentiellement formée dans ses parties basses, par un dépôt sableux renfermant habituellement des fragments des roches sous-jacentes. Dans la partie occidentale, le chemin de Klima à Dhibaki passe au milieu de sables argileux rouges avec nombreux débris de macigno et de calcaire gris. Sur le côté opposé, entre Vodia et Alithi-

nié, ce sont des argiles sableuses rouges avec fragments roulés des mêmes calcaires. Vers le milieu de la longueur, au point de partage des bassins du Hiero-Potamos et de l'Anapodhari, entre Asémi et Sternès, la plaine, sur plus de un demi-myriamètre de largeur, offre un sol argilo-sableux rougeâtre, avec nombreux débris de macigno. Entre Pyra-thi et Mesokhorio, elle est assez étranglée et uniquement formée de débris de macigno et de jaspe.

La plaine, de près de 2 kilomètres de largeur, sur le bord de laquelle est située Hierapetra, est formée par des sables et graviers siliceux et calcaires, d'abord jaune-rougeâtre, puis noirâtres avec cailloux (979), qui, du pied des montagnes, viennent recouvrir la ville antique; le large vallon qui met en communication facile les deux côtes, présente aussi des sables jaune-rougeâtre qui renferment des cailloux, au N. du col.

Dans la presqu'île de Sitia, le plateau de Pervolakia, sur la côte méridionale, est couvert de blocs de quartzite gris-verdâtre avec filons de quartz et d'amphibole, dont l'origine est problématique. Enfin, à la base de l'Akroteri du cap Sidhero, le plateau de Toplou porte, au S.-E. du monastère, une grande quantité de cailloux et de blocs talqueux et de calcaire gris.

#### **Terre végétale.**

En Crète, quand le sous-sol est tendre ou friable, ce qui n'est pas très-fréquent, la terre végétale est formée par les produits de sa désagrégation, qui prennent des teintes généralement plus jaunâtres que la roche vive, quelquefois noirâtres par suite de la présence d'une quantité considérable d'humus. Quand le sous-sol est résistant, ce qui arrive presque partout, le sol arable est constitué, même lorsque le diluvium ne forme pas de nappes épaisses, par des terres argileuses ou argilo-sableuses, rouges ou brun-jaunâtre, tout aussi bien sur les talschistes que sur les calcaires durs secondaires et tertiaires, ainsi que j'ai déjà eu soin de le dire p. 211, en parlant du sol au point de vue agricole. Je n'ai pas à revenir sur les différentes sortes de terres végétales décrites à la page suivante; il ne me reste qu'à parler de son origine qui, le plus souvent, participe à la fois de celles du diluvium et des alluvions.

Dans les parties basses de l'île, ces terres rouges semblent être le dernier résidu des eaux diluviennes; elles auraient été déposées postérieurement au façonnement du relief actuel du sol, car elles se trouvent, tant sur les parties horizontales que sur les pentes qui les terminent, ou dans les vallées et les vallons qui les sillonnent.

Dans les parties élevées, il pourrait en être souvent autrement. En Morée, dit Boblaye (1), « une terre rouge calcarifère et ferrugineuse, se rencontre jusqu'aux sommets des pics les plus élevés, mais seulement à la surface des Calcaires secondaires. Nous croyons devoir attribuer sa formation à la décomposition des Calcaires secondaires par l'*aura maritima* et les agents atmosphériques ». Je ne pense pas qu'une pareille hypothèse soit applicable à la Crète; en voyant, en 1845, des parties de la surface des hauts plateaux et des montagnes, exclusivement formées par des calcaires assez purs, compactes ou légèrement grenus, recouvertes par des terres végétales brun-rougeâtre, très-fines, de nature argileuse et sableuse, je n'avais pu me rendre compte de leur présence en ces lieux, qu'en supposant qu'elles étaient le résultat de l'accumulation de matières pulvérulentes transportées par les vents, et empruntées à d'autres points de l'île, souvent à une altitude inférieure. Aussi est-ce avec le plus grand plaisir que j'ai vu paraître les observations de M. Virlet sur un terrain d'origine météorique ou de transport aérien qui existe au Mexique, et sur le phénomène des trombes de poussière auquel il doit principalement son origine (2); elles viennent en effet confirmer de la manière la plus complète l'hypothèse que j'avais faite, et que je regardais seulement comme très-probable.

Sur les dépôts détritiques et les alluvions fluviales, les parties meubles qui les composent forment les éléments les plus importants de leur sol végétal.

#### **Erosions superficielles.**

Les rochers calcaires exposés à l'action des eaux pluviales présentent des surfaces corrodées et creusées de sillons et de rigoles plus ou moins profonds, tortueux, irréguliers et entrecroisés, semblables à ceux qui sont connus sous les noms de *lapiaz* en Savoie, et de *karrenfelder* dans les Alpes allemandes. Sur les parties élevées des montagnes, les eaux acidulées à la faveur de l'acide carbonique, creusent seules ces sillons, tandis que dans les parties basses les sables et les graviers qu'elles charrient, leur viennent en aide. Les fissures qui divisent le sol favorisent la production de ces sillons; aussi affectent-ils, ainsi que les mamelons qui les séparent, des formes très-accidentées, avec des étranglements et des

(1) *Expédition scientifique de Morée*, Géologie, p. 356.

(2) *Bull. de la Soc. Géol. de France*, 2<sup>m</sup>e série, t. XV, p. 129 à 156 et 159.

renflements nombreux. Quand la roche est d'une dureté inégale, l'eau attaque plus promptement les parties tendres et y creuse des cavités irrégulières souvent larges et profondes. Quelquefois, les petits mamelons même qui accidentent la surface des roches, ont leur surface entièrement couverte de sillons d'un centimètre de largeur et d'une profondeur à peine de moitié, qui simulent, dans des proportions on pourrait dire microscopiques, les vallons qui descendent en divergeant des sommets des grands massifs montagneux, comme le Cantal ou l'Etna. C'est ce que j'ai eu occasion d'observer, tout aussi bien au sommet du Kouloukouna à 1,092<sup>m</sup>, que dans les environs de Kritsa, à environ 200<sup>m</sup> d'altitude. En France, j'ai eu depuis l'occasion d'observer des accidents semblables de dissolution superficielle, sur les calcaires à Nummulites des pentes méridionales de la Montagne-Noire.

Les sommets et les pentes ne présentent pas d'autres configurations dans les différents massifs montagneux de la Crète. Nulle part je n'ai rencontré ces surfaces moutonnées, douciées, polies ou striées qui, dans les hautes vallées des Alpes, sont attribuées à une ancienne et plus grande extension des glaciers. Je n'ai aperçu de surfaces usées que sur les parties inférieures des parois de ces gorges profondes, désignées sous le nom de *Pharangha*, par lesquelles, dans la saison des pluies, s'échappent les torrents que celles-ci occasionnent. Le plus remarquable sous ce rapport ainsi que je l'ai dit p. 368, est celui d'Haghia-Roumeli, dans lequel les parois sont polis jusqu'à une dizaine de mètres au-dessus du fond, et où les lits et rognons siliceux en saillie sont eux-mêmes fortement usés.

#### **Terrain détritique.**

Dans tous les pays de montagnes il se produit, au pied des grands escarpements, des accumulations plus ou moins considérables de fragments toujours anguleux, plus ou moins gros, analogues à ces immenses éboulis désignés sous le nom de *Chaos* dans les Pyrénées. En Crète, ces éboulis, presque toujours calcaires, sont assez fréquents; les moins anciens sont habituellement presque dépourvus de végétation; les autres, malgré celle-ci, se reconnaissent d'assez loin à leurs longues pentes droites plus ou moins rapides; ils forment parfois de petits contreforts sur le pourtour des massifs et dans leurs larges vallons. Les plus remarquables m'ont semblé s'étendre au pied du flanc occidental de l'Aphendi-Kavousi, de l'une à l'autre côte. Au S. des Aspro-Vouna, la pente, dite *Sloudha*, située entre le plateau d'Aradhena et la plage d'Haghios-Paulos, pré-

sente aussi de grands talus rapides d'éboulement, de 200 à 300<sup>m</sup> d'élévation. Dans la plaine de Lassiti, de grandes pentes de ce genre existent aussi à l'angle S.-E., au pied de la masse du Spathi, depuis le débouché du torrent du Katharos; le sol du Limnokharo, incliné fortement au N.-E., semble lui-même n'en être qu'un prolongement pour une partie, l'autre étant formée dans le bas par des sables grossiers et dans le haut par des cailloux et poudingues.

Des éboulements se produisent aussi dans les talchistes, quand ils ont été fortement détrempés par les eaux pluviales et lorsque la direction de la stratification vient en aide. Je rappellerai celui qui, vers 1837, descendit du flanc oriental du grand vallon du Tavroniti et occasionna la formation d'un petit lac entre Roumata et Voukoniès; en 1845, il paraissait s'accroître encore journellement, et sous une pente générale de 8°, le côté d'amont était formé par des matériaux fins constituant une boue talqueuse gris-verdâtre, tandis que le côté d'aval présentait des blocs assez gros.

#### Alluvions fluviales.

Par suite de l'action destructive, peu intense en ce moment dans les montagnes, et de l'encaissement, en général considérable, des cours d'eau de la Crète, ceux-ci laissent s'accumuler peu d'atterrissements sur leur fond; c'est seulement lorsque ce dernier est de niveau avec la plaine, qu'ils y étalent les détritrus qu'ils charrient pendant les débordements d'hiver.

Les vallons que j'ai eu occasion de traverser et de parcourir m'ont offert des cailloux roulés formés aux dépens des roches de leur bassin hydrographique, ou bien empruntés aux nappes diluviennes voisines. Ainsi, le Tavroniti, au-dessus de Voukoniès, coule tantôt sur des boues talqueuses et tantôt sur des sables, des cailloux et des blocs de quartzite talqueux et de talschiste. En aval du village, ces matériaux remontent un peu sur les parois du vallon et s'étendent dans la plaine littorale. — De même, au débouché du lit du torrent de Katokhori, les cailloux primitifs des environs de Dhvakona s'étalent dans la plaine de Stylo.

Le grand vallon de Moni à Souia offre un sable talqueux assez fin, avec de gros blocs de talschistes et de calcaires gris; à 2 kilomètres environ de la côte, il s'élargit et présente des bancs, des amas irréguliers et des roches d'un poudingue talqueux et calcaire brunâtre (940), évidemment formés par l'interposition d'un ciment calcaire. — Les roches dures sont

également fort développées dans les élargissements du grand vallon d'Haghia-Roumeli ; dans la plaine inclinée de Samaria, le lit du torrent est enfoncé de plusieurs mètres dans les bancs d'un poudingue calcaire grisâtre, formé évidemment à une époque et corrodé à une autre plus récente ; dans celle d'Haghia-Roumeli, le sous-sol est souvent formé aussi par des poudingues très-durs, à ciment de calcaire compacte gris-jaunâtre, parfois entièrement semblables à ceux du terrain tertiaire ; ceux que l'on voit dans le lit du ruisseau se relie à ceux qui, plus bas, entrent dans la composition de la plage. — A Komitadhès encore, le fond du Pharanghi, à son débouché sur la terrasse tertiaire, présente des poudingues de calcaires grenus fort durs, grisâtres (941), assez mal stratifiés.

Dans l'éparkhie d'Amari, un dépôt de cailloux roulés, souvent de la grosseur de la tête, soit talqueux soit calcaires, occupe le fond de la petite plaine de Visari, et se suit dans le vallon du Platy, sur le chemin de Messara.

Le lit du torrent de la plaine de Lassiti renferme de nombreux fragments roulés calcaires ; d'abord de la grosseur de la tête au débouché du Pharanghi du Katharos, ils sont réduits graduellement à la grosseur d'une noix, et même à l'état de simples graviers mélangés d'argile, à leur arrivée au Khonos, à l'autre extrémité de la plaine.

Enfin, dans la plaine du Sklavotia à Piskokephalo, les sables renferment des cailloux surtout talqueux et calcaires ; il y en a aussi de verts qui sont probablement de même nature que les blocs de quartzite verdâtre et de diorite à grain fin verdâtre, qui sont sur les collines voisines.

#### **Alluvions marines émergées.**

Presque toujours placées au-devant des terrains néogènes, elles se composent d'abord de dépôts élevés de plusieurs mètres au-dessus de la Méditerranée, surtout dans la partie occidentale, et ensuite de ceux auxquels ils ont l'air de se relier, et qui se forment journellement sur les plages, à l'aide des atterrissements apportés par les cours d'eau dans la saison des pluies, et des matériaux arrachés journellement aux falaises par l'action des vagues. Le phénomène des dunes toutefois ne se produit que d'une manière rudimentaire, sans doute par suite de l'absence de vents propices et de véritables marées.

*Côte septentrionale.* — Au fond de la baie de Kisamos, les rochers de calcaire gris du pied des montagnes de l'Akroteri du cap Grabousa, ne

présentent que des perforations récentes de mollusques marins jusqu'à 5 à 6<sup>m</sup> au-dessus du niveau de la mer ; mais la plaine assez large et rougeâtre de Mesoghia, élevée de quelques mètres, montre sur la plage des poudingues calcaréo-jaspiques gris-rougeâtre avec cailloux de quartz (942) ; un peu plus loin vers l'E., il y a de gros bancs de calcaire grossier cellulaire jaunâtre (943), qui vont sans doute former la longue et basse pointe Trakhyla, et qui sont recouverts par des graviers de jasper rouge, de macigno vert et de calcaire gris fournis par le chaînon montagneux qui est à l'E. — L'angle occidental de la plaine de Kisamos, présente également des sables, des cailloux et des bancs de poudingue dans lesquels sont découpés des rochers et de petites criques où s'abritent les barques du pays ; le fond de la baie est bordé par une plaine étroite marécageuse qui en faisait autrefois partie, et il y a un assez grand nombre de fragments roulés de ponce grisâtre jusqu'à 2<sup>m</sup> au-dessus du niveau de la mer. A Kisamo-Kasteli, le môle du port antique, aujourd'hui complètement ensablé, est visible à environ 6<sup>m</sup> au-dessus de la mer ; le bourg est bâti sur des alternances de sables et de galets avec bancs de poudingue calcaréo-jaspique, et aussi quartzo-talqueux, jaune-brunâtre (944), qui atteignent bien 20<sup>m</sup> d'altitude. La plaine ne se rétrécit qu'à partir de Dhrapania, et jusqu'à Nopia on n'aperçoit que les sables et les nombreux galets quartzeux et talqueux arrachés aux plateaux du S.-E.

Une bande analogue borde le golfe de Khania, de Gonia au pied des falaises de Khalepa ; au bas du monastère on voit des bancs horizontaux de conglomérats coquilliers calcaires, et la plaine présente ensuite des sables et des cailloux renfermant des poudingues sur plusieurs points au voisinage de la côte ; les sables gris et les galets de la plage forment de petites barres au débouché des cours d'eau. Au bas de Platania, la plaine unie sableuse et caillouteuse, n'est élevée que de quelques mètres ; mais après l'arête calcaire, le pied des collines marneuses est recouvert de sables jaunes, donnant souvent, par leur consolidation, des grès calcaires grossiers jaunâtres et des poudingues à cailloux de roches du terrain talqueux ; ces derniers sont également fréquents sur la plage. L'anse de Lazarete est ouverte dans un sable grossier gris-jaunâtre, semblable à celui qui forme çà et là des monticules ou petites dunes. Sur deux ou trois points, sortent de petits promontoires formés par un calcaire sableux grossier tendre, jaunâtre, renfermant beaucoup de coquilles marines dont les couleurs sont encore conservées ; c'est dans un

bloc tiré en 1836, à 10<sup>m</sup> de la mer, et à 8<sup>m</sup> au-dessus de son niveau, et apporté dans le port de Khania pour la réparation du môle, que M. Caporal trouva le squelette humain, qui fut adressé à l'Académie des Sciences de Paris (1), et que l'on voit aujourd'hui dans la galerie de géologie du Muséum. Au niveau de la mer, à l'embouchure du Kladiso, des bancs de poudingues de calcaire grenu grisâtre (946), avec *Cytherea Chione* et autres coquilles, alternent avec des grès calcaires grossiers jaunes avec graviers talqueux (947), et sont recouverts par un grès calcaire cellulaire jaune (948), qui forme la plus grande partie de l'épaisseur du terrain, et dont les bancs plongent de 15° à la mer, vers le N.; la plage est formée par un sable jaunâtre qui présente sur un point une grande quantité de cailloux de quartz et de talschiste.

En allant de Khania à Khalepa on traverse un sol mamelonné de petites dunes, qui atteint de 20 à 30<sup>m</sup> d'altitude, et qui est formé par des sables calcaires un peu grossiers jaunâtres (949), avec quelques bancs irréguliers de grès calcaire friable jaunâtre (950) qui, d'un côté, paraissent former le sol d'une grande partie de la plaine de Khania, et de l'autre se relie aux sables de la plage qui sont quartzo-talqueux jaune-grisâtre (965). Les parties solides, en bancs inclinés de 15 à 20° vers la pleine mer, ou plutôt perpendiculairement à la côte, forment les petits escarpements et les îlots ou roches qui bordent celle-ci, depuis l'entrée du port jusqu'à la chapelle d'Haghia-Kiriaki.

Les dépôts sableux qui entourent le fond de la baie de Soudha, reposent sur le dépôt vaseux avec bancs coquilliers dans lequel sont pratiquées les salines. Au-devant du bassin de l'Apokorona, la plage de Kalyves offre un sable quartzo-talqueux un peu grossier jaune-grisâtre (966).

Sur le golfe de l'Almyros, l'état des rochers, près de l'embouchure du Boutaka, accuserait, d'après le capitaine Spratt, un exhaussement de 2<sup>m</sup> depuis les temps historiques, comme dans la baie de Soudha et le golfe de Khania. La plage, entre le Boutaka et le Petrea, est formée par des sables jaune-grisâtre (967), avec galets quartzeux d'abord, puis de calcaire tertiaire, et il y a aussi des fragments roulés de ponce. Au-delà, de la pointe Kharakia à l'anse de Gherani, le plateau de calcaire gris est bordé de rochers dont les découpures très-multipliées renferment des grès calcaires friables jaunâtres (952), en bancs diversement inclinés.

---

(1) *Compte-Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, t. IV, p. 182; 1837.



Rhethymnon est sur le bord d'une plaine de sable qui, jusqu'à 2 kilomètres à l'O., renferme des bancs de calcaire sableux grossier avec poudingues, s'élevant à 10<sup>m</sup> au-dessus de la mer, et même à 15<sup>m</sup> au S.-E. sur le chemin de Rousospiti, où l'on voit des grès calcaires jaunes à très-gros grains passant au poudingue (951); les sables quartzo-talqueux jaune-grisâtre de la plage (968), renferment des fragments de ponce vers l'E. La plaine continue à être formée, à partir de la plage, par des sables quartzo-calcaires jaune-grisâtre qui s'élèvent également à 10 à 15<sup>m</sup> à Perivolia, où ils donnent des grès tendres et des calcaires sableux grossiers qui forment des éminences. Cette plaine se poursuit jusqu'au Stavromenos, et la plage, à l'embouchure du Hiasmata, est formée par un sable brunâtre qui, sur quelques points, renferme du fer oxydulé (969), apporté sans doute des bases du Psiloriti par le cours d'eau.

Au golfe de Megalo-Kastron, entre l'Almyros et la ville, la plaine de sable présente quelques petites dunes au bord de la mer, et près de la ville il y a, jusqu'à 15 à 20<sup>m</sup> d'élévation, des poudingues quartzo-calcaires gris-jaunâtre (953). En montant du côté opposé, au village des Lépreux, on voit jusqu'à la même hauteur quelques blocs de calcaire sableux grossier jaune passant au poudingue (954), et renfermant de nombreuses empreintes de coquilles et des Huitres; près de la porte de Spina-Longa, la plage offre des sables jaune-grisâtre avec ponces (970). La petite plaine du Kartero doit être argileuse puisque les Vénitiens y avaient établi des salines; mais après le Kakonoros, la plage présente de nouveau des sables jaunâtres avec petits fragments roulés de ponce (971); plus loin, vers Gouvès, il y a des bancs irréguliers de calcaire grossier coquillier.

Les basses montagnes de Lassiti, de Stalidha jusque bien au-delà de Malia, sont bordées par une plaine d'environ 1 kilomètre de largeur moyenne, qui, d'une hauteur de 20 à 30<sup>m</sup>, s'abaisse à 4 à 5<sup>m</sup> au bord de la mer; elle est formée quelquefois par des bancs de poudingue, le plus souvent par des calcaires grossiers cellulaires friables jaune-rougeâtre (956); ou sableux dur jaunâtre (955), employés alors dans les constructions; ils donnent sur la côte un grand nombre de criques et de rochers isolés, et sont recouverts par des sables argileux rouges (958) sur lesquels sont établis les jardinages de Malia.

Sur le golfe de Mirabello, la plaine au bas d'Aloudha doit être vaseuse puisqu'il y a des salines fort anciennes; mais c'est du sable qui forme la langue de terre qui relie la haute colline de la presqu'île de Spina-Longa.

Plus au S., le lit du Mirabello-Potamos est ouvert près de la mer, dans des poudingues.

Au fond de la baie de Sitia, la plaine est occupée par des sables jaune-verdâtre (972), avec cailloux quartzeux et talqueux sur plusieurs points ; sur la plage il se forme au niveau de la mer, dans des sables semblables, des bancs irréguliers de grès quartzo-talqueux assez dur (974) et de grès grossier (973), tous deux verdâtres ; il y a aussi de petits fragments de ponce blanchâtre, assez abondants surtout dans l'angle S.-E., à la petite anse d'Analakos.

*Côte méridionale.* — Je n'ai eu occasion d'y voir que sur un moins grand nombre de points, les dépôts modernes qui sont rarement formés de calcaires proprement dits. Des sommités situées à l'E. de Thiro, les pentes du plateau inférieur paraissent bordées par une plage sableuse et caillouteuse, entre la baie de Zakro et les îlots Kavalous ; mais je n'y suis pas descendu. D'après le capitaine Spratt, les pentes des montagnes qui bordent cette baie, surtout au N., présentent des terrasses naturelles qui indiquent d'anciens niveaux de la mer.

A l'O. du Piliolimata, à 20<sup>m</sup> environ d'altitude, j'ai aperçu un caillou de poudingue récent avec Huitres ; près du débouché du Ghoudhsero, il se produit, dans les sables de la plage, des poudingues calcaréo-quartzeux gris-verdâtre (981), dont les bancs inclinent de 15° à la mer ; au débouché du vallon de Pevkos, comme peu après la baie Kakiskala, les sables de la plage renferment des ponces grisâtres.

La plaine de Hierapetra est occupée par des sables qui viennent former de petites dunes près du bord de la mer. La ville est bâtie sur ces sables qui forment aussi le port abrité par une petite jetée en pierres, et dans lesquels, sur divers points, il se forme des bancs de poudingue siliceux et calcaire gris-verdâtre (980). Vers l'E., près du cap Peristera, ces dépôts récents se continuent par des bancs de poudingue serpenteux et siliceux gris-verdâtre (963), passant sur plusieurs points à des calcaires sableux grossiers jaune-grisâtre, avec empreintes de Pétoncles (964), qui atteignent 20<sup>m</sup> d'altitude. Vers l'O., des poudingues existent aussi sur les roches tertiaires, au-delà du cap Stomio.

Je n'ai pas aperçu de ponces au milieu des sables de la plage de Myrto, et je n'ai vu que de loin la grande plage sableuse qui termine à l'O. la plaine de Messara.

Dans la partie occidentale, le petit port de Sphakia a sa plage formée par un gravier calcaire et siliceux gris-jaunâtre (978).

A la base des escarpements et des grands talus d'éboulement des Aspro-Vouna, de la descente d'Aradhena au grand vallon d'Haghia-Roumeli, il y a une plage très-inclinée, encore assez large à la chapelle d'Haghios-Paulos, qui s'élève à 20<sup>m</sup> environ au-dessus du niveau de la mer, et qui est formée par des sables et graviers calcaires et siliceux assez purs, grisâtres (977), ou gris-jaunâtre, renfermant de grands bancs réguliers et horizontaux de poudingue calcaire et siliceux gris (961), et de calcaire sableux grossier brunâtre (962). Un peu plus haut, des brèches calcaires très-compactes brunâtres et des brèches épigéïques jaunâtres, forment un cordon assez régulier à une trentaine de mètres au-dessus de la mer. Plus à l'O., les sables ne forment plus de bande continue; ils remplissent seulement les anfractuosités des rochers qui présentent en outre des trous de mollusques perforants et des Serpules jusqu'à une hauteur de 3<sup>m</sup>. Au-devant de l'entrée du vallon d'Haghia-Roumeli, il y a en saillie dans la mer un delta sableux, avec bancs solides de poudingue qui atteignent 20<sup>m</sup> d'élévation au pied des escarpements, et qui font suite à ceux de la plaine inférieure, qui ont été décrits précédemment.

Le fond de la rade de Souia est occupé par les atterrissements de la vallée qui s'élèvent à 3-4<sup>m</sup> au-dessus de la mer; au bord de celle-ci, ils consistent en graviers quartzeux et talqueux gris (976). Tous les rochers, soit du pourtour de la plage sableuse, soit du bord de la mer, présentent, jusqu'à une hauteur de 5<sup>m</sup>, des vermoulores qui indiquent un ancien niveau plus élevé; quelques trous plus grands renferment même encore des débris de coquilles perforantes. Souia, qui était autrefois un bon port, n'est plus qu'une anse dépourvue de mouillage par suite de la grande profondeur de l'eau. Le capitaine Spratt, qui a visité les lieux, admet (1) une élévation de 7<sup>m</sup> 50, qui, sur le déclin de l'Empire romain, aurait mis à sec l'ancien port encore indiqué par une dépression unie. Il a vu à cette hauteur l'ancien niveau de la mer indiqué par une ligne de trous cylindriques, les cellules de mollusques perforants, dans quelques-uns desquels il a trouvé aussi des coquilles.

Les deltas du ruisseau d'Azohirès et du Vliithias sont reliés par une plage qui vient border la presqu'île de Selino-Kasteli, et qui est formée par des sables et des galets qui atteignent la grosseur de la tête. Le petit plateau du centre de celle-ci, élevé d'environ 20<sup>m</sup>, présente les calcaires

---

(1) *The Journ. of the geogr. Soc. of London*, t. 24, p. 259, 1854.

gris et les marnes subapennines, recouverts par des poudingues quartzotaqueux gris-jaunâtre à pâte de calcaire grossier dur, avec *Pecten varius* (573), et des calcaires sableux grossiers jaunâtres (574), renfermant les *Cytherea Chione*, *Spondylus gæderopus*, etc. ; l'extrémité de la presque île offre des criques sableuses à gros blocs de poudingue et fragments de ponce grisâtre (975). Le capitaine Spratt admet qu'elle a éprouvé un exhaussement de 6<sup>m</sup> depuis les descriptions qui en ont été données par les anciens auteurs.

Il serait possible que la pointe Trakhylo et l'îlot très-bas Elaphonisi fussent aussi formés par les mêmes roches récentes.

Enfin, sur la côte occidentale, à Kutri, à l'O. de Mesoghia, M. Spratt a observé dans le sol de la plaine d'Akté, à 180<sup>m</sup> de la côte, et à 6<sup>m</sup> au-dessus de la mer, des murs et des tours formant une enceinte quadrangulaire qu'il regarde comme le port de l'antique Phalasarua, aujourd'hui exhaussé.

*Îlots circonvoisins* — A Dhia, le seul terrain d'alluvion que j'ai eu occasion de voir, consiste en une plage sableuse qui forme le fond du port Panaghia ; sur le flanc O., jusqu'à 10 à 15<sup>m</sup> au-dessus de la mer, il y a des tufs calcaires jaune-rougeâtre, qui empâtent de nombreux débris du calcaire noirâtre des côteaux. Sur divers points du plateau, il y a une terre végétale rougeâtre.

A Gaudhos, le plateau, de 100<sup>m</sup> environ d'altitude et entrecoupé de quelques vallons, qui s'étend de la chapelle de la Panaghia vers le petit port Lavraka, montre au-dessus du terrain néogène un sable calcaire et marneux jaune-rougeâtre (1015), quelquefois un peu endurci avec nombreux *Helix cincta* (1016). Ces sables, qui ont en moyenne 4 à 5<sup>m</sup>, prennent de l'épaisseur sur la pente qui descend à la mer ; ils paraissent se continuer avec les sables calcaires jaunes (1017), avec Eschare, *Cytherea Chione* et *Pectunculus violacescens*, dans lesquels se trouvent des bancs irréguliers de calcaire sableux grossier jaunâtre (1018), et qui n'atteignent plus que 15 à 20<sup>m</sup> d'altitude dans le large vallon qui débouche au port. Ces derniers eux-mêmes se continuent avec ceux de la plage qui sont calcaires grossiers jaunâtres (1019), avec bancs de calcaire sableux jaune-grisâtre (1020).

*Corps organisés.* — Dans les diverses sortes de dépôts d'alluvion, on trouve des restes des êtres, à parties dures susceptibles de conservation, enveloppes calcaires ou ossements, qui vivent aujourd'hui sur le sol ou dans les eaux de la Crète. A force de recherches, j'aurais pu parvenir à

dresser une liste d'espèces un peu nombreuse, mais dont l'intérêt n'aurait pas été fort grand; aussi me borné-je à inscrire ici les noms de quelques-unes de celles qui, par leur abondance, caractérisent le mieux les dépôts marins récemment sortis des eaux.

*Eschara?* — Gaudhos (1017).

*Cytherea Chione*, Linn. (Jeunes individus). — Lazarete de Khania, Gaudhos (1017).

*Pectunculus violacescens*, Lamk. — Lazarete, Gaudhos (1017).

*Pecten varius*, Linn. — Lazarete, Selino-Kasteli (574).

*Spondylus gæderopus*, Linn. — Khalepa (641), Selino-Kasteli (574).

*Ostrea edulis*, Linn. — Selino-Kasteli (574).

*Patella cærulea*, Linn. — Lazarete.

*Helix cincta*, Müll. — Gaudhos (1016),

*Dolium Galea*, Lamk. — Lazarete.

*Homo sapiens*, L. — Lazarete.

Le quartier de roches avec ossements humains, de 0<sup>m</sup> 53 de hauteur, envoyé à Paris par M. Caporal, a été considéré à tort par Laurillard, comme provenant d'une brèche osseuse (1); c'est un calcaire grossier jaunâtre avec coquilles marines, dans lequel se trouve une partie considérable d'un squelette humain, de taille au-dessous de la moyenne. On y voit : du côté droit, une omoplate, deux os longs, une tête de fémur et une série arquée de dix vertèbres, de 0<sup>m</sup> 29 de longueur; par devant, une tête de fémur, divers fragments, huit côtes, une omoplate et une clavicule; du côté gauche, une portion de crâne et deux os longs, dont un fragment de 0<sup>m</sup> 26; par derrière enfin, deux os longs en fragments. M. Caporal y avait joint les couronnes de deux dents molaires, une grosse et une petite, dont les racines étaient restées dans la roche.

Il n'est pas besoin de dire qu'on doit reléguer parmi les fables, peut-être sans aucun fondement, la mention faite par Pline, au Livre VII, chap. XVI, dans les termes suivants : *In Creta terræ motu rupto monte, nventum est corpus stans XLVI cubitorum, quod alii Orionis, alii Oti fuisse arbitrantur.*

*Disposition.* — L'examen détaillé des alluvions marines émergées ateste bien clairement, sur un grand nombre de points, un exhaussement d'une vingtaine de mètres environ, pendant la période géologique ac-

---

(1) *Compte-Rendu de l'Acad. des Sciences*, t. IV, p. 182, 1857; *Dictionn. univ. d'Hist. nat.*, par Ch. d'Orbigny, t. I, p. 608, 1841.

tuelle. C'est principalement sur la côte septentrionale, entre les caps Grabousa et Haghios-Joannes que les faits sont le plus probants. Sur la côte méridionale que j'ai moins parcourue, j'ai cependant trouvé des preuves incontestables de cette élévation, à Selino-Kasteli, à Haghios-Paulos et à Hierapetra. Dans la presqu'île de Sitia, je n'ai vu que les dépôts des plages qui n'atteignent guère plus d'un mètre au-dessus du niveau de la mer.

Les officiers anglais chargés du relevé de la nouvelle carte de Crète, ont aussi étudié les faits relatifs à cette élévation récente de la côte.

M. Leicester, en 1852, a inséré dans un mémoire sur les groupes volcaniques de Milo, etc. (1), le passage dont je donne la traduction suivante : « L'extrémité orientale de l'île de Crète a été poussée hors de ses fondements par de puissantes forces souterraines qui ont agi dans les temps passés. Le cap Krio, à l'angle S.-O. de la Crète, possède une ligne de niveau de la mer bien définie, à 41<sup>m</sup> 30 au-dessus de celle du moment présent, d'après les mesures prises par le lieutenant Mansell l'année dernière. De là vers le N., cette ancienne ligne descend à environ 6<sup>m</sup> 10 à Phalasarua, Podikos, Grabousa et au cap Spadha. En tournant vers Rhethymnon, l'ancien bord de la mer s'abaisse graduellement de manière à s'approcher du niveau actuel dans la baie de Soudha où la différence n'est plus que de 1<sup>m</sup> 80. Cet abaissement est aussi le même sur la côte S. jusqu'à la grande plaine de Gortyne, où il n'y a plus qu'une petite différence entre les deux niveaux. »

Le capitaine T. Spratt, deux ans après, a publié une lettre (2) contenant divers faits confirmatifs que j'ai mis à leur place dans la description de chacune des deux côtes. Son opinion paraît avoir été mise en doute en Angleterre; car, après avoir revu les localités, il l'a de nouveau soutenue en 1861 (3); il a alors admis de plus un affaissement de la partie orientale; car à Matala, dit-il, « les rochers de la côte sont aussi creusés de tombes dont quelques-unes sont au-dessous du niveau de la mer, et montrent un abaissement postérieur de la côte, comme à Spina-Longa et au cap Sidhero.... Une partie de la cité (d'Olontes sur l'isthme de Poro) a été submergée par un abaissement récent de la partie orientale de la Crète, qui doit avoir fait de Spina-Longa une île aussi, car

(1) *The Journ. of the geogr. Soc. of London*, t. 22, p. 227. 1852.

(2) *The Journ. of the geogr. Soc. of London*, t. 24, p. 239. 1854.

(3) *Sailing directions for the island of Crete*, p. 27, 25 et 16.

maintenant l'isthme est seulement juste au-dessus du niveau de la mer ; par les forts vents de N. , celle-ci passe par-dessus. »

Cette dernière partie de l'opinion du capitaine Spratt, me semble contredite par l'existence des dépôts récents que j'ai vus à 20<sup>m</sup> au-dessus du niveau de la mer , à l'E. de Hierapetra , et par l'observation faite par l'auteur lui-même , de lignes d'ancien niveau de la mer , au-dessus de celui du moment présent , à Zakro , à l'extrémité de l'île. De nouvelles observations sont nécessaires sur les côtes de la partie orientale de la Crète pour bien préciser les phénomènes récents dont celle-ci a été le théâtre.

#### **Alluvions marines immergées.**

*Aperçu général.* — Lorsque les ingénieurs-hydrographes ont soin d'indiquer sur leurs cartes la nature du fond de la mer, on peut avoir une idée de la distribution des matériaux qui viennent s'y accumuler. C'est ce qui a été fait sur la carte de Crète du capitaine Spratt , pour les deux extrémités orientale et occidentale , et les deux baies qui les avoisinent au N., et aussi pour une petite portion de la côte méridionale. Dans les *Sailing directions* la nature des mouillages a été également donnée pour l'une et l'autre côte.

Des atterrissements peu considérables sont amenés à la mer par les cours d'eau pendant la saison des pluies, ou résultent de la corrosion des falaises ; les vagues les disséminent le long des plages avoisinantes, et il ne se forme que bien rarement des deltas ; le seul que j'ai aperçu faisant saillie en mer , est celui d'Haghia-Roumeli , à la base des montagnes de Sphakia.

Sur toutes les plages que j'ai visitées , le sable forme le sol ainsi que les petites barres des cours d'eau ; sur de rares points où les vases viennent au jour , on en a profité pour établir des salines, comme au fond de la baie de Soudha , à l'embouchure du Kartero , et au fond du port de Spina-Longa. Assez généralement les sables forment une zone qui descend plus ou moins bas suivant la pente ; elle est suivie par des vases et quelquefois des argiles ; ainsi qu'on pouvait s'y attendre , les parties les plus ténues devant naturellement rester plus longtemps en suspension et être entraînées plus loin. C'est à des profondeurs plus grandes, enfin, que se rencontrent les coraux.

Dans les sondages profonds exécutés surtout par le capitaine Spratt , tant au voisinage des côtes par 460 et 660<sup>m</sup>, que par 2,010<sup>m</sup> entre la

Crète et Santorin , et par 2,960 et 3,020<sup>m</sup> entre l'île et Malte , les sables et les vases rapportées par l'instrument renferment une grande quantité de foraminifères et de petits mollusques et autres animaux dont on pourra voir le détail dans la partie zoologique, d'après les déterminations soit de M. Ehrenberg, soit de MM. Rupert Jones et Parker.

*Extrémité occidentale.* — Sur les pentes abruptes de la côte occidentale , à Akté, etc., les roches , recouvertes dans les dépressions par une mince couche de sable , sont partout indiquées jusqu'à 10 à 55<sup>m</sup> de profondeur ; à de plus grandes profondeurs, on trouve du sable et des coraux à 320<sup>m</sup> dans la petite baie d'Haghios-Nikolaos , et une vase jaune à 875<sup>m</sup> devant Grabousa ; autour de Podikos, il y a des sables au S. , de 275 à 310<sup>m</sup>, et un sable coquillier au N.-E. , par 585<sup>m</sup>.

La côte septentrionale présente presque partout des pentes assez douces. Dans la baie de Kisamos, les sables de la plage sont indiqués jusqu'à une profondeur de 55 à 65<sup>m</sup>, excepté dans l'angle S.-O., où, par 25 à 30<sup>m</sup>, le fond est de roches, et dans l'angle S.-E., où il y a un mouillage vaseux, par 30<sup>m</sup> ; on ne trouve plus ensuite qu'une indication de coraux et coquilles à 510<sup>m</sup> de profondeur.

Dans la baie de Khania, le canal, situé entre la côte et Haghios-Theodoros, présente des sables avec nombreux quartiers de roches ; mais près de la pointe N.-E. de l'îlot, il y a un mouillage de sable vaseux assez solide, par 18<sup>m</sup>. A Khania, les sables grossiers descendent à 35<sup>m</sup>, et sont remplacés, à un kilomètre du phare, par des vases sableuses ; il en est de même à l'E., par 40<sup>m</sup>. Des indications plus détaillées sont consignées sur le plan de Soudha ; dans la baie intérieure, la plage est formée par des sables plus ou moins vaseux mêlés de pierres ; mais à quelques mètres de profondeur commencent les vases pures constatées jusqu'à 210<sup>m</sup>, et qui, sans aucun doute, occupent la partie la plus déclive, à 225<sup>m</sup>. Dans la baie extérieure de Kalyvès, les sables descendent un peu plus bas ; on trouve des vases sableuses et des sables à coraux à 90<sup>m</sup>, et des vases pures de 55 à 260 et 290<sup>m</sup>. A Palæo-Soudha, cependant, le mouillage offre un sable vaseux, par 20 à 30<sup>m</sup>. A Rhetymnon, le mouillage sur sable vaseux est à un kilomètre au N.-E., par 15<sup>m</sup> seulement. A Megalo-Kastron, il est à la même distance au N. de la citadelle, par 30<sup>m</sup>. Dans la baie de Malia, le fond est principalement de roches jusqu'à un kilomètre de la côte. Au S. de Spina-Longa, la baie de Poro a un fond de vase sableuse et d'algues qui participe de la nature de l'isthme où sont les salines.



Autour de Dhia, les pentes sont rapides et la nature du fond n'est indiquée sur aucun point.

*Extrémité orientale.* — Dans la baie de Sitia, à pentes douces, les sables des plages descendent de 70 à 100<sup>m</sup>; plus bas, le grand plateau intérieur, jusqu'aux Dhionysiadhes, est formé par des vases de 64 à 310<sup>m</sup>; autour des îlots; une zone, comprise entre 105 et 160<sup>m</sup>, présente des coraux. Des vases forment une zone extérieure, de 155 à 285<sup>m</sup>, et sont remplacées plus bas, devant les îlots précédents, par des argiles, de 210 à 355<sup>m</sup>. Le cap Sidhero est entouré par des sables qui descendent à 105 et 170<sup>m</sup>, et du milieu desquels pointent des rochers qui atteignent parfois la surface de l'eau; son prolongement présente des vases à 125<sup>m</sup> et des sables vaseux à 155<sup>m</sup>.

La côte orientale, entre les îlots Elasa et Kavalous, possède un plateau sous-marin à pente douce. La baie de Gradès, d'Elasa au cap Plako, présente une bordure sableuse qui descend de 40 à 50<sup>m</sup>, avec des fonds de sable vaseux et d'algues à Vai et Palæokastron; puis un plateau vaseux, de 65 à 80<sup>m</sup>, et enfin une pente plus rapide sableuse, de 125 à 225<sup>m</sup>. Au bas du cap Plako, il y a des coraux par 210<sup>m</sup>. Le plateau sableux de la baie de Karoubès s'abaisse à 35 et 70<sup>m</sup>; il y a des coraux à 95<sup>m</sup>, des roches, de 120 à 145<sup>m</sup>, et enfin une pente plus rapide sableuse, entre 180 et 230<sup>m</sup>. Du cap Zakro aux îlots Kavalous, un plateau qui s'abaisse à 40 et 60<sup>m</sup>, est sableux, ainsi que la pente plus rapide qui s'étend de 135 à 265<sup>m</sup>, et qui est bordée par des vases à 210 et 225<sup>m</sup>. A partir de ces îlots, où il y a des roches par 48<sup>m</sup>, commencent les pentes abruptes de la côte méridionale; jusqu'au cap Kalonoros, la pente est formée par des sables jusqu'à 145<sup>m</sup>, et des vases sont indiquées à 485 et 520<sup>m</sup>. Au S.-E. des Kouphonisi qui sont au devant, il y a des coraux, de 210 à 335<sup>m</sup>.

Sur la côte méridionale, les mouillages sont très-restreints, et la nature du fond n'est que rarement indiquée. Le mouillage, à l'E. de Hierapetra, est sur un fond de sable pur; celui de Kalo-Limniones est sur des vases sableuses ou des pierres avec des algues. La baie de Messara a un fond de sable pur; celui-ci est également indiqué, de Franco-Castello à Loutro, par 26 et 57<sup>m</sup>.

Le plateau des Gaudhos, vis-à-vis, est à pentes très-douces; il présente des coraux à 100 et 145<sup>m</sup>, et à ses deux extrémités, des sables vaseux à 170<sup>m</sup>, et des vases à 210<sup>m</sup>.

## APPENDICE. — DIRECTIONS DES ROCHES STRATIFIÉES.

Il n'est pas sans intérêt en terminant, de dresser un tableau d'ensemble comprenant toutes les directions observées, distribuées d'abord dans chacun des 7 massifs, et ensuite par terrains.

DIRECTIONS.	DISTRIBUTION PAR MASSIFS ET TERRAINS.																					DISTRIB. par TERRAINS.			TOTAL GÉNÉRAL.	
	Kisanos. et Selino.			Aspro-Vouna.			Rethym-non.			Psiloriti.			Megalokastron.			Lassiti.			Sitia.			Talsch.	T. C. N.	T. Néog.		
	T.	C.	N.	T.	C.	N.	T.	C.	N.	T.	C.	N.	T.	C.	N.	T.	C.	N.	T.	C.	N.					
N.	1	2	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	2	4	3	5	9	
5°	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	
40	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	
45	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4	
20	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	
25	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	3	
30	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	2	
35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	
N.-E.	3	.	.	2	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	4	4	.	.	6	6	.	12	
40°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
35	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	3	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	
25	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	
20	2	.	.	3	4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4	4	.	4	2	.	.	7	4	.	11	
15	.	.	.	.	3	4	.	.	.	4	.	.	.	.	2	.	4	2	.	.	.	4	4	2	10	
10	1	.	.	2	4	.	.	.	.	4	4	.	.	.	1	2	4	4	.	.	.	5	6	3	14	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	4	
E.	4	2	4	4	5	2	2	.	2	4	.	.	4	4	.	3	4	2	2	.	8	14	14	33		
5°	.	4	.	4	2	1	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	.	.	.	3	3	.	3		
10	.	4	.	4	2	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	4	4	.	7		
15	.	.	.	4	2	1	.	.	.	4	.	.	.	4	.	4	4	1	.	.	4	3	.	4		
20	.	.	.	4	2	4	2	4	.	.	.	.	4	.	2	.	4	.	.	.	3	7	2	12		
25	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	4		
30	.	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	4	.	.	4	3	4	5		
35	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	.	.	.	2	.	.	3		
40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0		
S.-E.	3	.	.	.	6	.	.	.	4	2	4	4	.	4	4	.	.	4	.	.	7	13	4	21		
40°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0		
35	4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	2		
30	.	4	.	.	4	.	4	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	4		
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0		
20	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	2	.	.	2		
15	.	.	.	.	4	.	.	.	4	4	.	.	.	4	.	4	.	.	.	.	4	5	.	6		
10	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3		
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0		
S.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
TOTAUX.	19	13	2	12	33	6	7	2	3	2	12	4	2	8	6	5	4	4	8	14	40	4	58	92	33	183
	34			51			42			18			46			27			25							

J'ai toujours indiqué dans les descriptions locales, les directions que j'ai eu l'occasion d'observer, et j'ai eu soin de donner, à la fin de chaque chapitre, un résumé montrant celles qui dominent dans chaque terrain; savoir: p. 494 pour les talschistes; p. 550 pour les terrains crétacé et à Nummulites, et p. 610 pour le terrain néogène.

La première colonne offre la série des degrés de la boussole, de 5° en 5°, et du N. au S., les observations ne comportant guère d'approximation plus grande, en général. Dans chacune des sept suivantes, qui forment la première partie, et correspondent aux massifs, sont inscrits les nombres de directions semblables sur trois files, une pour chaque terrain. La seconde partie, composée de trois colonnes, récapitule les directions par terrains. Une dernière colonne, donne le total des directions semblables.

Ce qui ressort de l'examen du tableau, c'est d'une part que les directions sont très-nombreuses suivant certaines lignes, qui deviennent ainsi des centres de groupement, tandis qu'elles le sont beaucoup moins dans la plupart des autres; ainsi, près des deux-cinquièmes, 69, se trouvent comprises entre l'E. 20° N. et l'E., et ont pour direction moyenne E. 7° 1/2 N.; 12 courent à l'E. 20° S., 21 au S.-E., et 12 enfin au N.-E. Les deux autres cinquièmes, 69, sont seuls répartis assez uniformément dans toutes les autres directions. D'autre part, c'est que les directions communes à beaucoup de localités ont de grands rapports de parallélisme avec les directions des chaînons montagneux, telles qu'elles seront établies dans le chapitre suivant.

En dehors de ces directions, les autres ne se rencontrent au plus que deux fois dans les talschistes et trois fois dans les roches crétacées et à Nummulites, à l'exception toutefois de la direction S. 45° E. qui s'est présentée cinq fois dans ce dernier ensemble.

Les directions prépondérantes que je viens d'indiquer étant aussi celles qui dominent, tant dans les talschistes que dans les terrains crétacé et éocène, on peut supposer avec vraisemblance que les causes qui ont bouleversé la stratification des uns et des autres, ont agi postérieurement à la formation des derniers.

Pour faire un judicieux usage de ce tableau, il ne faut pas oublier que si les talschistes ont été atteints par les révolutions qui ont accidenté si fortement le terrain à Nummulites, il n'en est pas de même pour le terrain néogène dont les directions ne correspondent le plus souvent qu'à des inclinaisons de dépôt, et devraient être exclues des généralités que l'on peut déduire.

## CHAPITRE VIII.

## PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES SUCCESSIFS.

Jusqu'ici je me suis borné à décrire avec le plus d'exactitude possible le sol de la Crète, en rapportant à chaque période géologique les roches qui se sont formées pendant la durée de chacune d'elles. C'est évidemment la partie de mon travail qui possède le plus grand degré de certitude, puisqu'elle n'est qu'une exposition méthodique des faits que j'ai vus et touchés. C'est celle à laquelle on doit attacher le plus d'importance, malgré l'aridité inséparable de descriptions locales plus ou moins semblables les unes aux autres; et à laquelle on ne peut se soustraire qu'en se bornant à l'aperçu qui commence chaque chapitre et aux considérations générales qui le terminent.

J'arrive maintenant à la recherche des phénomènes qui se sont produits dans la succession des temps, sur le point de l'écorce terrestre que cette île occupe aujourd'hui. C'est une partie hypothétique bien plus séduisante que la précédente, mais qui est loin de présenter le même caractère d'incontestabilité, puisque les géologues, généralement d'accord sur les faits, leur trouvent parfois des causes plus ou moins différentes; aussi m'a-t-il semblé plus convenable de la reléguer dans un chapitre particulier et final. D'ailleurs les hypothèses qui semblent aujourd'hui les plus vraisemblables, parce qu'elles rendent le mieux raison d'un plus grand nombre de faits, peuvent être, dans un temps plus ou moins long, remplacées par d'autres présentant ce même caractère à un plus haut degré. Ce que l'on peut dire de plus probable, dans l'état actuel de la science, sur la géogénie de la Crète, aura nécessairement à subir, soit dans un sens, soit dans un autre, par suite des progrès ultérieurs de celle-ci, des modifications qu'il est à peu près impossible de prévoir aujourd'hui.

Les phénomènes géologiques peuvent être divisés en deux catégories : l'une relative à la formation des roches et des dépôts, où sont exposées les conditions dans lesquelles ont dû s'accumuler sur le sol primordial, les anagénites et les roches ignées, l'ensemble caractérisé par les Rudistes et les Nummulites, le terrain néogène, et enfin, les dépôts diluviens; l'autre comprenant les révolutions qui ont façonné le relief de l'île, probablement à diverses reprises, surtout après l'existence des Nummulites et avant la période néogène, et aussi avant et pendant la période actuelle.

*Talschistes.* — Ainsi que je l'ai déjà dit, p. 474, avec les géologues de la vieille école, je vois dans le terrain talqueux un résultat du passage de l'état liquide à l'état solide, des parties superficielles du globe pendant la première période de son refroidissement : hypothèse dans laquelle la disposition stratiforme n'a toutefois pas encore reçu d'explication satisfaisante. Je ne puis les considérer comme des dépôts sédimentaires modifiés par l'action, tant de la chaleur centrale que des roches ignées qui se sont postérieurement épanchées au milieu d'elles, et cela avec d'autant plus de raison à mes yeux que, en Crète, ainsi que dans d'autres régions continentales de l'Europe, les roches ignées d'épanchement ont un si faible développement, qu'il me semble bien difficile de leur attribuer une influence modificatrice étendue.

Quoi qu'il puisse en être à cet égard, il me semble probable qu'après la consolidation des talschistes, leur stratification ne devait pas être très-tourmentée, et qu'une partie des accidents qu'ils présentent aujourd'hui s'est produite avant le dépôt du terrain créacé. Je dis une partie, parce que celui-ci et le terrain à Nummulites ont été profondément remués par des révolutions postérieures, qui ont nécessairement agi sur les talschistes sous-jacents.

C'est dans le massif de Selino et Kisamos seulement, que ces roches occupent une surface considérable, et jouent un rôle véritable dans la constitution géologique du sol; mais la multiplicité des chaînons dans toutes sortes de directions ne m'engage pas à tenter de les rapporter à une ou à plusieurs des lignes de soulèvements admises dans la péninsule slavo-grecque, par Boblaye et M. Virlet en 1836, et par M. Elie de Beaumont en 1849.

Quant à la stratification des roches, j'ai déjà fait remarquer que sur 58 directions observées, plus de la moitié, 31, sont comprises entre l'E. 20° N., et l'E. 20° S.; la direction moyenne, E. 4° 40' N., est à peu près dans le sens du plus grand allongement de l'île. Parmi les 27 autres, 7 courent au N.-E., et 9 au S.-E., en moyenne. Il est à remarquer que dans le pays de Selino, aucun chaînon n'affecte la direction principale, et que quelques-uns seulement, peu importants, possèdent les secondes.

*Anagénites et roches ignées.* — Le sol formé par les talschistes, a traversé de longues périodes géologiques avant d'être couvert par les eaux

de la mer, car avant le dépôt du terrain crétacé, on ne rencontre d'autres roches neptuniennes que quelques bancs de poudingues littoraux, vers l'extrémité occidentale de l'île; et encore leur âge ne peut-il être précisé par suite de l'absence de corps organisés.

Pendant le long espace de temps correspondant aux terrains de transition et à la plus grande partie des terrains secondaires, il est arrivé de l'intérieur de la terre des roches à l'état de fluidité ignée sur un certain nombre de points; d'abord des porphyres, surtout talqueux, qui se sont intercalés dans les talschistes, en simulant de véritables assises, au cap Sidhero et en quelques autres endroits; puis un petit amas de pegmatite à Kritsa, et d'autres considérables et intercalaires de serpentine, de diorite et de vaches pyroxéniques, principalement près de Spele au pied S.-O. du Kedros, et autour de Kalami dans les bases méridionales des montagnes de Lassiti. Les serpentines de la Crète, comme je le disais p. 496, sont assez anciennes; car les parties inférieures du terrain crétacé en renferment des cailloux; mais il n'est pas possible de préciser davantage l'époque de leur apparition, par suite de l'absence, à peu près complète, des dépôts sédimentaires inférieurs à ce terrain.

*Période crétacée et à Nummulites.* — Dans les pays dont le sol a été fortement accidenté, l'étude de celui-ci n'amène pas toujours à des résultats entièrement satisfaisants, parce qu'on ne peut plus reconnaître d'une manière bien précise, les limites des anciens bassins, les conditions dans lesquelles les assises se sont déposées, et même parfois la succession rigoureuse de celles-ci. En Crète, il serait bien difficile de se faire une idée des inégalités que pouvait présenter le fond de la mer lors du commencement des dépôts crétacés, car le relief aujourd'hui si accidenté de l'île est dû à des bouleversements survenus après le dépôt du terrain éocène à Nummulites. Il est probable toutefois qu'aucune partie ne s'élevait assez pour former îlot, à l'exception peut-être du pays de Selino, et que le macigno et les calcaires qui lui ont succédé, ont formé des nappes continues déposées dans des eaux profondes d'abord, excepté sur les points où les Rudistes pouvaient se développer, et qui l'étaient devenues moins, lors du dépôt des roches qui renferment les Nummulites et quelques mollusques. — La continuité de stratification que l'on observe, des assises les plus inférieures aux plus supérieures, indique bien que la révolution qui a occasionné une démarcation si tranchée entre la craie et le terrain tertiaire, n'a pas eu plus d'influence en Crète que dans beaucoup d'autres parties de la grande région méditerranéenne.

Le macigno n'est pas très-souvent à gros grain, et les poudingues sont rares, ce qui ne permet guère de supposer dans l'île, l'existence de dépôts contemporains véritablement littoraux.

Les calcaires sont généralement compactes à la partie inférieure, et grenus dans les parties moyenne et supérieure. La matière siliceuse contenue dans les eaux a formé inférieurement des lits de jaspe, et dans la partie moyenne, des lits et le plus souvent des rognons de silex tantôt ordinaire, le plus souvent arénoïde. Dans la partie supérieure surtout, les calcaires grenus ont leur stratification plus ou moins confuse, et ils sont très-souvent magnésiens. En raison de la généralité de ce fait dans toutes les parties de la Crète, je suis disposé à croire que le carbonate de magnésie était en dissolution dans les eaux de la mer, ainsi que le calcaire, et que leur dépôt s'est fait simultanément, plutôt que de supposer une cémentation postérieure due, soit à une double décomposition produite par des sels magnésiens solubles qui auraient imprégné les calcaires, soit à des vapeurs magnésiennes qui auraient traversé ces mêmes roches à une température plus ou moins élevée. — Des amas gypseux existent aussi sur plusieurs points, notamment à Souia, à Viano, à Sphaka et à Roukaka; l'absence de stratification dans les trois premières localités, semble bien indiquer que la transformation des calcaires en gypse a été opérée postérieurement au dépôt des assises calcaires, soit par le passage de vapeurs sulfureuses ou d'eaux tenant en dissolution des acides du soufre, soit par des doubles décompositions de sulfates en dissolution dans des eaux minérales et thermales; quant au gypse de Roukaka, sa stratification n'est peut-être pas un obstacle absolu à ce qu'il puisse être attribué aux mêmes causes. Il me semble probable que les amas gypseux disséminés dans les talschistes sur plusieurs points du massif de Selino, ont une origine et pourraient avoir une contemporanéité communes. A quelle époque doit être rapportée cette production de sulfates? C'est ce qu'il serait assez difficile de préciser; il n'y a toutefois aucune impossibilité à supposer qu'elle serait contemporaine de la production de gypse qui s'est faite pendant le dépôt du terrain néogène.

Quant à la stratification, j'ai déjà établi que, sur 92 directions observées, plus de la moitié, 47, sont comprises entre l'E. 25° N., et l'E. 20° S.; leur direction moyenne, E. 0° 51' N., diffère seulement de 3° 49' de celle des talschistes; l'une et l'autre sont à-peu-près dans le sens du plus grand allongement de la Crète. Parmi les 45 autres, 8 courent au N.-E., 13 au S.-E. et 10 au S. 40° E., en moyenne. Il est à remarquer

que si aucun chaînon montagneux de la Crète n'affecte la direction moyenne principale, beaucoup d'entre eux possèdent celles qui concourent à la former.

Dans l'intervalle de temps qui s'est écoulé entre le dépôt des derniers bancs à Nummulites et celui des premières assises néogènes, les principaux éléments orographiques de la Crète ont véritablement surgi du sein des mers. Les révolutions de la surface du globe ont produit les différents massifs montagneux qui accidentent aujourd'hui son relief. Immédiatement après, elle ne formait pas une île unique comme aujourd'hui; elle se composait d'un massif fort grand, allongé à-peu-près de l'O. à l'E., comprenant Selino et les Aspro-Vouna, reliés au Psiloriti par un isthme étroit au S. de Rhethymnon; vers l'E. s'y rattachait deux autres massifs allongés de l'O.-S.-O. à l'E.-N.-E., ceux de Lassiti et de Sitia, ce dernier presque partagé en trois, du N. au S. Ces trois îles n'étaient pas à de très-grandes distances les unes des autres, et, soit entre elles, soit peu éloignés au N., s'étaient élevés encore d'autres îlots, les uns talqueux, les autres calcaires, qui devaient pour la plupart leur être réunis par la suite. Les trois grands massifs ne comportaient pas des hauteurs aussi considérables qu'aujourd'hui; car le terrain néogène atteignait 582<sup>m</sup> au S.-E. de Kisamo-Kasteli, vers l'extrémité occidentale de la Crète, 666<sup>m</sup> à la base occidentale du massif du Psiloriti, aux  $\frac{2}{3}$  occidentaux de l'île, et 625<sup>m</sup> à l'E. du col d'Ischia, vers l'extrémité orientale; la mer néogène dépassait évidemment d'au moins 600<sup>m</sup> le niveau de la Méditerranée actuelle. C'est à-peu-près de cette quantité que le mont Ida était moins élevé qu'aujourd'hui; car on ne saurait supposer que les dégradations superficielles aient occasionné un abaissement des sommets dépassant quelques mètres. Les différents massifs montagneux de la Crète possédaient ainsi, à la suite de leur première élévation, les altitudes approximatives suivantes :

Pays de Selino et Kisamos. — Apopighari. . . . .	800 <sup>m</sup>
Aspro-Vouna ou Sphakia. — Theodhori. . . . .	4,800
Plateau de Rhethymnon. — Krioneriti . . . . .	400
Montagnes du Psiloriti. — Psiloriti . . . . .	4,800
Plateau de Megalo-Kastron. — Kophinos. . . . .	700
Montagnes de Lassiti. — Apendi-Khristo. . . . .	4,600
Pays de Sitia. — Apendi-Kavousi. . . . .	900

*Période néogène.* — C'est donc autour d'îles, analogues à celles qui prolongent la chaîne de l'Eubée et l'Attique, jusqu'à Stampalia, mais



possédant des superficies plus considérables, des altitudes plus grandes et des côtes généralement plus escarpées, que se sont accumulés les strates néogènes, qui ont bien souvent un faciès littoral. En effet, au pied des hautes falaises, au débouché des ravins et des cours d'eau, les plages étaient formées par des sables grossiers et des cailloux et galets, tantôt de quartz et de talschistes, tantôt de silice, de macigno ou de calcaire. Ce n'est qu'à quelque distance, que se déposaient sans mélange, les matières fines, quelquefois sableuses, le plus souvent argileuses et calcaires, ces dernières surtout vers la fin du dépôt; c'est là que pouvaient vivre les animaux dont les débris se trouvent aujourd'hui le plus souvent à l'état de moules ou d'empreintes, à l'exception des polypiers, souvent grenus, des échinides spathiques, et des pectinides et ostracés, dont la structure lamelleuse a toujours subi peu de changements. La faune de ces dépôts présente ce caractère curieux de renfermer, dans les mêmes lits, des espèces, les unes miocènes et les autres pliocènes dans l'Europe occidentale. Les feuilles des végétaux terrestres ou aquatiques, emportées par les vents ou les cours d'eau, allaient se déposer au fond des eaux et former des empreintes dont les traces ne sont guère conservées que dans les marnes.

Les eaux ne renfermaient plus alors de silice; les parties plus solides, que les roches sableuses ou argileuses renferment quelquefois, étaient endurcies par des infiltrations calcaires. Des amas gypseux, très-circonscrits, existent sur plusieurs points au milieu des marnes, notamment au S.-E. de Kisamo-Kasteli, à Ampelousa et à Aghria, au N. de la plaine de Messara, près de la côte, entre Myrto et Hierapetra, et à l'E. de cette petite ville. Le premier amas est stratifié, et des poissons fossiles sont renfermés entre les lits; quoique je n'aie pu vérifier la disposition des autres, je suis bien porté à croire que dans tous le sulfate de chaux a été déposé au sein des eaux marines, dans des conditions analogues à celles qui avaient déjà présidé à la formation des grandes lentilles parisiennes, au sein des eaux douces.

Pendant que la mer formait, entre les grandes îles talqueuses et calcaires, les dépôts qui viennent d'être rappelés, plusieurs des larges dépressions de la pente occidentale du massif du Psiloriti avaient été remplies par les eaux pluviales, et constituaient autant de petits bassins lacustres, dans lesquels s'accumulaient aussi des dépôts. On peut en distinguer cinq: à l'O., ceux d'Haghio-Vasili et de Preveli, séparés par le Krioneriti, et allongés de l'O. à l'E.; plus à l'E., ceux de Kissos, de

Vrysæs et d'Asomatos, situés de l'un et de l'autre côté du Kedros, et allongés surtout du N.-O. au S.-E. Les dépôts, placés à des altitudes analogues, sont formés par les mêmes matériaux, sableux grossiers sur les bords, et fins dans les parties centrales, où ils sont accompagnés par des marnes et aussi par des lits calcaires qui ont leur faciès spécial habituel. Des accumulations de matières végétales existent dans la plupart des bassins; dans les deux premiers, elles sont en bancs assez épais pour qu'on ait pu croire à la possibilité d'exploitations. Quant aux animaux qui vivaient dans ces eaux, ils sont analogues à ceux des autres dépôts tertiaires semblables; ils consistent en *Unio*, *Bythinies*, *Mélanies*, *Néritines*, etc.

C'est vers la fin de cette période qu'il faut probablement aussi rapporter les dépôts d'eau douce des grandes dépressions de Kadano, d'Omalos, de Lassiti, etc., situées dans l'intérieur des massifs montagneux, souvent à des altitudes plus considérables.

La stratification présente généralement peu d'intérêt dans sa disposition, parce que celle-là est le plus souvent contemporaine du dépôt, et normale à la ligne de jonction des roches qui forment les parois des bassins. Les exceptions m'ont semblé presque toujours en rapport avec de simples éboulements locaux.

C'est après le dépôt du terrain subapennin que la Crète est décidément sortie du sein des eaux, à-peu-près telle que nous la voyons aujourd'hui. Elle ne différerait véritablement que par l'absence d'une partie des nombreux vallons et ravins qui sillonnent ses diverses parties; car, sans aucun doute, la surface des massifs montagneux en présentait déjà un certain nombre, et une partie de ceux qui sillonnent les plateaux et les plaines avaient été produits lors de l'émersion et pendant la rentrée des eaux, qui avaient fait les derniers dépôts, dans le bassin actuel de la Méditerranée. L'exhaussement, d'après ce que nous avons dit ci-dessus, a atteint de 600 à 700<sup>m</sup>, dans toute la longueur de l'île, sur sa ligne médiane.

*Période actuelle.* — On admet généralement qu'elle a débuté par une inondation qui aurait achevé de donner au sol les formes qu'il possède aujourd'hui; c'est à elle que seraient dus surtout le déblaiement de la plaine de Messara et de celle de Khania, et peut-être le creusement de la dépression sous-marine de la baie de Soudha. Les eaux en se retirant, auraient abandonné les dépôts limoneux et caillouteux, nommés diluviens, sur certains plateaux et dans la plupart des plaines basses.

La période de tranquillité dans laquelle nous vivons aurait de suite après, pris naissance ; les érosions superficielles, les éboulis, les alluvions fluviales, les atterrissements marins auraient immédiatement commencé à se produire. Toutefois, leur cours régulier aurait subi une certaine perturbation vers le déclin de la domination romaine, il y a quinze à seize siècles ; l'île aurait subi un nouvel exhaussement qui aurait élevé d'une vingtaine de mètres la partie occidentale surtout, en mettant à découvert, sous forme de plateau très-bas, les dépôts qui s'étaient formés le long des côtes et surtout des plages.

Les grandes vallées des Alpes, et celles des Vosges, présentent des érosions superficielles qui ont amené une partie des géologues à admettre, dans la première chaîne, une extension considérable des glaciers actuels, et dans la seconde l'ancienne existence de glaciers qui ne peuvent plus y subsister en raison de la trop faible altitude du sol. Je n'ai pu découvrir en Crète aucune trace me portant à supposer qu'il en ait été ainsi dans cette île, dont les chaînons montagneux possèdent des altitudes intermédiaires.

#### 2<sup>o</sup> RÉVOLUTIONS QUI ONT FAÇONNÉ LE RELIEF DE L'ÎLE.

« Le géologue, disent Boblaye et M. Virlet (1), doit considérer dans la configuration d'une contrée de quelque étendue les formes générales qui dessinent tous les grands traits de son relief, et les formes de détail que nous avons désignées depuis longtemps sous le nom de *Caractéristiques topographiques*.

» Les unes et les autres sont le résultat de la nature du sol et des diverses révolutions qu'il a éprouvées, de sorte qu'en réunissant dans la Géognosie ces deux ordres de considérations, on doit dire que la topographie d'une contrée est non-seulement une *fonction*, mais l'expression complète de sa constitution géognostique.

» Le premier but que nous avons dû nous proposer, a été de chercher à reconnaître au milieu du chaos que présentent les montagnes de la Grèce, les groupes ou systèmes qu'elles constituent ou bien auxquels elles se rattachent naturellement. Un tel résultat ne peut être obtenu par le voyageur le plus exercé qu'à l'aide de bonnes cartes....

» Nous avons pu constater dans la Morée que la disposition générale des montagnes était celle de chaînes rectilignes....

---

(1) *Expédition Scientifique de Morée*. Géologie, p. 25 et 26.

» Pour pouvoir reconnaître la direction exacte d'un soulèvement, il ne suffit pas de tracer une droite, d'une extrémité à l'autre, d'une île ou d'une chaîne géographique de montagnes; on pourrait n'avoir ainsi qu'une direction moyenne entre les soulèvements divers qui ont affecté la contrée, direction qui ne s'appliquerait à aucun d'eux; mais on doit rechercher sur des cartes topographiques ou sur le terrain des bases plus certaines: ce sont des faîtes prononcés et soutenus dans leur direction et même dans leur hauteur; car un abaissement ou un redressement considérable d'une partie de la chaîne annonce qu'elle a subi l'influence d'un croisement, et qu'elle n'a plus l'unité de formation que l'on doit rechercher dans une base de départ. Si les faîtes sont peu prononcés, comme dans la plupart des pays de collines, l'étude de la stratification conduira d'une manière encore plus certaine aux mêmes résultats. L'alignement de plusieurs de ces chaînons et des autres accidents du sol, tels que des vallées ou seulement des fractures, finit par déterminer une direction de soulèvement avec d'autant plus de certitude que l'arc qu'il embrasse a plus d'étendue.

» Les difficultés croissent, il est vrai, avec la multiplicité des soulèvements dans une même contrée, et l'on peut être obligé, pour déterminer leur direction, de rechercher des localités à structure plus simple, où leurs traces soient restées ineffacées; mais une fois que l'on est ainsi parvenu à reconnaître l'existence de ces directions, on les suit avec facilité jusqu'au milieu du chaos formé par des croisements variés. »

Avant mon exploration de la Crète en 1845, les géologues avaient été frappés de la direction E.—O., si différente de celles N.—O. et N.—N.—O. des principaux chaînons de l'Attique et du Péloponnèse, qui sont prolongés jusque non loin de cette grande île par les Cyclades et Tserigo; à plusieurs reprises, déjà ils s'étaient occupés de l'orientation et de l'âge des chaînons montagneux qui accidentent le sol de l'île. Mais en l'absence de données sur leur composition géologique, et en présence du contour incorrect et de l'orographie si défectueuse de la carte de Lapie, les aperçus publiés successivement, risquaient de n'avoir pas un bien grand degré de précision, et pouvaient présenter de grandes divergences.

M. Elie de Beaumont, en 1829, dans ses *Recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe* (1), tenta un premier essai,

---

(1) *Ann. des Sc. nat.*, t. XVIII, p. 305, 307, et t. XIX, p. 221; tirage à part, p. 43, 46 et 293.

en rapprochant les chaînons figurés dans l'île, de trois des principaux axes de dislocation de l'Europe méridionale.

« Les chaînons de montagnes parallèles entre eux, dit-il, dont les observations et les cartes les plus récentes indiquent que le sol de la Livadie, de la Morée, et de la partie occidentale de l'île de Candie, est formé, sont à très-peu près parallèles de la direction du système pyrénéo-apyennin. — Une chaîne dirigée dans le même sens (nord-sud, du groupe des îles de Corse et de Sardaigne), paraît former la côte de Morée, près de Napoli de Malvoisie, et l'île de Candie paraît terminée à l'ouest par des accidents de la même classe. — Une direction (E.  $\frac{1}{4}$  N.-E., des Alpes principales) qui tranche si nettement avec celle des chaînons de la Grèce, qui forment le rivage opposé à la mer de l'Archipel, se retrouve dans la partie orientale de l'île de Candie. »

Lorsqu'on confronte les lignes qui précèdent avec ma carte géologique, rectifiée pour le contour des côtes d'après ma triangulation intérieure, et sur laquelle je me suis efforcé de donner à l'orographie son véritable caractère, on voit que les prévisions de l'illustre auteur de la *Carte géologique de la France* y trouvent une confirmation presque complète. Il a su démêler, en effet, presque tout ce qu'il y avait de caractéristique dans le relief si imparfait de la carte de Lapie, et l'on ne saurait trop admirer la sagacité avec laquelle, guidé par de hautes considérations théoriques, il a su ne pas se laisser fasciner par la grande direction rectiligne si accentuée sur cette carte, du cap Saint-Nicolas au cap Yala.

M. Virlet, en 1834, a été moins heureux dans son résumé de la constitution géologique de l'île, en dirigeant surtout son attention sur le tracé de la carte, et en accordant la prééminence à la grande ligne que je viens de signaler. Pour les directions secondaires, il a cru même une fois voir un alignement parallèle qu'on chercherait vainement sur la carte, celui du cap Krio à la pointe de Krypto du cap Meleka (1).

---

(1) *Expédition scientifique de Morée*. Géologie, p. 85 et 86. — « Elle (Candie) forme, dit M. Virlet, une grande ligne principale de reliefs très-élevés, qui s'étend sur une longueur de près de soixante lieues, depuis le cap Saint-Nicolas à l'ouest, jusqu'au cap Yala à l'est, dans la direction de l'E. 15 à 16 degrés S.... ; elle s'écarte beaucoup trop de la direction, à peu près E.—O., qu'aurait dans l'Archipel le système de la chaîne principale des Alpes, pour pouvoir, sans autres moyens d'investigation que l'inspection des cartes, la rapporter à ce Système de soulèvement : d'un autre côté, l'angle qu'elle forme avec la ligne E.—O., est beaucoup trop petit pour pouvoir, par les mêmes raisons, la rapporter à notre Système Achaïque, qui fait un an-

M. de Bouchepon, en 1844, dans ses *Recherche et établissement chronologique des équateurs successifs de la terre*, a laissé la Crète de côté; il a seulement mentionné la Grèce d'une manière générale, en parlant du X<sup>e</sup> système équatorial des Pyrénées, et du XI<sup>e</sup> du Petit-Altaï, perpendiculaire au précédent (1).

M. Pissis, en 1848, dans son *Mémoire sur les rapports qui existent entre la configuration des continents et la direction des chaînes de montagnes*, a compris la Crète, du cap Krio au cap Sacro, dans son 10<sup>e</sup> système des côtes du Maroc et de l'Algérie, ou de la chaîne des Alpes (2).

Enfin, M. Élie de Beaumont, en 1849, dans ses *Systèmes de montagnes*, s'est borné à dire que « la direction générale de l'île de Candie est très-sensiblement parallèle à celle du (XVI<sup>e</sup>) *Système du Rilo-Dagh et de l'Hæmus*. » O. 6° 59' N. (3). En 1848, M. Pomel a été plus affirmatif, en la considérant comme un chaînon du même système.

Lorsque je publiai, en mars 1856 (4), ma *Note sur la constitution*

gle de 30 degrés avec cette même ligne. Nous avons dit qu'il pourrait bien y avoir en Morée trois Systèmes de dislocations très-rapprochées de la ligne E.—O.; mais aucun d'eux ne fait un angle aussi considérable avec cette ligne, que la direction de la chaîne principale de l'île de Candie; en sorte que nous n'avons aucune raison qui puisse nous permettre de la rapporter plutôt à l'un qu'à l'autre de ces Systèmes. Serait-il donc possible qu'elle appartint encore à un Système différent de ceux-ci ?

» Candie, indépendamment de ce grand relief, présente plusieurs autres directions de montagnes très-prononcées; une, qui est dirigée N. 68 à 70° E., paraîtrait se rapporter au Système de l'Erymanthe; elle se dessine par des lignes qui iraient du cap Théodia à celui de Saint-Jean, et du cap Krio à la pointe de Krypto; une autre, celle N.—S, qui pourrait correspondre au Système de la Corse et du Liban, et qu'indiquent les côtes est et ouest de l'île, ainsi que les montagnes des Grabuses, et de la presqu'île de Rhodou; enfin, une dernière direction N. environ 40 degrés E., qui se rapporterait au Système Dardanique, auquel appartient l'île de Rhodes toute entière, est celle que forme la ligne comprise entre les caps de Sidéro et de Langada, dans la partie orientale de l'île.

» Le mont Psilorhyti (*Ida*), si célèbre dans l'antiquité par les souvenirs mythologiques qui s'y rattachent, est non-seulement le point le plus élevé de la grande chaîne E. 15 degrés S., qui règne dans toute la longueur de l'île, mais encore de tout l'Archipel; il occupe à peu près le centre de l'île. »

(1) *Études sur l'histoire de la terre*, p. 339 et 346. 2<sup>e</sup> édit., p. 386 et 394.

(2) *Bull. de la Soc. géol. de France*, 2<sup>e</sup> série, t. V, p. 477.

(3) *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle*, par Ch. d'Orbigny, t. XII, p. 300, et *Notice sur les Systèmes de montagnes*, p. 488.

(4) *Bull. de la Soc. géol. de France*, 2<sup>e</sup> série, t. XIII, p. 459 à 458.

*géologique de l'île de Crète*, dix années après mon retour en France, je m'abstins de parler des différents systèmes de dislocations qui ont influé sur le relief de la Crète, mes idées n'étant pas encore parfaitement arrêtées. Une esquisse sommaire du résultat de mes recherches, sur ce point délicat, vient d'être adressé à l'Académie des Sciences (1).

Les roches talqueuses me paraissent avoir trop peu d'importance, sous le rapport de leur étendue superficielle, pour qu'on puisse y constater sûrement la trace de soulèvements anciens, comparables à ceux de l'Europe occidentale; mais il n'en est pas de même pour le grand système de roches, d'apparences assez semblables et à stratification concordante, qui renferme inférieurement des Rudistes, et supérieurement des Nummulites, et qui constitue, sans exception, tous les chaînons montagneux de la Crète. Toutefois, la direction générale de l'île (O. 7° 20' N. à E. 7° 20' S.), formée de chaînons isolés, n'est pas celle de chacun d'eux, et la direction de ceux-ci ne coïncide pas toujours avec celles des roches qui les composent.

La configuration seule des côtes de la Crète donne déjà une indication approximative des principaux traits de son relief; en effet, dès le premier coup-d'œil, on s'aperçoit que la côte méridionale est formée par deux grandes lignes presque droites qui font entre elles un angle très-ouvert, de 165°, et qui partant, l'une du cap Krio vers l'E. 9° S., et l'autre du cap Kakialitkhi vers l'O. 6° S., viennent, en se rapprochant imparfaitement, former le golfe de Messara. La côte occidentale, dirigée du S. au N., est allongée dans cette direction par le cap Grabousa, près duquel il s'en trouve un autre parallèle, plus long encore, le cap Spadha; la côte orientale enfin est terminée en arc de cercle, dont la corde se prolonge vers le N.-N.-E. par le cap Sidhero. Quant à la côte septentrionale, elle ne peut fournir aucune indication générale par suite des nombreuses sinuosités qui la découpent en tous sens.

Une fois l'attention ainsi éveillée, si on porte un regard plus profond sur l'orographie de l'île, en cherchant à préciser les directions affectées par les dislocations, ou plutôt par les massifs qui ont été élevés à la suite de celles-ci, on en reconnaît deux principales qui dominent: l'une dans la partie occidentale, entre la côte occidentale et le golfe de Mirabello, et l'autre dans la partie orientale, entre le golfe de Messara

---

(1) *Compte-Rendu de l'Acad. des Sciences*, t. LII, p. 690 à 693; 8 avril 1864; *Journ. de l'Instr. publ.*, année 1864, p. 290.

et la baie de Sitia. Deux directions accessoires existent encore : l'une à l'extrémité occidentale, et l'autre à l'extrémité orientale, accompagnée de quelques grands accidents parallèles dans la partie centrale de l'île.

Dans la partie occidentale, on est frappé à première vue, en effet, par cette longue arête, presque rectiligne, qui s'étend de la base du cap Grabousa au golfe de Messara, et qui, malgré ses profondes découpures, porte, dans le pays montueux de Selino et Kisamos, l'Haghios-Elias, l'Apopighari; dans les Aspro-Vouna, le Volakia, le Soro; et forme, dans le S. du plateau accidenté de Rhethymnon, le chaînon du Krioneriti, terminé par le Vouvala. Il est difficile aussi de ne pas remarquer au N.-E., d'abord un petit chaînon parallèle formé par le Kedros et la crête qui passe au S. de Roustika, puis le massif spécial du Psiloriti ou Ida, précédé dans la même direction par le Vrysinas; et enfin le chaînon côtier qui, du cap Liano, porte le Kouloukouna, et se termine par le Stromholo; mais dans le prolongement duquel se trouve, dans les montagnes de Lassiti, le massif situé au N. de la plaine intérieure, qui commence d'un côté, presque à Megalo-Kastron, par des témoins isolés, et se termine de l'autre, au golfe de Mirabello, par le Thilaka, au N. duquel se trouve le vallon de Mirabello. — Le grand chaînon des Aspro-Vouna est allongé de l'O. 20° 30' N. à l'E. 20° 30' S., ainsi que ceux du Kedros et du Psiloriti; celui du Kouloukouna et de Lassiti est dirigé à l'E. 16° S. seulement; le grand vallon de Mirabello est allongé à l'E. 35° S.

On peut rattacher à cette partie occidentale, la crête de l'îlot Dhia et le chaînon du cap Meleka au N., allongés, la première à l'E. 29° S., et l'autre à l'E. 32° S; la haute crête de Gaudhos, au S. de la côte méridionale, court à l'E. 38° S.

Dans la partie orientale, le trait le plus remarquable est le long chaînon côtier du Kophinos, séparé du plateau de Megalo-Kastron par la plaine de Messara, et dans le prolongement duquel vers l'E., se trouvent, dans les montagnes de Lassiti, le massif situé au S. de la plaine intérieure et qui porte la plus haute cime, l'Aphendi-Khristo, puis la crête de l'isthme de Hierapetra, et enfin dans la presqu'île de Sitia, l'Aphendi-Kavousi et le Romanati; au N., il y a dans le plateau de Megalo-Kastron quelques crêtes de direction analogue, autour de Dhamania, et dans la presqu'île de Sitia, le chaînon situé entre Mouliana et Roukaka. La direction générale du grand chaînon, du cap Matala à l'Aphendi-Kavousi est O. 11° S. à E. 11° N. — On peut rattacher à cette partie orientale, le plus méridional des îlots Dhionysiades et les trois crêtes du cap



Sidhero. C'est peut-être encore quelque accident contemporain qui aura déterminé, dans la partie occidentale, la formation de cette haute falaise, dirigée à l'E. 8° N., qui limite au S. la plaine de Khania, et dont le mont Malaxa forme l'extrémité orientale.

La plaine fermée de Lassiti se trouve placée d'une manière très-remarquable dans l'angle très-aigu, de 27° environ, que forme le chaînon du Kouloukouna et de Lassiti septentrional, en se rattachant sur le chaînon du Kophinos et de Lassiti méridional. Elle est allongée à l'E. 22° 1/2 S., à-peu-près parallèlement au chaînon qui la limite au N.; vers l'O., elle n'est bornée que par des parties montagneuses peu élevées.

L'extrémité orientale de la Crête est formée par le plateau de Kanhra et de Kataléone dans le prolongement duquel se trouve allongé l'Akroteri du cap Sidhero, malgré sa particularité de présenter trois crêtes successives affectant une certaine perpendicularité. La direction générale, du cap Sidhero au cap Kakialitkhi, court du N. 25° E. au S. 25° O. On peut y rattacher l'îlot moyen des Dhionysiades et la haute falaise qui limite à l'O. le massif de l'Aphendi-Kavousi, au-dessus du grand vallon d'Episkopi, et dont la direction est E. 30° N., de la pointe Psyra vers le cap Peristera. Dans la partie centrale de l'île, je serais porté à considérer encore comme contemporaines et parallèles la haute et étroite crête du Karadagh qui court au S. 10° O., droit au Kophinos, dans le plateau de Megalo-Kastron, et au-dessus de celui-ci, l'immense muraille qui termine à l'E. le massif du Psiloriti, du N. 28° E. au S. 28° O., de l'Almyros à la sommité orientale de Listaro, sur la chaîne du Kophinos.

Enfin l'extrémité occidentale offre l'Akroteri du cap Spadha dirigé du S. au N., et parallèlement celui du cap Grabousa, dans le prolongement duquel vers le S. viennent s'aligner l'Haghios-Elias, l'Haghios-Dhikios et les montagnes de Sklavopoula et de Pelekano. Du sommet du cap Grabousa à cette dernière, la direction est exactement au S. 5° E.

C'est la carte des *Directions des systèmes de montagnes transportées à Corinthe* (1) sous les yeux, et en tenant compte de la constitution géologique des chaînons montagneux et des plateaux et plaines qui les entourent, que l'on peut fructueusement rechercher à quels systèmes reconnus déjà en Europe, on doit essayer de rapporter les premiers.

(1) Elie de Beaumont. *Notice sur les Systèmes de montagnes*, pl. III, 1852.

L'éparkhie de Selino, la seule où les talschistes occupent une surface un peu étendue est, à l'exception de l'arête en partie calcaire passant par l'Haghios-Elias et l'Apopighari, un plateau dont la surface paraît accidentée surtout par des érosions, et dans lequel les crêtes qui séparent les grands vallons ont des directions en divers sens, qui ne doivent rien offrir de caractéristique relativement au relief du sol avant le dépôt du terrain crétacé.

Quant au reste de l'île, plus ou moins fortement accidenté, tous les chaînons sont formés par les calcaires gris à Rudistes et à Nummulites très-bouleversés, tandis que les plateaux et les plaines le sont par les terrains récemment appelés néogènes par les Allemands, dont les faibles inclinaisons paraissent, soit contemporaines de leur dépôt, soit le résultat d'un tassement occasionné par le dessèchement qui a suivi l'élévation au-dessus de la mer. C'est donc entre l'existence des Nummulites et le dépôt de couches qu'il serait difficile de considérer comme plus anciennes que les faluns de la Touraine et les couches de la Supergà et du bassin de Vienne, que se sont produites les dislocations, accompagnées d'élévations considérables de certaines parties du sol, et d'abaissements d'autres parties qui sont encore aujourd'hui plongées dans le sein de la Méditerranée. Les rapprochements ne peuvent évidemment être tentés qu'avec les systèmes de montagnes compris entre le 13° du *Mont-Viso et du Pinde* et le 18° des *Alpes occidentales*, c'est-à-dire parmi ceux qui se sont produits après le dépôt des roches nummulitiques, et avant celui du terrain subapennin.

La direction du 14° système des *Pyénées*, E. 32° 2' S, se retrouve assez exactement dans les petits chaînons du cap Meleka, de Dhia et de Gaudhos, et nul doute que ceux-ci ne datent de cette époque. Il en est fort probablement de même pour la grande ligne des Aspro-Vouna et celles parallèles du Kedros et du Psiloriti, quoique la direction diffère de 12°, et sans doute aussi pour la grande ligne du Kouloukouna et de Lassiti septentrional, malgré l'écartement de 16°; car chacune d'elles peut se décomposer en tronçons dont plusieurs ont des directions beaucoup moins différentes.

La direction du 15° système de la *Corse*, N. 8° 23' E., se retrouve, avec une déviation de 13°, à l'extrémité occidentale, dans les Akroteri des caps Grabousa et Spadha, et presque exactement dans la partie centrale, au Karadagh, qui devrait, en raison de son voisinage, être plutôt rapporté au Système du Vercors.

La direction du 17<sup>e</sup> Système du *Sancerrois et de l'Erymanthe*, E. 10° 59' N., existe exactement dans celle du grand chaînon du Kophinos et de Lassiti méridional, et à-peu-près aussi dans celles du petit chaînon au N. de Roukaka, de l'îlot Dhionysiadhès méridional et des crêtes du cap Sidhero et des alentours de Dhamania, au S. de Megalo-Kastron; enfin dans la grande falaise de Malaxa, au S. de Khania.

La direction du Système 17<sup>b</sup> du *Vercors*, N. 19° 9' E., se retrouve enfin avec des différences de 6° à 11° dans l'axe de l'Akroteri du cap Sidhero et dans les grandes murailles, occidentale de l'Aphendi-Kavousi, et orientale du Psiloriti.

Postérieurement au dépôt du terrain subapennin, la Crête ne paraît avoir éprouvé qu'une élévation générale en dos d'âne dans le sens de sa longueur, qui d'un bout à l'autre, a porté la ligne médiane à plus de 600<sup>m</sup> au-dessus du niveau où les derniers bancs s'étaient déposés, tandis que les deux bords septentrional et méridional étaient élevés à peine de moitié. L'empâtement néogène qui reliait sous les eaux de la mer les trois principales îles, et un grand nombre d'îlots a été élevé en masse à cette époque. C'est probablement au 19<sup>e</sup> Système des *Alpes principales*, O. 5° 29' S., que cette élévation doit être rapportée, malgré la différence de près de 13° qu'il présente avec la direction générale de la Crête, qui est O. 7° 20' N., de préférence au 16<sup>e</sup> Système du Rilodagh et de l'Hœmus, exactement parallèle, mais antérieur au dépôt des faluns. C'est cette variante du Système des Alpes principales que Boblaye et M. Virlet ont désignée sous le nom de Système *Argolique*.

Enfin c'est peut-être du 20<sup>e</sup> Système du *Ténare*, N. 5° 43' O., que date l'ouverture de ces profondes gorges ou Pharangha d'Haghia-Irini, d'Haghia-Roumeli, de Komitadhès et plusieurs autres qui entament si profondément les Aspro-Vouna du N. au S., notamment la première qui sépare dans toute sa largeur, l'extrémité occidentale des montagnes, de la masse du Volakia.

Quant à la légère élévation rapprochée du commencement de l'ère chrétienne, elle aurait été produite soit d'un seul coup, soit plutôt à plusieurs reprises par les tremblements de terre qui agitent si fréquemment et si profondément le sol de la Crête.

En résumé il semble bien probable que c'est aux Systèmes des Pyrénées ou *Achaïque* et du Sancerrois ou de *l'Erymanthe*, que la Crête doit les traits principaux de son relief, les extrémités surtout ayant été façonnées par d'autres systèmes, peut-être ceux de la Corse et du Vercors;

aucune observation toutefois ne m'a fourni les éléments nécessaires pour établir leurs âges respectifs. Le Système des Alpes principales, ou *Argolique*, enfin, aurait occasionné une dernière élévation en masse qui a donné à l'île son unité.

Ces systèmes de montagnes, postérieurs à l'existence des Nummulites et si importants en Crète, ne jouent, au contraire, qu'un rôle secondaire dans le Péloponnèse, la Grèce continentale, les Cyclades et le S.-O. de l'Asie mineure, au-devant desquels l'île se trouve placée. C'est ce que Boblaye et M. Virlet ont établi dans les termes suivants (1) : « *Système Achaïque*. Indépendamment de la chaîne Achaïque, qui s'étend du mont Voïdia au mont Ziria, on peut rapporter à ce système la chaîne du Smerna, au S. de l'Alphée, des monts Zigos et du défilé de Kaki-Skala, au nord de Missolonghi ; la direction de l'isthme de Mégare, de cette ville à Pegæ ; la direction d'une grande partie des côtes nord et sud de l'Argolide ; enfin, les monts de Phanari et de Vélonidia, au sud-ouest de Trézène. — Nous reconnaissons le *Système de l'Erymanthe* dans la vallée et la haute chaîne qui lui donnent son nom ; dans la chaîne des monts Gavrias et Venitza, dont la direction se retrouve sur la côte N.-O. de l'isthme de Corinthe, à partir du cap Saint-Nicolas jusqu'au cap Olmiæ, dans les montagnes d'Argos, de Sophico, au sud-est de Corinthe, de la côte sud-est de l'île Koulouri, de la vallée principale et de la chaîne calcaire d'Égine. Cette direction est encore très-remarquable dans les îles d'Hydra, de Sikina, de Nicaria, d'Amorgos et de Cos, et dans plusieurs dentelures des côtes de l'Asie mineure. — *Système Argolique*. Ce Système se compose d'une multitude de petits chaînons à arêtes très-prononcées et élevées, mais en général peu étendues ; il sillonne principalement la péninsule Argolique et la côte de l'Achaïe. Sa direction est toujours très-rapprochée de la ligne E.-O. La direction dominante nous a paru E. 4° S. : c'est celle des monts Géraniens, dans l'isthme, entre Corinthe et Mégare. »

D'autres systèmes plus anciens, dont les chaînes prolongées traverseraient la Crète, de la côte septentrionale à la côte méridionale, n'y jouent pas le plus léger rôle. Ce sont ceux qui impriment aux pays précités leur cachet particulier, et au sujet desquels les mêmes auteurs s'expriment ainsi (2) : « Le *système Olympique* est, sans contredit, à raison

(1) *Expédition scientifique de Morée*, Géologie, p. 50-51. (2) *Id.*, p. 28-50.

de la hauteur et de la continuité de ses montagnes, et de l'étendue de l'arc terrestre qu'il embrasse, un des reliefs les plus remarquables du continent européen. Sa direction, dans la Grèce, comptée sur le méridien de Corinthe, nous a paru être à-peu-près N. 42° à 45° O., et ne différer que de 2° à 3° de celle attribuée par M. Élie de Beaumont au Système du Morvan et du Böhmerwaldgebirge. Au midi de l'Olympe, on retrouve exactement la même direction dans les monts Kissovo (Ossa), Mavrovouni (Pélion); dans la longue chaîne de l'Eubée; dans les îles d'Andros, de Tine, de Mycone, de Sténosa, d'Amorgos, de Stampalie et peut-être aussi de Scarpenthos. La trace de cette direction de soulèvement a été presque entièrement effacée dans le Péloponèse par les grandes lignes du système Pindique. — *Système Pindique*. La direction de ce système est environ N. 24° à 25° O. Le système du mont Viso, qui s'en rapproche le plus par sa direction, ne fait avec notre méridien qu'un angle de 14° à 15° O.; cependant les époques de soulèvement paraissent bien être les mêmes. La chaîne du Pinde, axe principal de ce système, court dans la Grèce continentale, depuis l'extrémité septentrionale de l'Albanie, vers Novi-Bazar, jusqu'à Lépante, et de là se prolonge dans la Morée, par les montagnes de l'Arcadie et la chaîne du Taygète, jusqu'au cap Matapan, extrémité la plus méridionale de l'Europe. En Morée, ce Système forme d'autres rides parallèles : ce sont, d'un côté, la chaîne Messénique, du cap Gallo à Arcadia; et de l'autre côté, ou au levant, la chaîne Monembasique ou des Malévos, qui s'étend depuis le cap Malée jusqu'au Ziria et dessine toute la côte orientale de la Morée. »

La Crète présente infiniment plus d'analogie orographique avec le N. de l'Afrique, situé à une beaucoup plus grande distance à l'O., mais dans son prolongement. En effet, d'après M. Renou, en 1848, le Système le plus ancien qui se remarque en Algérie est celui des *Pyrénées*; toutes les principales montagnes en portent l'empreinte à divers degrés. Les environs d'Alger montrent une direction N. 25 à 30° E., qui est celle des *Alpes occidentales*, et cette ligne, prolongée au sud, passe par le Djebel-Amour, et se continue même au loin dans le désert par un bombement du sol. Dans l'empire de Maroc et dans l'état de Tunis, ce soulèvement est fortement accusé par les principales masses de montagnes. Celui des *grandes Alpes*, beaucoup plus important, traverse les trois États de Maroc, Alger et Tunis, et il n'est presque pas de montagne, de colline, de plaine, qui n'en porte plus ou moins la trace. En 1858, M. Pomel a reconnu le Système de l'*Erymanthe* au S. et à l'O. d'Alger.

## ADDITIONS.

Le désir de ne pas terminer mon travail sur la Crète avant la publication de la seconde feuille de la grande carte de l'Amirauté anglaise qui a éprouvé d'assez longs retards, les recherches que j'avais à faire pour compléter la partie botanique, et aussi diverses occupations urgentes, m'ont fait suspendre l'achèvement de mon ouvrage, après la publication de la partie géologique, en novembre 1860 et juillet 1861.

En reprenant l'impression six années après, j'ai à tenir compte d'un ouvrage en deux volumes publié vers la fin de 1865, sous le titre de *Travels and Researches in Crete* par le capitaine T.-A.-B. Spratt, qui a fait exécuter la plus grande partie des relevés de la carte que je viens de mentionner.

Cet auteur est le premier qui ait intercalé des indications géologiques nombreuses dans le cours de ses descriptions principalement archéologiques, et qui ait donné à la fin un aperçu général, accompagné d'une carte géologique dressée à une échelle un peu plus petite que celle que j'ai fait graver.

L'auteur, en suivant dans l'intérieur de l'île des itinéraires assez souvent différents des miens, et en faisant par mer une étude spéciale des côtes, a pu observer un certain nombre de faits dont je n'ai pas eu connaissance; je crois donc devoir compléter mon livre par des traductions textuelles d'extraits se rapportant à diverses localités que je n'ai pas visitées et que je donnerai dans l'ordre de succession des terrains que j'ai adopté; seulement je ferai deux chapitres spéciaux, l'un pour les dépôts tertiaires d'eau douce que je n'avais rencontrés que dans un petit nombre de points, et l'autre pour les phénomènes qui accusent des changements de niveau sur les côtes de la Crète, depuis le commencement de l'époque historique.

Ces extraits seront donc ainsi répartis :

Talschistes et roches ignées antérieures au terrain crétacé.

Macignos et calcaires noirâtres crétacés et éocènes.

Terrain tertiaire principalement subapennin.

Dépôts tertiaires d'eau douce.

Terrains d'alluvion.

Changements de niveau récents.

Ch. II et III. — TALSCHISTES ET ROCHES IGNÉES ANTÉRIEURES AU TERRAIN  
CRÉTACÉ. ( P. 474-501 )

II, p. 184 (1). — « Les montagnes de ces deux districts occidentaux (Kissamo et Selino) sont différentes en général d'une manière si marquée de celles d'Omalò, tant en caractères qu'en couleur, que je m'arrête ici pour en donner une courte description. Elles sont presque entièrement composées d'une masse d'argiles schisteuses et de schistes bruns, rouges et pourpres, d'une nature très-friable dans quelques chaînons, et très-endurcie dans d'autres. Ces séries de roches sont aussi plus largement développées ici, que dans aucune autre partie de la Crète, par suite de leur caractère d'endurcissement. Interstratifiées avec elles se trouvent des masses de calcaires gris, et quelquefois de conglomérats, du même âge, aussi bien qu'une masse de gypse près du cap Krio; elles sont apparemment les membres les plus supérieurs de la série à Hippurites, et plongent à l'O. et au N.-O. sous diverses inclinaisons, quoique jamais au point d'accuser des poussées volcaniques voisines. »

II, p. 175. — « Le caractère géologique des montagnes est ici changé (en montant de Lakho à Omalò); des argiles schisteuses sombres et des roches schisteuses formant de plus bas chaînons, on passe à un calcaire compacte gris et stratifié. Les collines plus basses ne résultent cependant pas de la venue au jour des strates plus inférieures, mais en apparence d'un abaissement des séries supérieures à ce niveau. »

II, p. 73. — *Anoya*. — « Nous traversâmes la vallée étroite et tombâmes dans un sentier en zig-zag suivant sur le flanc escarpé d'un faite de couches d'ardoise brun-rougeâtre; en vingt minutes nous atteignîmes le village perché sur le bord supérieur d'un territoire cultivable situé sur le flanc septentrional de l'Ida, où la culture est principalement pratiquée sur d'étroites terrasses, le long des côtés d'innombrables faites étroites qui, semblables aux racines fibreuses d'un grand arbre, partent ici de la base de la montagne.

« Ceci, cependant, est dû à la présence de couches de roches schisteuses et d'ardoises recouvrant le calcaire gris à Hippurites, au lieu d'une surface formée de grandes masses de ce dernier, comme c'est le caractère plus général des pentes de l'Ida. »

---

(1) Ces numéros indiquent les volumes et les pages de l'ouvrage de M. Spratt.

II, p. 68. — « Gonies est situé haut, sur la faite occidental limitant cette vallée encaissée qui conduit à une gorge (vers Dylisso); la vallée pour la plus grande partie consiste en un terrain pauvre, et est entourée par des roches schisteuses et d'argile schisteuse bouleversées et de serpentine, qui, ici a repoussé, tordu et fortement décoloré les roches en contact avec elle. Nous voyageons sur un amas de cette serpentine pendant plus d'un quart de mille, lorsque nous traversons la vallée au pied de la colline de Gonies. »

I, p. 22. — « Vorus est situé au haut d'un long vallon qui conduit de la plaine ou vallée de Gortyne, à une brèche étroite ou col séparant une colline de serpentine des argiles schisteuses sombres, des schistes et des calcaires semi cristallins, plissés et contournés qui supportent la grande masse de strates horizontaux gris de calcaires sans fossiles qui s'élève de là jusqu'aux crêtes de l'Ida. »

I, p. 94. — « Juste au-dessus du village de Xidhia ou Xidhi, la colline de Lyttus est une sorte de poste avancé et d'éperon plus bas des montagnes de Lasethe, composé principalement d'argiles schisteuses friables et de schistes d'un brun foncé, bleus et de couleur grise, qui ont une forte inclinaison; ces roches plongent presque verticalement au N.-O., et paraissent appartenir à la série supérieure des roches nummulitiques existant en Crète. »

II, p. 353-354. — « La série suivante de roches, formant de grandes surfaces, mais des groupes de collines et de chaînes beaucoup plus bas que la première (celle des calcaires) consiste en schistes bruns, gris et verdâtres, en quartzite, et argiles schisteuses, d'une épaisseur considérable, très-bouleversés, plongeant quelquefois sous de forts angles, et ayant des roches volcaniques qui les traversent en plusieurs endroits, comme à l'extrémité orientale de la Crète, à Eremopoli, dans le centre, soit sur les bases septentrionales et méridionales de l'Ida, soit à Kaloi Limenes ou Beau-Port, et aussi dans l'extrémité occidentale de l'île près de la rivière Platanos, comme le montrent les couleurs sur la carte qui accompagne l'ouvrage. Quelques-unes des roches schisteuses semblent être micacées, d'autres contenir seulement des paillettes d'argile schisteuse durcie, brillante, fort semblable au mica, et donnant ainsi à quelques parties de ces groupes, combiné avec leur durcissement, une apparence minéralogique qui donne l'opinion qu'elles sont beaucoup plus anciennes que les masses calcaires sur les flancs desquelles elles sont situées, quoique le sens de leur inclinaison, là où je l'ai observée,



semble dans la plupart des cas dénoter le contraire. M. Raulin, un géologue français qui a récemment étudié la géologie de la Crète, considère quelques-unes d'elles comme étant même de l'époque Paléozoïque, et par suite comme n'étant pas de simples roches métamorphiques, produites par la pression et la chaleur sous-jacente ; ce que je suis disposé à croire la véritable explication de l'apparence minéralogique et de l'état d'une grande portion d'entr'elles ; et je les estime en grande partie plus nouvelles que les calcaires appelés Scaglia. D'ailleurs, quelques-unes contiennent des masses d'un calcaire dur fossilifère avec Nummulites, qui après s'être amincies et étendues à une certaine distance au milieu d'elles, disparaissent et sont remplacées par des argiles schisteuses friables ou des schistes endurcis, qui à leur tour semblent de nouveau remplacés par les mêmes calcaires.

« Certains de ces schistes et argiles schisteuses, cependant, semblent supporter la Scaglia ; tandis que d'autres, la plus grande partie, semblent indubitablement reposer sur elle, et sont ainsi plus nouveaux, et, d'après leurs positions, paraissent comme s'ils avaient été rejetés, ou jetés en bas de la première pendant son élévation. Ils sont par suite vus reposer sur les flancs des masses de Scaglia, où de grandes failles et des déplacements les ont laissés, et n'ont pas été ainsi déposés autour d'elles comme on les trouve maintenant, — bien qu'elles puissent être plus nouvelles, et représenter peut être une époque géologique distincte. »

M. le capitaine Spratt cite la *Note sur la constitution géologique de l'île de Crète* que j'ai publiée en mars 1856 (1), mais il ne paraît pas avoir eu connaissance des diverses parties de ma *Description physique de l'île de Crète* qui ont paru, de la fin de 1858 au milieu de 1861, dans les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*.

Dans une première lettre insérée dans les *Berichte* de Vienne, en mars 1848, et dans la *Note* ci-dessus j'ai nettement indiqué, et dans la *Description* je crois avoir bien établi, que les terrains schisteux de la Crète se divisent en deux groupes bien distincts : l'un cristallin talqueux que j'ai rapporté, non à l'époque paléozoïque comme l'avance M. Spratt, mais bien aux terrains primitifs supérieurs, formés antérieurement à l'existence des êtres vivants ; et l'autre de schistes plus ou moins argileux entremêlés de macignos, inférieur au système calcaire hippuritico-nummulitique. Tout en acceptant comme exacts les faits

---

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, t. XIII, p. 439 à 458.

décrits incomplètement par M. Spratt, il m'est impossible d'admettre la confusion qu'il a établie, et surtout que les talschistes de tant de localités de la Crète et surtout de Selino sont postérieurs à ce système calcaire.

J'avais déjà vu les fauteurs du métamorphisme arriver à des conclusions fort extraordinaires qu'il m'est impossible d'admettre, soit à *priori*, soit après l'examen des lieux, comme la prétendue transformation du terrain argilo-calcaire miocène inférieur du département des Landes en calcaires compactes noirs et en dolomies (1). Mais M. de Freycinet a été bien dépassé par le cap. Spratt qui considère les couches immédiatement superposées au terrain nummulitique, soit ce même étage miocène inférieur, comme la matière première du groupe schisteux cristallin de la Crète, c'est-à-dire des talschistes et des quartzites accompagnés en quelques points de protogyne, de micaschiste, d'amphibolite et de calcaire grenu, tous traversés par des filons de quartz avec amphibole fibro-rayonné et sidérose spathique.

Je n'avais, excepté peut-être dans les mémoires de M. Virlet, jamais rien vu d'aussi fort que ceci, qui vient d'être je ne puis dire proposé timidement, mais posé carrément comme un fait tellement inconteste et évident de soi, que M. Spratt n'a même pas cru devoir rappeler ma véritable opinion, la trouvant sans doute par trop absurde et peu fondée.

Mais il est inutile d'insister davantage, justice sera faite par le temps et les géologues qui étudieront ma nombreuse collection déposée au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

#### Ch. V. — MACIGNO ET CALCAIRES NOIRATRES CRÉTACÉS ET ÉOCÈNES.

(P. 503-551)

I, p. 10-11 (2). — « Le mont Ida se dresse presque au centre de la Crète, et est isolé des plus basses chaînes qui gisent au-dessous de lui à l'E. et à l'O. Vu, du N.-O. et de l'O., il a une apparence frappante, par sa belle forme conique et son élévation en forme de tour; et à cette considération autant qu'à ce qu'il est le plus élevé dans l'île de quelques pieds,

(1) *Annales des mines*, 3<sup>me</sup> série, t. IV, p. 402, 1854.

(2) Je transcris ici cette nouvelle description du Psiloriti qui complète celles de Belon et de Tournefort rapportées p. 131, et celles que j'en ai données moi-même p. 131 et 328.

est peut-être due sa réputation parmi les anciens, et la fiction et la fable que l'histoire et la tradition lui ont associées.

» Mais lorsqu'il est vu du N. et du N.-E., son grand diamètre est amené en vue, et il n'a pas alors un aspect si noble et si grand, possédant une crête longue et ondulée qui s'élève graduellement de son extrémité orientale, vers le sommet, qui est plus rapproché de l'extrémité occidentale. Les flancs S. et S.-O. de la montagne sont fort escarpés, car c'est le côté élevé; l'agent soulevant, qui était une masse de serpentine, s'est poussée en avant ou chassée de force elle-même ici, formant une montagne respectable, mais par comparaison à l'Ida une simple colline à ses pieds; tandis qu'au N. et au N.-E. le flanc s'abaisse en une série de chaînons et de terrasses semblables à autant de gradins entre le sommet et la base, et représentant probablement autant de failles, de dislocations, et de soulèvements de ses strates. Les couches sont principalement une masse de calcaire stratifié, avec des lits parfois entremêlés d'argile schisteuse, qui atteignent ensemble une épaisseur d'au moins 5,000 à 6,000 pieds. Entre la serpentine de la base S. et les calcaires supérieurs sort une série de schistes argileux plus anciens ou altérés et de calcaires probablement de 1,000 pieds d'épaisseur. L'âge géologique précis de ceux-ci n'a pas encore été démontré par des preuves tirées des fossiles; en effet quoique un voyageur anglais dans l'île, du siècle dernier, le Dr Varyard, décrive quelques fossiles trouvés par lui au pied de l'Ida, qui sembleraient correspondre avec des bélemnites, et en vérité il les appelle ainsi, nous n'avons trouvé aucuns fossiles ni dans notre montée ni dans notre descente.

« Le sommet est formé par un grès calcaire finement stratifié, qui se fend aisément en grandes dalles, le tout plongeant au N.-E. sous un angle faible. »

II, p. 1-4.— « Kalous Limionas est une baie et un groupe d'îlots à cinq milles et demi à l'ouest du cap Léon. Il est sûr comme un mouillage, et sert principalement pendant les seuls mois d'été, et doit sans doute avoir reçu la dénomination de « Bon ou Beau-Port » par comparaison avec les baies moins abritées de la côte sud de la Crète. Il est situé en dedans de deux ou trois îlots gisant sur le côté O. d'une vaste baie, et est ouvert à l'E. et au S.-E. Il y a là une découpure d'environ un câble et demi en profondeur entre deux pointes de roches à-peu-près à la même distance séparément. Il a deux rivages sableux et il est le port spécial des petites barques de cabotage qui cherchent un abri dans la baie. Le cap S.-O.

formant cette baie est une pointe hardie et pittoresque terminée à l'E. par un rocher perpendiculaire de calcaire.

« Cette pointe a une eau fort profonde immédiatement autour d'elle, et à sa base une grande caverne, retraite favorite de centaines de pigeons de roche bleus qui couvent dans un grand nombre de trous et de crevasses.

« Exactement à une longueur de câble, ou 200 mètres, de cet escarpement est une île d'environ un quart de mille de longueur; cette île, appelée de Saint-Paul dans notre carte, mais simplement Megalonisi, ou la grande île, par les habitants de la localité, est toute ronde, escarpée, et forme le principal abri du port ou mouillage pour les bâtiments d'un fort tonnage, comme celui sur lequel était saint Paul lorsqu'il avertit le capitaine de ne point quitter la baie. Au S. de l'escarpement est une autre île, plus haute et pointue, qui sert aussi comme de brise-lames contre les forts vents du S.-O.

« Au N.-E. du mouillage de Megalonisi, ou de l'île de Saint-Paul, il y a plusieurs roches ou îlots blancs et noirs, qui ajoutent par leur contraste de couleurs au caractère pittoresque de la baie; et chacun d'eux peut être approché de fort près par le plus grand bâtiment. L'îlot central est un rocher basaltique noir, s'élevant d'une profondeur perpendiculaire d'environ 50 pieds au-dessous de la surface de l'eau, à 20 pieds au-dessus; sa présence rend compte du dérangement des strates formant les collines qui entourent la baie et de leurs couleurs variées. »

I, p. 104. — « Dans le lit profond de la vallée au-dessous de la jonction des ruisseaux de Lyttus et de Potamies, j'eus l'occasion d'examiner quelques-uns des strates et des fossiles de la série abaissée des roches qui s'étendent au N.-O. de Lyttus, où des bancs de calcaire gris sont entremêlés d'argiles schisteuses foncées, et contiennent deux ou trois espèces de fossiles nummulitiques. Leur inclinaison est ici beaucoup moindre qu'à Lyttus, quoique dans la même direction. Les calcaires, cependant, ne sont pas d'une épaisseur uniforme et continus. Ils s'amincissent et sont remplacés par des argiles schisteuses et des strates schisteux de couleurs et de compacités différentes. »

I, p. 127. — « Le trafic des pierres à aiguiser est encore continué par les habitants du village moderne d'Elunta au prix d'environ 5 fr. le quintal. Celles-ci sont tirées d'un endroit très-commode, juste au-dessus du village, où des rochers pittoresques s'avancent au-dessus d'un vallon étroit et pierreux situé au-dessous, et elles augmentent continuellement

de leurs fragments et débris rejetés, la plaine toujours bien pavée qui est au-dessous, et qui par suite semble à l'œil être presque sans terre. »

I, p. 152-153. — « L'isthme (de Girapetra) au fond du golfe, est couvert de collines, mais basses par comparaison aux terres qui sont de chaque côté. Les collines sont composées de calcaire et d'argile schisteuse, recouverts en partie par des dépôts gris et blanchâtres de la période tertiaire; ceux-ci paraissent avoir été déposés entre deux grandes failles courant au travers de l'isthme d'une mer à l'autre, et représentées ou indiquées dans les flancs abruptes des montagnes de chaque côté.

« Mais la faille orientale est plus fortement accusée par la raideur des pentes des montagnes qui s'élèvent de ce côté, en formant une sorte de barrière naturelle entre la presqu'île de Sitia et la partie occidentale plus grande de l'île de Crète.

« Ainsi là les traits caractéristiques habituels d'un isthme et d'une presqu'île sont conservés; savoir une barrière élevée et abrupte de montagnes s'élevant comme une muraille immédiatement au-dessus d'une langue de terre comparativement étroite et plus basse, de manière à présenter une double difficulté aux moyens de communication d'un côté à l'autre. »

I, p. 232-233. — « Au sud de la baie de Grandes, la côte de Crète prend un aspect sauvage et d'un accès très-difficile pendant plusieurs milles, en vérité jusqu'au devant des îles, aux rochers blancs de Kouphonisi. Le long de toute cette partie, comprenant la pointe aride du cap Plaka, des escarpements et des rochers calcaires nus se dressent sur la côte, mais ils sont çà et là entrecoupés de gorges et de ravins.

« La plus grande de ces gorges et baies est à Zakro, six milles et demi au sud du cap Plaka; où il y a une petite plaine bordant la baie, d'environ un demi-mille de long et de même en largeur. Il y a aussi dans la baie un mouillage à des profondeurs convenables, mais la localité a, de la mer, un aspect sauvage et inhospitalier par suite de la nudité des rochers et des montagnes qui sont au-dessus.

« La petite plaine de Zakro est entourée de hauts escarpements de calcaire gris et de rochers qui s'étagent à partir de la plaine en une série de terrasses naturelles, semblables à des gradins, chacune étant la ligne bien marquée et le rebord d'un ancien niveau de la mer. La colline conique qui est au-dessus de l'escarpement du côté nord de la baie montre d'une manière très-remarquable ces divers niveaux, offrant une forme un peu pyramidale, où il y a six ou sept évidences semblables

d'anciens niveaux de la mer, qui entourent la colline comme autant de ceintures.

« Le calcaire est une roche stratifiée, compacte, dure, bleuâtre, plongeant à l'E. sous un angle d'environ 30° ou 35°. Par suite d'une semblable inclinaison, les extrémités supérieures des strates ont été rasées à chacun de ces niveaux, par quoi le fait d'avoir été chacune le résultat de l'usure et de l'empiétement de la mer, est rendu trop évident pour être contesté ou pour exiger des vestiges de rivages positifs sur elles. »

II, p. 355. — « La rareté des fossiles dans les calcaires et les schistes en Crète rend difficile leur reconnaissance par un simple passage sur leurs surfaces. Aussi j'énumérerai seulement les localités dans lesquelles les calcaires ont été trouvés fossilifères, et dans lesquels des Hippurites ou des Nummulites semblent être reconnaissables. Il y a aussi des formes fossiles qui ressemblent aux *Terebratula* que l'on ne peut détacher cependant, mais qui sont accusées par un minéral blanc cristallisé qui occupe la place originare des coquilles.

« Les Nummulites ont été trouvées dans les calcaires de Phalasarna, à l'extrémité ouest de la Crète, et aussi dans la gorge de Myrto, sur la côte S., près du monastère de Preveli. Dans le vallon entre l'ancien Lyttus et Khersoneso elles sont associées, dans un champ, avec ce que je conçus être des Hippurites. Les Nummulites se rencontrent aussi, d'après la démonstration de M. Raulin, dans les masses calcaires qui sont interstratifiées avec les argiles schisteuses et les schistes formant les collines sur le côté nord de la plaine de Pediada. Elles se montrent à la base orientale des montagnes de Lasethé, près de l'ancien Minoa, à la tête du golfe de Mirabella, là où les bancs qui les renferment et les schistes associés sont très-bouleversés. »

#### Ch. VI — TERRAIN TERTIAIRE PRINCIPALEMENT SUBAPENNIN.

( P. 552-612 ).

II, p. 219-220. — « Près de Kissamo il y a un dépôt gypseux méritant une description spéciale, d'après la grande abondance d'un petit poisson fossile, semblable à une sardine, qu'il contient, et dont les individus semblent d'après leur nombre en proximité si rapprochée, avoir été soudainement enveloppés. Le dépôt paraît être un membre du terrain tertiaire marin de la période miocène; mais je ne déterminerai pas di-

rectement son âge exact et son origine, car il n'y a pas d'autres fossiles, et le gypse apparaît seulement à l'extrémité d'un faite, et s'étend seulement à quelques mètres. La pierre est tirée pour matériaux de construction, et même envoyée à Cerigo pour cet usage, parce qu'elle se fend aisément en belles dalles. Les dépôts au revers de celui-ci, et près de Polyrrhenia sont miocènes marins et contiennent les mêmes fossiles qu'à Khania. Parmi eux il y a une espèce de Foraminifère Hétérostégine, qui est si abondante dans les strates supérieurs des groupes de dépôts de Malte, et d'autres coquilles plus caractéristiques de son époque.

« Quelques parties du terrain tertiaire, cependant, sont couronnées par des sables ou des graviers, ou flanqués de lignes parallèles de blocs schisteux, non étonnamment grands, comme sur d'anciennes terrasses ou des premiers niveaux de vallées, et à une élévation de 200 à 300 pieds au-dessus de la mer seulement; mais l'origine de ceux-ci aussi bien que des sables à blocs et des graviers qui reposent sur les bas chaînons dans la partie occidentale du district de Khania et ailleurs, demande des recherches spéciales pour sa détermination. »

II, p. 117. — « Poli ou Gaidouropoli est situé sur un long faite dont la sommité est si étroite que le village (qui est le plus considérable du district) commande deux vallées.

« Un peu au sud de Poli les montagnes commencent à s'élever abruptement et les deux vallées y pénètrent profondément, — le village étant juste au point de séparation des strates tertiaires plus anciens, jaunâtres, et des calcaires gris et soulevés des séries à Hippurites et à Nummulites, et aussi situé sur les strates les plus supérieures des dépôts faiblement colorés et plus tendres des séries tertiaires qui s'abaissent graduellement vers la côte N., sous un petit angle, et semblent ici être entremêlés avec des dépôts des dernières séries, mais la rareté des fossiles ici empêche leur parfaite identification. »

II, p. 261-262. — « Le bord de la côte de Franko-Kastelli, est pour la plus grande partie limité par des endiguements escarpés ou rochers de 50 à 100 pieds de haut que la mer mine par dessous et usurpe; par suite il se produit quelques bonnes coupes des couches. Celles-ci pour la plus grande partie, sont des marnes blanches et grises, plus ou moins durcies, et contenant non-seulement quelques bivalves (principalement *Corbula*?) mais une abondance d'impressions de *Cleodora* et de *Creseis* et beaucoup de foraminifères. Leur découverte en telle abondance, montre que le dépôt s'est formé à une profondeur de 100 ou

200 brasses au moins, quoique si rapprochés de la base de montagnes hautes et abruptes qui étaient alors au-dessus de la mer; ils sont spécialement intéressants par leur rareté en général, quoique ils aient été reconnus par mon regrettable ami feu Edward Forbes, dans quelques-uns des strates les plus inférieures contenant des preuves de vie organique, — présentant ainsi un exemple de la persistance du type dans les créatures d'organisation aussi inférieure. »

II, p. 45-50 (1). — « Actuellement dans les montagnes derrière Gortyne, il y a incontestablement un labyrinthe réel, tel que les anciens l'entendaient par cette expression. Je l'ai exploré aussi loin qu'il est maintenant accessible, et sous la conduite de bons guides du pays, pendant près de deux heures en suivant ses couloirs tortueux et ses salles, qui tournent en tant de manières et qui ont tant de ramifications, qu'il semblerait qu'une main de maître doit avoir dirigé l'excavation, pour empêcher, *sans boussole*, leur débouché les unes dans les autres plus qu'elles ne le font à présent; ce qui aurait un peu facilité l'effondrement par suite du manque de supports, ou privé le travail labyrinthe de ses sinuosités accessibles. L'idée qu'il avait un tel but et qu'il était en même temps une carrière, me frappa fortement après que je l'eus abordé et exploré. La marque de l'outil, qui est visible aussi sur chaque paroi des couloirs et des salles, indique le caractère artificiel. Son parcours, aussi, est presque, sinon entièrement, horizontal, de manière à suivre le même lit de roche depuis l'entrée, une pierre calcaire tertiaire blanche, qu'on pourrait appeler une pierre de taille, et qui était à la fois excellente pour l'emploi comme matériaux de construction, et d'une excavation facile, — un peu semblable à celle de Malte ou à notre pierre de Bath, et évidemment la même qui a été très-employée dans les constructions de Gortyne et de Phæstus.

« Actuellement, l'étendue entière de cette carrière souterraine ou labyrinthe n'est pas connue, car ses retraites les plus intérieures ont été longtemps fermées par des muraillements faits à dessein, ou par la chute du ciel de plusieurs des couloirs intérieurs; mais la tradition du pays est qu'il s'étend encore une fois autant que la partie actuellement ouverte et praticable, et probablement plus loin. Aussi avant qu'il est mainte-

---

(1) Je complète par les passages suivants, l'analyse que j'ai donnée p. 584 à 590 des diverses opinions qui ont été émises sur les anciennes carrières de Gortyne. — M. Spratt a reproduit le plan de Sieber, p. 49 et donné aussi une vue de l'entrée.



nant ouvert, mes guides, à ma grande surprise, étaient parfaitement familiers avec chaque détour et avec toutes les salles, de toutes formes et grandeurs auxquelles les couloirs conduisent finalement.

« Mais pendant la longue révolution de 1822 à 1828, les habitants chrétiens des villages voisins vivaient pendant des mois consécutifs dans ce labyrinthe pour leur sécurité.... Les flancs des plus larges couloirs près de l'entrée (qui, cependant, ont rarement plus de 12 à 14 pieds de largeur, et de 7 à 8 pieds de hauteur) possèdent, par suite, d'étroits compartiments formés de murailles en pierre sèche, atteignant environ à moitié de la hauteur du couloir, c'est-à-dire environ 4 pieds. Ceux-ci servaient de demeures séparées et de chambres à coucher.

« Maintenant, l'histoire aussi bien que la tradition, établit que dans toutes les périodes de troubles en Crète, le labyrinthe de Gortyne a été la retraite des habitants du voisinage; et c'est pourquoi il est très-probable que Minos avait un tel dessein dans son esprit lorsqu'il fit le labyrinthe.

« Dans les *Classical Antiquities* du Dr Smith, il y a cet important passage sur le labyrinthe : « Le mot paraît d'origine grecque et non » égyptienne, comme on l'a généralement supposé. En conséquence la » définition particulière de labyrinthe est une caverne souterraine grande » et compliquée, avec nombreux couloirs difficiles, semblables à ceux » d'une mine. »

« Aucuns mots ne peuvent mieux rendre le caractère du labyrinthe de Gortyne, ou les impressions que reçoit l'explorateur de sa ressemblance avec les galeries d'une mine ou de catacombes, quoiqu'il n'ait certainement pas été employé ou construit pour des sépultures, ne renfermant aucunes niches, séparations ou banquettes pour le dépôt des corps (comme on en trouve dans les anciennes catacombes); ce qui m'oblige à différer d'avis avec feu le colonel Leake par rapport à l'origine du labyrinthe, que, comme beaucoup d'autres, il a regardé simplement comme des catacombes; car mon exploration minutieuse de ses couloirs ne m'a laissé aucune impression semblable dans l'esprit, bien au contraire. »

I, p. 336. — « Le trait le plus remarquable de cette partie de la Messara est la haute colline isolée de Kastelli (ou Kastellianah) à son extrémité orientale, autour de la base de laquelle l'Anapodhari murmure en cheminant vers la côte S. C'est une colline fortement dominante, à sommet plat, s'élevant à une hauteur de 700 ou 800 pieds au-dessus de la plaine, et escarpée tout autour, excepté au S., où l'on peut aisément la gravir

par une étroite langue ou col qui la relie à la chaîne du Kophino ; mais ce n'est pas une masse de calcaire, comme la colline en dos allongé de Rotas, car elle est composée de sables et de graviers tertiaires tendres, excepté le haut qui est un banc calcaire dur de la même période, qui forme une croûte inclinée ou plateau à son sommet. Les ruines qu'elle supporte maintenant sont seulement celles d'une ville du moyen-âge ou d'une forteresse commandant cette extrémité de la Messara, dont elle paraît avoir été la principale forteresse à cette époque aussi bien que sous les Vénitiens qui l'appelaient le Castel-Belvedere. »

I, p. 186-187. — « En descendant de ce village (Torlote), nous arrivons sur une assise de grès calcaire blanc de la période tertiaire miocène, qui contient une abondance de fossiles, savoir des Peignes et Oursins de grande taille, entremêlés avec des masses de la coquille nummulitique appelée *Lenticulites complanatus* ; et celles-ci étant toutes des connaissances de Malte, il me fut possible d'identifier le terrain tertiaire endurci de cette vallée comme étant de la même époque que celle des dépôts de Malte. Les couches à partir des chaînons calcaires qui les entourent plongent sous un angle d'environ 20°, et se montrent sur les deux flancs de la vallée comme une zone flanquant les montagnes plus anciennes et plus hautes du calcaire à Hippurites. »

I, p. 209. — « La colline de Palaio-Kastron est un lambeau de terrain tertiaire marin, probablement de la période miocène, et composé de couches presque horizontales de graviers, de sables et de grès dans les parties inférieures ; mais il est surmonté par une croûte de calcaire, comme une calotte, qui forme la frange du rocher que l'on voit autour de sa crête. Par suite de la dureté de son assise supérieure son niveau primitif a été conservé ; ce qui, le lieu étant assez spacieux pour contenir une petite forteresse, engagea quelque Crétois du moyen-âge à en faire sa forteresse contre les hardis corsaires qui fréquentaient alors ces mers, — ou peut-être le chef des corsaires lui-même. »

I, p. 248. — « La blancheur remarquable des rochers des Kouphonisi en fait un trait éminent de cette partie de la côte de Crète où d'un autre côté tout est sombre et d'un aspect rigide par des montagnes grises, entièrement stériles et visiblement inhospitalières. Les rochers ne sont pas calcaires, cependant quoique aussi blancs ; mais leur géologie est intéressante parce qu'ils sont formés de strates de deux époques de la période tertiaire marine, et aussi parce qu'ils contiennent un dyke de trap. »

II, p. 275. — *Gavdo*. — « Les dépôts ressemblent beaucoup au groupe le plus bas de ceux de Malte, et semblent être identiques, d'après les *Oursins* et les dents de *Squale* qu'on y trouve; ils correspondent aussi avec les séries supérieures des dépôts de la côte de Cyrène qui y recouvrent les calcaires nummulitiques. Mais les rochers méridionaux de l'île de Gavdo sont formés par les argiles schisteuses et les schistes bruns et bleus discordants et sans fossiles si fréquents en Crète. »

II, p. 278. — « Mes observations générales sur la géologie de parties des côtes opposées de Crète et de Ghavdo ont montré que la dernière est principalement un lambeau de ce qu'on suppose des dépôts de la période tertiaire miocène, et ainsi une sorte d'anneau entre ces dépôts de la côte de Crète et ceux de Cyrène; mais ils sont évidemment séparés de la Crète par un abîme profond d'environ 1000 brasses, et de Cyrène par une profondeur de plus de 1500 brasses. »

II, p. 357. — « Les additions qui ont été faites par moi à la liste de fossiles (publiée en 1856 par M. Raulin) ne troublent pas je crois, la vue que les terrains tertiaires sont synchroniques ou identiques avec le groupe de Malte comme je l'ai conclu aussi de mes propres recherches, avant la visite de M. Raulin en Crète (1).

« M. Jenkins l'habile secrétaire de la Geological Society, donnera je l'espère une description de tout ce qui est spécialement intéressant et qui semblerait être lié avec les fossiles que j'ai dernièrement placés entre ses mains, ou avec ceux qui ont été envoyés auparavant à la Société par moi et qui sont dans sa collection; mais je regrette de voir que ma principale collection a été perdue d'autre part. Les coquilles prédominantes sont des *Oursins*, *Huitres*, *Peignes*, *Terebratules* et foraminifères particulièrement une belle *Hélérostégine*; les dents de *squales* se rencontrent quelquefois, mais de petite taille, comparées à celles que l'on a trouvées dans les séries de Malte. »

(1) D'après les premières lignes de son *Introduction*, le cap. Spratt a pris la direction du relevé hydrographique de la Méditerranée en mai 1851, et est venu d'abord en Crète. Mon séjour de sept mois et demi dans l'île ayant eu lieu du 3 mai au 17 décembre 1845, il n'est pas facile de comprendre comment M. Spratt a pu conclure avant celui-ci les relations qui existent entre les terrains tertiaires de la Crète et ceux de Malte. — Je n'ai pu découvrir dans le *Quarterly Journal of the Geological Society* un mémoire de M. Spratt, sur les terrains de Malte, dans lequel se trouvent peut-être des éclaircissements.

Ch. VI. (*Suite*). — DÉPÔTS TERTIAIRES D'EAU DOUCE. ( P. 555 ).

II, p. 364. — « J'observerai maintenant les dépôts d'eau douce dispersés en Crète dont il a été fait mention précédemment. Ils consistent en une série de marnes, de sables et de graviers fins bruns ou blancs, (d'après les strates dont ils dérivent et avec lesquels ils sont en contact) et sont dispersés dans les diverses parties de l'île, et à des hauteurs diverses. Ils contiennent, dans quelques localités, des *Unio*, *Melania*, et *Neritina*, types généralement d'eau douce, mêlés avec d'autres (*Melanopsis* aussi bien qu'un *Cerithium*) qui indiquent une condition d'eau saumâtre pour la période finale de ces dépôts; car les fossiles d'eau purement saumâtre existent seulement dans les lits les plus supérieurs de la série, — comme ceux que j'ai trouvés dans les plaines élevées d'Arcadia, aussi dans certains sables et graviers observés près du village de Vivares, sur le plateau le plus supérieur des dépôts miocènes marins qui interviennent entre Candie et Gortyne, et qui contiennent des empreintes de fossiles semblables d'eau saumâtre. »

II, p. 493. — « A Kayolomuri, les graviers doivent être postérieurs, et non liés avec la période du lac d'eau douce du Levant; car ce qui paraît être un autre témoin de ce lac a été trouvé, sans aucune association avec ces graviers, dans un petit lambeau de marne d'eau douce près de la côte, à l'ouest de Lutraki, dans lequel il y avait des impressions de fossiles d'eau douce. »

II, p. 409. — « En traversant le bassin du plateau d'Arkadia, je trouvai aussi les dépôts superficiels contenant des coquilles d'eau douce et saumâtre. Mais entre celui-ci et Retimo, après une petite descente, le chemin passe sur des faîtes tertiaires blanc-jaunâtres de la période miocène. »

II, p. 406-407. — *Thronos*. — « Je trouvai que cette remarquable colline en forme d'île (*Veni*) comme aussi celle de *Thronos*, était une portion détachée des strates miocènes marins qui forment les principaux dépôts tertiaires en Crète. L'un et l'autre, cependant, présentent des preuves d'un dépôt d'eau douce autour de leurs bases, dans une série de graviers, de sables et de marnes de caractère et de couleur totalement différents du premier; je constatai leur origine d'eau douce en observant les moules de quelques espèces de coquilles d'eau douce qui se trouvent aussi à *Khersoneso*, sur la côte N., près de l'ancienne ville de ce nom.

» Leur position ici me semble indiquer qu'une mer d'eau douce entourait la côte S. aussi bien que la côte N., de manière à atteindre le haut de cette vallée. Néanmoins ils pourraient être les restes d'un bassin purement local; et comme je n'eus pas le temps d'examiner les dépôts sur une grande étendue, ou avec un soin suffisant, le point est signalé à l'attention des géologues futurs; seulement, comme il y a en outre évidence partielle plus loin, le long de la côte, à l'O. (savoir, près du monastère de Preveli), je suis décidément d'opinion que la Crète a été autrefois entourée par une mer d'eau saumâtre ou douce.

« Ces diverses évidences éparses de dépôts d'origine d'eau douce en Crète ont aussi de l'intérêt et de la valeur par rapport à ceux que j'ai de temps en temps signalés comme existant dans quelques-unes des îles grecques avoisinantes, aussi bien que sur la côte sud de l'Asie-Mineure, à Xanthus, etc., endroits en dehors des limites de l'Archipel. »

II, p. 58. — *Agio Thoma*. — « Si la Crète arrivait de nouveau à être submergée au même niveau que dans la période tertiaire éocène dernière ou miocène ancienne, les mers Egée et de Lybie se rencontreraient ici mais par un canal étroit et peu profond où les villages de Agio Thoma, Breveliana et Vavares seraient situés. Ceci est démontré par un mélange de coquilles d'eau douce et saumâtre dans des lits de graviers et d'argile que j'ai observés près du dernier village, recouvrant les strates blancs du groupe tertiaire marin le plus bas et le plus ancien et qui indiquent ainsi un détroit peu profond d'eau saumâtre ou douce, ou une lagune, ou peut-être un lac sur la totalité, à quelque époque récente. »

I, p. 107-108. — *Khersoneso*. — « Le district, situé derrière Khersoneso, est probablement le plus intéressant par sa géologie en Crète; car j'ai trouvé que les collines situées à l'O. et vers la pointe de Khersoneso sont formées de dépôts tant d'eau douce que marins — le premier gisant dans une sorte de baie ou dépression, entre une portion du terrain tertiaire marin et les calcaires de la série à Hippurites ou à Nummulites, et recouvrant aussi des parties du terrain tertiaire marin, comme pour montrer son origine plus récente.

« Les fossiles d'eau douce de Khersoneso sont identiques avec plusieurs de ceux trouvés à Cos et à Rhodes, et consistent en Unios, Lymnées, Paludines et Planorbis, et apportent ainsi un autre appui à l'évidence de l'existence d'un lac d'eau douce dans l'Archipel grec pendant les derniers temps miocènes et les premiers temps pliocènes. »

II, p. 366-371. — « Je décrirai maintenant la position et les particularités des dépôts de Khersoneso, qui sont les plus intéressants de tous ceux que j'ai trouvés dans l'île; j'énumérerai simplement les autres puisque je les ai précédemment indiqués avec quelque détail dans l'ouvrage. Les dépôts d'eau douce de Khersoneso se trouvent dans un vallon derrière les ruines de l'ancienne cité du même nom, entre ce qui paraît être le calcaire Scaglia (qui s'élève à environ un mille au sud du vallon) et un lambeau des couches marines miocènes blanc-jaunâtre, qui le sépare de la côte actuelle de la mer Égée, et forme un faite un peu plat de 300 à 400 pieds au-dessus de la mer.

« Une coupe au travers des dépôts (1), du N. au S., établira leur position relative, qui est fort semblable à celle des dépôts d'eau douce de la partie nord-est de l'île de Cos, (elle montre le calcaire à Hippurites au S. recouvert par les dépôts d'eau douce qui s'appuyent au N. sur des calcaires et des marnes blanc-jaunâtre appartenant au terrain miocène peut-être le plus ancien); seulement, ici, les dépôts tertiaires marins agissant comme un mur de séparation entre eux et la mer d'un côté, puisque ce n'est pas généralement ainsi, les dépôts d'eau douce ont été supposés par le professeur Forbes d'une origine plus récente. Son examen de ceux-ci avait été fort léger, par suite d'une grave indisposition qui l'empêcha d'être capable de le faire plus exactement; mais une visite ultérieure à cette localité m'a permis de croire que les dépôts marins appartiennent à une période plus ancienne, surtout depuis que j'ai aussi trouvé ces dépôts d'eau douce dans les parties centrales et méridionales de l'île.

« Les couches marines qui renferment le groupe d'eau douce à Khersoneso sont épaisses de 300 à 400 pieds; elles plongent au N.-N.-O. sous un angle de 16° et semblent être un lambeau du groupe miocène, d'après les fossiles contenus, qui, cependant ne sont pas nombreux en espèces, et consistent en Peignes, Oursins et Huîtres, semblables à ceux qui se trouvent dans les couches miocènes derrière la ville de Candie; mais, vers la côte N., le dépôt contient plusieurs variétés de coraux, formant de grandes touffes et nodules, et assez solidement réunis ensemble pour convertir le banc en une roche calcaire très-endurcie qui là, se trouve au niveau de la mer, et a par suite arrêté l'empiètement de celle-ci sur cette partie de la côte, et a ainsi empêché celui-ci et les dépôts

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, p. 567.

d'eau douce reposant derrière lui d'avoir été entièrement balayés comme cela a sans doute été le cas dans des parties adjacentes.

« Les dépôts d'eau douce sont presque horizontaux et consistent en sables, grès blancs et gris et graviers dans la partie plus basse et marnes blanches dans la partie supérieure qui me semblèrent indubitablement recouvrir ici les dépôts marins comme dans la coupe, mais assez exactement pour ressembler à quelqu'un des lits supérieurs du dernier, dont ils sont évidemment dérivés ; sans la présence d'une bande de silex au milieu d'eux, semblables aux silex des dépôts d'eau douce de Smyrne et de Scio, et de moules de fossiles d'eau douce dans les couches superposées, il n'aurait pas été si évident à quel groupe ils appartenaient, ou quel était l'ordre de superposition, puisque la stratification est presque conforme, et le caractère minéral des couches en contact très-semblable. Cependant, mon examen final de la localité (et je la visitai à trois ou quatre reprises, pour la détermination de ce point particulier, et à des périodes de temps éloignées) ne me laissa nul doute que les séries d'eau douce sont plus récentes que les dépôts marins. Ceci est aussi confirmé par celles qui sont près de Thronos, l'ancienne Sybrita.

« Les fossiles d'eau douce existent en bandes à Khersoneso, comme dans les dépôts de Livonati en Locride ; ils sont nombreux, et généralement solides et épais. Quelques-unes des espèces sont identiques avec celles trouvées à Rhodes, à Cos, dans la Lycie, l'Eubée, et aussi dans les dépôts de Locres — il y a deux espèces de *Neritina* communes à tous, aussi bien qu'un *Melanopsis* et un *Unio*. Celles-ci ont été récemment décrites et figurées dans le n° de juillet du *Scientific Review*, par M. Jenkins, à l'examen duquel ils furent soumis par moi en vue de mes remarques géologiques sur la Crète. Comme ces fossiles sont intéressants et nouveaux, et sont considérés par lui comme étant des formes anormales plutôt que de vrais types, je donnerai ses descriptions en détail, étant amené dans les remarques suivantes, à montrer aussi ma raison pour différer de la conclusion qu'il a tirée d'après ces formes supposées anormales, aussi bien que par rapport à l'âge relatif de ces dépôts d'eau douce et marins de la Crète, et des dépôts synchroniques de la vallée du Xanthus dans le plateau de la Lycie. Les fossiles des dépôts de Khersoneso décrits par M. Jenkins comme nouveaux (1), sont les *Unio Cretensis*,

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, p. 369.

*Unio Cretensis* Jenk., fig. 1.

*Melania anomala* Jenk., fig. 4.

*Neritina Spratti* Jenk., fig. 9-12.

*Melanopsis Bouei* Fér., fig. 5-6.

— *abnormis* Jenk., 7-8.

*Neritina*, deux espèces (*Spratti* et *abnormis*), *Melania anomala*, *Cerithium reticostatum*; on trouve aussi le *Melanopsis Bouei* et un *Planorbis* fragile, fort petit, dont un seul échantillon parfait avait été obtenu, mais qui fut brisé dans le transport sans que M. Jenkins ait pu le voir; on pourrait ainsi croire qu'il n'y avait aucun mollusque pulmoné dans le dépôt. Pour être aussi bref que possible, cependant, dans mon explication nécessaire sur les remarques et opinions de M. Jenkins, tirées d'une inspection de ces fossiles qu'il a figurés, j'établirai simplement, d'abord, qu'ils lui paraissent indiquer par leurs caractères une époque plus ancienne que celle des bancs miocènes marins de la Crète et de la Lycie, et non une plus récente comme cela avait été conclu par le professeur Forbes et par moi-même, d'après nos observations sur ceux qui existent dans la vallée du Xanthus. Il s'efforce aussi de démontrer que beaucoup des fossiles de ces dépôts de Crète, de Cos, etc., ne sont pas de vrais types d'espèces, mais des formes anormales produites par l'influence de l'eau salée ou saumâtre; il indique ainsi qu'elles appartiennent à des lagunes saumâtres ou à des estuaires. Que comme elles indiquent ainsi une faune de lagune saumâtre et non de lac d'eau douce, c'est de là que vient aussi l'erreur de mon opinion précédemment donnée regardant les dépôts levantins de Cos, de Rhodes et de la Lycie, comme étant indicatifs de l'existence d'un grand lac d'eau douce ayant couvert la surface entière.

« Je suis cependant induit à différer entièrement de ses vues touchant le caractère anormal des coquilles, et à considérer que leur grande épaisseur, taille, et singulière tendance à former des rides ou plis, notées par lui, et regardées comme des conditions anormales, indiquent une condition très-pure et favorable de l'eau et aussi un état très-sain de la membrane secrétante de ces animaux purement d'eau douce et possédant ainsi ces particularités; dans de semblables cas, les coquilles sont remarquablement grandes et épaisses, comme on le voit dans les *Paludina* de Cos et de Livonati, et aussi, elles ne sont pas dans une condition détériorée pour avoir vécu dans une eau nuisible à leurs habitudes; mais suivant toute probabilité, un état de l'eau plus fortement calcaire que d'ordinaire dans ces localités rendit ce plein développement et cet épaissement de leurs coquilles possible par suite des forces secrétantes naturellement saines de l'animal. Cet épaissement ou état développé existe aussi dans le *Melania* senestre de Khersoneso, qui est ainsi senestre comme le *Thysa* vivant maintenant en Sicile; mais par suite de ce



qu'elle est senestre et épaisse, elle est nommée par M. Jenkins *Melania anomala* à l'appui de son opinion touchant l'influence d'eaux saumâtres ayant occasionné cette forme particulière. Mais celle-ci est une coquille extrêmement bien formée possédant la même tendance aux rides que les autres; et environ une douzaine d'individus que je me procurai des dépôts de Khersoneso, étaient tous précisément semblables; elle possède aussi ses caractères particulièrement propres, comme un genre ou une espèce distincts, et non une forme anormale de quelque autre *Melania* préexistante ou associée; car on n'en a rencontré aucune autre semblable à elle, mais avec la direction ordinaire des tours. »

I, p. 212. — *Palaio-Kastron*. — « Mais il y a encore un reste très-intéressant (un simple reste, cependant, d'un dépôt d'origine et de temps différent), sur la côte actuelle au sud de Palaio-Kastron, savoir un lambeau d'un dépôt d'eau douce, avec les fossiles qui lui donnent bien cette origine, quoiqu'il soit maintenant juste au niveau de la mer, et recouvert en apparence par les couches marines qui doivent appartenir à une dernière période. Cependant, il est suffisant, pour nous rendre capable d'établir que ici, comme sur la côte opposée de Rhodes, il existe des lambeaux détachés d'une couche de la période de l'ancien archipel lac d'eau douce, de laquelle ceux notés à Khersoneso, sont des portions; et sa position ici, conduit aussi à la supposition qu'elle avait une plus large étendue sur le bassin oriental de la Méditerranée. »

II, p. 373. — « Seulement, si l'idée de lagune de M. Jenkins était exacte, il y aurait eu quelque huit ou neuf lagunes dans la Crète seule; et, pour avoir été ainsi, tous ces dépôts, et aussi tous ceux des îles méridionales de l'Archipel, auraient été au-dessous du niveau de la mer quelques 100 ou 200 pieds, puisque les dépôts ont beaucoup plus que cela en épaisseur; et par suite, comme ces îles auraient eu toutes leurs surfaces réduites en grandeur très-fortement, la Crète aurait été divisée en plusieurs — en un complet archipel d'îles, en fait; cependant dans chacune il y aurait eu des rivières se déversant dans ses lagunes, d'une grandeur suffisante pour produire des Unios et autres mollusques qui peuvent seulement être rencontrés maintenant dans les plus grandes rivières des continents, spécialement si nous considérons les grands et épais *Paludina* fossiles de Cos, de Rhodes et des dépôts de Locres; car il n'y a que les grandes rivières, comme le Danube, le Nil, etc., qui en aient maintenant d'une grandeur pareille. Ainsi chacune de ces lagunes et surfaces limitées aurait eu une très-large rivière permanente, tant

pour accumuler une quantité de dépôts, telle que celle qui existe dans ces localités, que pour entretenir des formes d'eau douce telles que les *Unio*, *Paludina*, etc., de manière à s'accorder avec la vue de M. Jenkins. La théorie des lagunes est donc inadmissible. Une origine d'estuaire aussi, pour chacune des localités crétoises (que M. Jenkins adopte aussi comme probable), est encore moins acceptable, spécialement pour une mer dépourvue de marées, comme la Méditerranée, où il ne se forme maintenant aucuns dépôts semblables d'estuaires, avec de tels types de fossiles purement d'eau douce. D'où il suit, que ma théorie d'un grand lac levantin est encore, dans ma modeste opinion, une conclusion logique et naturelle des grandes profondeurs qui entourent maintenant ces îles, et des faits généraux et des phénomènes physiques liés avec ces divers dépôts appelés d'eau douce et saumâtre de l'Archipel grec.

« Mais j'ai aussi conjecturé que le lac avait des bords encore plus étendus, par suite de l'absence d'aucunes limites reconnaissables à ces dépôts existant dans les vallées méridionales de la Lycie, et dans la partie méridionale de Rhodes et de la Crète, et conséquemment que la Méditerranée entière constituait ses seules limites naturelles. »

Ces dépôts d'eau douce ou saumâtre très-limités, dont j'avais constaté l'existence dans plusieurs localités en 1845, ont donc été retrouvés sur un plus grand nombre de points par M. Spratt qui en a indiqué une dizaine tant dans son texte que sur sa carte. Ils sont ainsi répartis par rapport aux différents massifs montagneux de l'île, et leurs altitudes très-variées doivent être à-peu-près les suivantes d'après mes observations :

ASPRO-VOUNA (versant Nord) . . . .	Loutraki . . . .	20 <sup>m</sup>	
PLATEAU DE RETHYMNON (vers. S.) .	Palæoloutra . . .	369	
	Preveli . . . . .	20	
PSILORITI . . . . .	versant Nord . . . . .	Arkadi . . . . .	498
		Veni . . . . .	400
	versant Sud . . . . .	Kriavrysis . . . .	429
		H. Thomas . . . .	450
MONTAGNES DE LASSITI (vers. N.) . .	Khersonesos . .	87	
PAYS DE SITIA	versant Sud . . . . .	Dhaphnes . . . .	608
	versant Nord . . . . .	Palæo-Kastro . .	0

Après avoir lu et rapporté les descriptions de M. Spratt et son opinion sur le mode de formation, je continue à garder celle que je me suis faite sur les lieux et que j'ai exprimée en 1856 et en 1861. Je considère toujours ces dépôts comme les derniers du terrain tertiaire de la Crète formés soit dans des estuaires saumâtres, soit dans de petits bassins

d'eau douce séparés, opinion que M. Jenkins paraît avoir adoptée et développée de son côté.

Il m'est absolument impossible, vu le peu d'étendue de ces dépôts et leur extrême dispersion, d'admettre avec M. Spratt qu'ils ont été formés par la Méditerranée elle-même, dont le bassin oriental tout entier, au plus tôt vers la limite des périodes miocène et pliocène, aurait été, malgré ses immenses profondeurs, transformé en un grand lac d'eau saumâtre ou douce; et seulement pour un laps de temps assez court, puisque les dépôts pliocènes des différents points de son pourtour, ont été marins comme les dépôts de l'époque actuelle.

Ch. VI. — APPENDICE. — DÉPÔTS DES HAUTES PLAINES. (P. 612-615).

II, p. 386-387. — « J'ai un fait plus intéressant à noter en rapport avec les phénomènes géologiques de la Crète, savoir la découverte des restes d'un Hippopotame, *H. minor*, près de Kritza, sur le flanc nord-est des montagnes de Laseth. L'information touchant celui-ci fut d'abord obtenue par mon regretté chef, feu le capitaine Graves, qui reçut quelques dents fossiles de cet Hippopotame de feu M. Ittar, de Candie, vers l'année 1842. Le capitaine Graves les ayant envoyées au professeur Owen, ils furent déposés dans le Muséum du *College of Surgeons*; mais l'endroit exact du district de Kritza d'où ils provenaient originairement n'était pas connu à M. Ittar. Non longtemps après, M. Raulin, un géologue français, visitant le village de Kritza, sur le côté oriental des montagnes de Laseth, fut assez heureux pour y trouver la mâchoire fossile et quelques dents du même animal, et fut informé par les habitants qu'elles provenaient d'un bassin élevé au-dessus de Kritza, appelé Katharo, et d'une élévation de 4000 pieds environ au-dessus de la mer. M. Raulin a visité ce bassin et dit qu'il a environ deux milles de longueur et un demi-mille de largeur, et que dans le centre sont des vallons entrecoupant des argiles et sables bruns, desquels furent extraits les restes d'Hippopotame acquis par lui à Kritza; par suite, les dépôts sont conjecturés être d'origine d'eau douce.

« Il est à regretter cependant qu'aucun des ossements de l'animal n'ait été trouvé en place par M. Raulin, en confirmation du rapport local sur l'endroit de la découverte, car il paraît avoir été amené à Kritza plusieurs années auparavant; et nul doute que les dents obtenues de M. Ittar par le capitaine Graves, ne fissent partie du même individu,

car je n'ai jamais rien appris d'aucun être qui aurait été trouvé dans aucune autre localité de la Crète.

« L'explication de la manière dont ces animaux ont été déposés dans ce haut bassin, lorsque leur habitat ordinaire est un delta ou le cours inférieur des rivières, au lieu d'un torrent des montagnes ou un lac, emporte la nécessité de concevoir de grands changements physiques dans les niveaux relatifs de la mer et de la terre depuis qu'ils ont existé en Crète; cependant, nous n'avons nuls moyens de déterminer la période exacte de ceux-ci par suite du caractère limité et douteux des informations à leur égard. »

#### Ch. VII. — TERRAINS D'ALLUVION. (P. 616-625).

II, p. 358. — « Près du village de Seba à l'extrémité occidentale de la vallée de Messara, deux semblables groupes de roches discordantes se trouvent, le plus nouveau buttant contre l'ancien comme il est montré dans la coupe suivante. De grandes huîtres se trouvent au point de jonction, mais je ne puis déterminer auquel elles appartenaient, non plus que si les strates plus nouveaux étaient tout-à-fait marins. »

La coupe (1) montre la série calcaire à Hippurites inclinée de la chaîne au nord de Kaloi Limniones, supportant des graviers, des marnes blanches et des lits sableux, appartenant probablement au newer-pliocène marin, ou peut-être d'origine d'eau douce; ils sont horizontaux et supportent un lit de grandes huîtres au contact d'une faille qui les fait butter, au bas de Seba, sur des calcaires jaunes et gris et des grès marneux appartenant aux strates tertiaires miocènes marins.

II, p. 192.— « De Lutraki je passai par les villages de Kavolomuri et de Damaliana. Des lits de marnes sableuses rouges et de graviers couvrent la totalité des chaînons, recouvrant les strates tertiaires blancs habituels d'âge miocène. Les graviers contiennent de grands blocs schisteux, de trois à quatre pieds de diamètre et plus en quelques endroits, et indiquent ainsi l'existence de quelque action puissante et extraordinaire des eaux, ou probablement d'un transport de glacier, à quelque dernière période tertiaire; car l'origine de ces blocs est dans les chaînons de schistes et d'argile schisteuse, situés grandement à trois ou quatre milles au sud de leur position actuelle; il y a des restes des mêmes graviers terreux rouges sur les chaînons dans d'autres parties de ce district. (Voir p. 666). »

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, p. 358.

II, p. 194-195. — « Près du monastère (de Gonia) il y a une petite caverne que (dans une visite subséquente à Khania) le papas me mena voir, comme une curiosité locale. La caverne qui a deux ouvertures s'étend à 40 ou 50<sup>m</sup> seulement, formant un tunnel naturel au travers d'un rocher calcaire en saillie qui se trouve à 100 pieds environ au-dessus de la côte; mais je la trouvai d'un plus grand intérêt que le bon papas ne l'avait supposé, des parties de son plancher contenant des traces d'une brèche osseuse stalagmitique, comme aussi la surface des roches à quelques mètres de distance de l'entrée la plus basse et méridionale, — montrant ainsi que la caverne aurait fortement diminué depuis l'accumulation de la brèche et sa consolidation aussi sur le flanc escarpé des rochers en face de la caverne.

« Mon ami le D<sup>r</sup> Falconer, qui a examiné les débris a été capable jusqu'à présent d'identifier seulement ceux d'une chèvre, d'un chevreuil ou cerf et d'un petit *Myoxus*, d'après quelques dents trouvées dans la petite portion séparée par moi. Plus tard je trouvai une autre caverne à ossements entre la baie de Suda et Khania, mais de beaucoup plus petites dimensions, et avec des restes en beaucoup moins grande quantité dans son plancher de stalagmites; les détails en seront donnés par lui en temps convenable.

« L'identification des débris d'un chevreuil de la caverne à ossements de Gonia par le D<sup>r</sup> Falconer semble indiquer aussi que nous avons probablement en eux les restes du cerf pour lequel Achaia (ou Pergamus) était célèbre. »

II, p. 358. — « Encore au-dessus des dépôts tertiaires miocènes marins, il y a d'autres dépôts marins de l'âge du Newer-Pliocène, dispersés çà et là sur les parties plus basses de l'île près de ses côtes, comme à Arvi, sur la côte S., et comme c'est indiqué par quelques couches discordantes dans les Kouphonisi situées à l'extrémité sud-est de la Crète. »

I, p. 296. — « Pashley mentionne une grande abondance de coquilles fossiles dans les rochers près d'Arvi. Je trouvai celles-ci être principalement celles de Pétoncles vivants, et situées dans un lambeau d'un dépôt tertiaire très-moderne, plus probablement post-pliocène, puisqu'il est seulement à quarante pieds environ au-dessus de la mer actuelle, ce qui doit avoir été à-peu-près la profondeur en brasses où s'était fait le dépôt. »

Pour les terrasses de la baie de Zakro voir ce qui en a été dit p. 664.

Ch. VII. (*Suite*). — CHANGEMENTS DE NIVEAU RÉCENTS. (P. 625-634).

Les changements de niveau qui ont pu se produire sur les côtes de la Crète pendant la période historique, ont trop d'importance pour que je ne complète pas ce que j'en ai déjà dit, en insérant ici la traduction de tous les passages relatifs aux phénomènes de ce genre disséminés dans les deux volumes publiés par M. le capitaine Spratt. Comme il n'a été rien remarqué sur la côte septentrionale, entre le golfe de Mirabello et celui de l'Almyros, j'ordonne les documents en quittant ce dernier vers l'O., en suivant la côte occidentale du N. au S., puis toute la côte méridionale de l'O. à l'E., la côte orientale du S. au N., et enfin la portion de la côte N. qui vient se terminer au cap Haghios-Joannes.

II, p. 123-124. — « L'entrée de la rivière (de l'Armyro de Retimo) est cependant barrée maintenant par des roches et un banc de sable, sur lequel il n'y a jamais plus de trois pieds d'eau à l'époque actuelle; mais les rochers de la côte adjacente montrent qu'il y a eu une élévation de six pieds pleins du bord littoral et de la plage, une élévation que, d'après des preuves tirées d'autres parties qui seront indiquées plus tard, je puis affirmer être le résultat de petits mouvements successifs depuis le temps des auteurs qui ont écrit sur les cités crétoises. Cependant, il n'y a aucun document ou tradition locale du fait, quoique ailleurs il ait ruiné plusieurs anciens ports de mer et ainsi abouti en partie à l'abandon des villes en connexion avec quelques-uns d'entre eux. C'est un fait physique intéressant auquel j'aurai fréquemment occasion de renvoyer dans les remarques finales sur la partie occidentale de la Crète, et à l'occasion duquel, jusqu'à ce qu'une circonstance me démontra la date récente du mouvement, je fus grandement embarrassé par rapport à beaucoup de points intéressants dans la géographie ancienne de cette partie de l'île. »

II, p. 130. — « Minoa, un lieu mentionné par Strabon et par Pline, fut trouvé par moi avoir été situé immédiatement à l'opposé d'Aptera, sur les côtes de l'Akrotiri, ses restes sont vus juste au-dessus d'une petite baie circulaire ou crique naturellement excavée dans un haut rocher, comme si elle était le résultat d'un affaissement, avec un petit îlot, ou péninsule s'étendant presque en travers en face pour compléter l'enceinte. Un port parfaitement enfermé dans les terres mais naturel, semblable à un bassin ou dock, était ainsi formé; mais son entrée est maintenant

trop peu profonde pour aucune chose hormis un petit bateau , par suite de l'élévation du rivage depuis qu'il a servi pour la première fois de port crétois. »

II, p. 135. — « A moitié chemin environ entre l'île de Suda et le fond de la baie le lecteur trouvera une preuve intéressante de l'élévation récente de la partie occidentale (1) de la Crète, à laquelle j'ai fait brièvement allusion ci-dessus. Il observera ici qu'elle a eu lieu par une série de petits efforts durant plusieurs époques successives ; car la côte étant un peu rocheuse, et le rocher d'un calcaire endurci, avec l'eau profonde au devant, chaque niveau successif de la surface a laissé quelques indications de son existence et de sa position ; les efforts, lorsqu'ils sont vus sous un jour favorable, paraissent avoir été de 2 ou 3 pouces à environ un pied chaque, montant à environ 6  $\frac{1}{2}$  ou 7 pieds en tout. Le rocher aussi est perforé de trous de bivalves perforantes, dont les coquilles en beaucoup d'endroits y sont encore renfermées et démontrent ainsi l'époque comparativement récente des mouvements. Des perforations et des preuves semblables d'élévation, peuvent être vues aussi près du fond de la baie, sur la côte N., et quelquefois à plus de 100 mètres de son bord actuel ; conséquemment les limites de la baie ont été un peu réduites, plus spécialement dans la partie marécageuse et aux salines du fond, probablement sur une étendue d'un tiers de mille sinon davantage. La large surface de côte basse provenant de l'élévation du lit vaseux de l'ancienne mer peu profonde, occasionne l'insalubrité de l'atmosphère en été. »

II, p. 195-196. — « En examinant la côte basse qui s'étend de l'angle de la baie jusque sous Gonia, j'observai des preuves d'une retraite considérable de la mer, que je trouvai due à un exhaussement récent qui a affecté la totalité de la partie occidentale de la Crète ; je trouvai que l'élévation s'accroissait à mesure que j'avançais à l'O., car elle était de 9 pieds à l'île Theodoro, et d'environ 11 pieds ici. Cette retraite a occasionné une accrue de terre sèche de 500 à 600<sup>m</sup> de largeur, le long d'une grande partie de la côte basse, entre le monastère et Khania, et ses anciens bords sont bien indiqués par plusieurs cavernes rongées par la mer et par des roches dentelées qui existent à l'angle de la baie ; et quoique les habitants aient perdu toute mémoire de ce temps, ils indiquent cependant quelques-unes des roches en forme de champignon et évi-

---

(1) Il y a par erreur *oriental* dans le texte anglais.

demment usées par la mer, comme les corps-morts auxquels les bâtiments des anciens temps avaient coutume d'être attachés ; de sorte qu'il existe parmi eux une faible lueur d'une tradition que la retraite de la mer est survenue depuis le commencement de l'histoire, — la seule indication d'une semblable tradition que j'aie pu découvrir dans l'île ; cependant ceci ne les faisait pas arriver à reconnaître que ceci était le résultat d'une élévation de l'île pendant la période historique, comme c'est le fait ; mais seulement que les bâtiments des anciens temps avaient coutume de s'amarrer à ces roches naturelles, mais qui en suggéraient l'idée par suite de leur forme particulière. »

II, p. 218. — *Kissamo*. — « Son ancien port est son trait le plus remarquable et le plus intéressant à présent, car il est presque à sec ; l'ancien môle massif formé de grands blocs grossiers de calcaire qui, en avançant dans la mer de la rive occidentale d'une petite baie, le protégeait au N., est maintenant presque entièrement hors de la mer, ayant été élevé d'environ 18 pieds par l'exhaussement postérieur de cette partie de l'île, que j'avais auparavant indiqué et suivi jusqu'ici depuis la baie de Suda. La conséquence est également ici un avancement considérable de la ligne du rivage, tout autour du fond de la baie, comme à Gonia ; et tant au-devant du fort qu'à une grande distance dans l'E., la côte a gagné plus d'un quart de mille en largeur, le château lui-même étant assis sur un plateau dont le bord était évidemment un rocher de la côte, lorsque le port fut originellement construit. »

II, p. 221 et 226. — *Cap Busa*. — « Deux îles rocheuses escarpées et une péninsule gisent en dehors de son extrémité ; ce sont les anciennes *Corycæ*, alors trois îles, au lieu de deux, et une péninsule comme à présent, la dernière ayant été réunie au promontoire par une élévation récente de la côte. — Une esquisse de Karabusa ou Grabusa, comme il est vu de la mer (1), avec le mont Corycos dans le fond, et la péninsule qui formait autrefois la troisième île en dehors de la côte, directement au-dessous de la montagne. Cette vue a un intérêt spécial, en ce que la base du rocher occidental de la forteresse montre fort distinctement les lignes de plusieurs niveaux successifs auxquels la mer avait atteint pendant le progrès de l'exhaussement récent : la plus haute de celles-ci est à environ 22 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer, dont les fluctuations, par les influences lunaires, monte rarement à plus d'un pied dans les parties aussi ouvertes de la Méditerranée. »

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, p. 222.



II, p. 230-233. — *Phalasarna*. — « Mais cette localité a un intérêt spécial provenant de l'effet de l'élévation récente de la côte sur l'ancien port. Le niveau du sol en face de la chapelle moderne de Saint-George, est ce que je regarde comme spécialement intéressant parce qu'il a été la clé de ma découverte, que l'élévation observable sur les rochers marins le long de la totalité de la côte occidentale de la Crète est postérieur à tout document historique des cités situées sur elle; en même temps que quoique s'élevant ici à la hauteur remarquable de 22 pieds, et à environ 26 pieds plus loin le long de la côte S., il n'y a cependant aucun document ou tradition.

» Dans une visite suivante, cependant, après avoir médité le plan que j'avais fait, et me rappelant aussi que dans une première visite à l'île de Cerigotto une élévation de la côte était observable et clairement postérieure à la période historique, d'après les évidences locales et les traditions, il me vint à l'esprit que le cas pouvait avoir été le même ici, quoique sur une plus grande échelle et plus général, et que l'espace quadrangulaire enclos par des murailles helléniques extraordinairement massives dans la dépression en face de la chapelle de Agios Giorgios, minutieusement décrites par Pashley, pouvait être le port artificiel mentionné, quoique maintenant fort éloigné de la mer. Et plus j'examinai les murailles et la partie enclose, dans cette seconde visite et plus je fus convaincu de la vérité de cette idée; seulement, pour en avoir la preuve positive, je comparai le niveau de la surface ainsi enclose à celui de la plus haute trace de la mer sur le rocher autour de la pointe escarpée sur laquelle la cité repose, et je trouvai que la trace de la mer était de 3 pieds plus haute que le niveau actuel de la dépression dans l'enclos (qui est de 16 pieds au-dessus du niveau de la mer comme le montre un dessin [1]); que conséquemment si cette partie de l'île était de nouveau submergée au niveau de la trace la plus supérieure, l'enclos serait maintenant de 3 pieds sous l'eau, même avec la présente épaisseur de terres accumulées dedans; et que les épaisses murailles de blocs équarris qui l'entourent devraient former les chantiers et les quais d'un port agréablement entouré, et ainsi rendu à sa condition et à son usage ancien.

« Cette solution de la question, fixant l'époque à laquelle la grande élévation de cette partie de la côte arriva, m'a rendu capable d'expliquer

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, plan, p. 229; profils, p. 232.

l'absence des ports attribués par les anciens auteurs aux autres villes dans la partie sud-ouest de la Crète, aussi bien que d'autres difficultés géographiques, en réconciliant les traits modernes avec les anciennes descriptions. »

II, p. 237-238. — « La Crète se termine au S.-O. par un cap ou pointe nommé Kriumetopon, d'après sa ressemblance avec un front de bélier, autour duquel étaient dits se trouver les trois îlots nommés Musagoræ; mais comme une île seulement (Elaphonisi au nord-ouest du cap) existe maintenant, et qu'elle est seulement séparée de la Crète par un canal étroit et peu profond, les deux autres peuvent seulement être reconnues en tenant compte de l'élévation récente de la côte et en supposant un abaissement de la quantité indiquée par les marques qui existent sur les pointes et les rochers, savoir de 22 à 24 pieds. Les deux pointes de Trakili et de Selino à l'est du cap (qui sont à présent de hautes presque îles jointes à la Crète par de basses plaines alluviales) deviendraient des îles ainsi et complèteraient alors le nombre exact de celles qui sont dites avoir été situées autour du cap, et sans qu'il soit nécessaire d'en ajouter d'autres en aucun autre lieu. Chacune d'elles serait ainsi séparée de la Crète par des canaux larges de  $\frac{1}{2}$  à environ  $\frac{3}{4}$  de mille, et profonds de trois à quatre brasses.

« Cette rectification de la géographie ancienne de cette partie de la côte est encore confirmée par les traits d'un petit port appelé Bienon, mentionné seulement dans le *Periplus* anonyme, comme se trouvant au nord de Kriumetopon et possédant de l'eau douce. Car nous trouvons ce petit port, comme il est décrit, un peu au nord du cap, et il est appelé port Krio actuellement par les habitants de la côte; mais il est si peu profond et réduit dans ses dimensions par l'élévation récente de la côte qu'il n'est bon que pour deux ou trois barques de cabotage.

« Il était anciennement en forme de demi-cercle, avec une ligne de roches s'étendant, comme la corde d'un arc, presque au travers de son entrée, servant ainsi de brise-lames naturel, qui était alors à fleur d'eau ou peut-être seulement de quelques pieds au-dessous de l'eau, mais maintenant ils s'élèvent de 20 pieds dans quelques parties. La crique était anciennement large de deux câbles et demi, ou d'un quart de mille; ce n'est plus maintenant qu'une anse pour deux ou trois caïques. »

II, p. 241-242. — « Le maximum d'élévation de la côte paraît être entre Selino et Lissos, où il est d'environ 26 pieds, mais à Lissos et Suia, c'est seulement de 22 pieds, ce qui montre que de ce point il y a

décroissance de l'énergie soulevante à mesure que nous avançons vers l'E. »

II, p. 240-242. — « Lissos et Suia étaient tout proches, le dernier étant le port d'Elyros; tous deux, suivant le *Stadiasmus*, possédaient des ports, et cependant ni à l'un, ni à l'autre, il n'y a maintenant aucun endroit pour abriter une barque, à moins qu'elle ne soit tirée à terre; mais leurs positions sont parfaitement reconnaissables en imaginant une submersion à un taux indiqué par les traces de la mer sur les rochers de la côte; à Suia, il y a une longue file de ruines de constructions qui gît parallèlement à la côte et qui paraît avoir été une sorte d'endigement ou de môle (comme on peut le voir sur le plan [1]).

« La ville gît principalement sur le côté E. du lit du torrent; les ruines du côté O., comme je l'ai déjà remarqué, consistent en un long endiguement artificiel, d'une largeur et d'une longueur considérables, qui serait juste au-dessus de la mer, à son ancien niveau antérieur à l'exhaussement, et rendrait l'espace de niveau situé derrière un port bien abrité et étendu s'il était nettoyé des terres qui y ont été entraînées; en effet, celui-ci semble rempli entièrement de fragments et de terre descendus de la colline escarpée et pierreuse qui est au-dessus. Je reconnais donc ceci comme l'ancien port de Suia mentionné dans le *Stadiasmus*; et le nom de la cité qui lui est encore appliqué indique bien encore l'identité. »

II, p. 245-246. — « Tripiti est sans doute le site du Pœcilassus tant de Ptolémée que du *Stadiasmus*; quoique le premier le place à l'E. au lieu de l'O. par rapport à Tarrha, la cité voisine de Pœcilassus; l'auteur du *Stadiasmus* rapporte que Pœcilassus a un port, quoiqu'il n'y ait pas la moindre dentelure de la côte qui donne maintenant le moindre abri, ou même un rivage au débouché de la vallée de Tripiti sur lequel on puisse tirer une barque, mais au contraire un rebord rocheux escarpé de 12 à 15 pieds de haut, sur la face duquel il est difficile de grimper; cependant, si nous suivons sur les rochers de chaque côté les traces de la mer qui indiquent l'exhaussement depuis la période historique (qui sont bien définies et hautes de 20 pieds environ) et que l'on imagine un abaissement à ce niveau, de manière à amener la mer jusqu'à lui, nous aurons aussi le port exigé, ici comme à Suia et à Phalasarna; car le débouché de la vallée deviendra alors un passage ou crique étroit et bien

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, p. 241.

abrité, s'élargissant immédiatement dans son commencement, et formera un port naturel sans aucun aide artificiel, comme nous l'avons vu pour Lissos et Suia, et tel qu'il aurait été dans le temps de l'auteur du *Stadiasmus*. Ceci est aussi une autre vérification intéressante des descriptions données par les anciens géographes, et une autre preuve du grand exhaussement qui s'est produit le long de la côte depuis la dernière période romaine, la date du *Stadiasmus* étant considérée à-peu-près comme de cette époque. »

II, p. 249. — « L'exhaussement observable aux rochers de Tripiti était de 20 pieds, mais à Roumili nous le trouvons inopinément réduit à 12 pieds seulement. »

II, p. 251-253. — « Dans la dernière édition du savant ouvrage de mon ami M. Smith sur le voyage de saint Paul, il y a une intéressante lettre du Rev. G. Browne, décrivant une visite à Port-Lutro en Janvier 1856, sur le yacht *Ursola*, dans laquelle il dit : « La terre ne peut s'être » élevée matériellement depuis l'ère chrétienne, car nous trouvons un » ancien tombeau ou *columbarium* avec son entrée terminée à fleur d'eau » et non huit pieds plus haut, sur le dedans de la pointe. » Ceci semble renvoyer à un de mes rapports contenu dans une lettre du feu colonel Leake et qui parut dans un recueil périodique très-répandu, d'après lequel cette partie de la côte aurait été élevée de plusieurs pieds depuis l'ère chrétienne, un rapport que je suis en mesure de confirmer, spécialement quant à Lutro, où l'élévation est de 13 pieds 6 pouces, et auquel j'ajouterai encore que l'ancien tombeau signalé par M. Browne « non 8 pieds plus haut » que le niveau actuel, et qu'il cite comme une preuve contre toute élévation semblable, est, avec toute déférence pour cet aimable *gentleman*, simplement une voûte de la roche minée par la mer, extrêmement semblable à un tombeau de roc, il est vrai, par suite de sa forme rectangulaire très-remarquable. Mais en preuve de mon rapport je dirai que si ses côtés avaient été soigneusement examinés par le révérend gentleman, il y aurait vu les diverses traces successives des niveaux que la mer atteignit, la plus haute étant au-dessus de treize pieds, comme je l'ai préalablement établi ; et de plus la surface de la voûte est çà et là perforée de trous cylindriques de vers et de mollusques marins perforants, dans quelques-uns desquels les coquilles existent soit libres, soit fixées par une terre endurcie et des incrustations stalagmitiques.

« Le manque d'occasion d'observer ces indications d'un exhaussement de la côte ailleurs a empêché sans doute M. Browne de reconnaître le

fait ici ; en effet , il faut pour l'observer l'œil scrutateur de quelqu'un qui soit intéressé dans les faits liés avec de semblables recherches géologiques ; toutefois lors qu'elles ont été une fois vues et comprises , elles ne peuvent être méconnues ou oubliées (1). »

II, p. 260. — « Franko Kastelli. Il y a immédiatement au large du château un long récif de roches qui sont pour la plupart juste à fleur d'eau et qui serait aisément changé en un bon môle par des travaux appropriés. Il est détaché de la côte , avec une profondeur suffisante entr'eux , et pratiqué actuellement dans la saison d'été par les petits bâtiments qui trafiquent le long de la côte.

« Aucun ancien port ou ancienne cité n'a existé sur l'emplacement de Franko Kastelli dans les anciens temps , car ces conditions n'existaient pas alors ; les roches étaient alors , sans doute , de deux ou plusieurs brasses plus profondes , puisque l'abri temporaire qu'elles fournissent maintenant par leur faible profondeur au-dessous de la surface , a été le résultat de l'exhaussement postérieur , que j'ai si souvent mentionné ; celui-ci en marque toujours l'évidence lorsque l'on s'avance à l'E. vers la baie de Messara ou le pied du mont Ida , près duquel il disparaît et est remplacé par des évidences décisives d'un abaissement , comme je l'ai montré dans ma description de Metallum. »

II, p. 271. — « La dernière bonne indication de l'exhaussement de la moitié occidentale de l'île est visible sur la petite pointe escarpée qui forme le côté E. de la baie de Plaka , et où il semble n'être plus que de six ou sept pieds (car j'étais incapable de le mesurer exactement lorsque j'étais sur les lieux , par rapport à la houle et au ressac. ) »

II, p. 21-22. — *Metallum*. — « Les restes les plus intéressants ici , quoique grossièrement sculptés , sont les groupes de tombeaux creusés dans le roc qui décorent les rochers , dans le vallon aussi bien que sur les flancs de la crique. J'en comptai au-delà d'un cent , de grandeurs et de formes diverses , taillés dans la façade des rochers de grès calcaire

---

(1) « Au débouché de plusieurs des gorges le long de cette côte , il y a aussi beaucoup de rivages élevés évidents , beaucoup plus haut et d'une époque beaucoup plus ancienne que les marques auxquelles il est fait si fréquemment allusion ici (et ils sont particulièrement observables sur la côte à l'O. du promontoire de Phœnice ou Lutro) , le plus bas d'entr'eux étant à 40 pieds environ au-dessus de la mer. Plusieurs autres terrasses semblables hautes de plus de 100 pieds se montrent au-dessus avec ou sans évidence de rivages ; mais leur origine est clairement indiquée par les rochers minés par la mer qui existent au-dessus et au revers de ces terrasses. »

blanc de Metallum, de 5 à 15 et même 20 pieds carrés. Quelques-uns aussi sont voûtés et contiennent des séparations et des niches pour des offrandes votives; mais pas un ne possède d'inscription. Beaucoup de ces tombeaux sont encore dans un bon état de conservation, tandis que d'autres, là où la pierre était plus tendre, sont à demi usés par les éclaboussures de la mer et le temps; il y en a quelques-uns sur les côtes de la crique qui sont en partie submergés au-dessous du niveau actuel de la mer, montrant ainsi comme au cap Sidero, à Hierapytna, et à Spina-Longa, ainsi que je l'ai précédemment indiqué, qu'il y a eu un abaissement incontestable de la totalité de la moitié orientale de l'île, dans les derniers temps, faisant contraste avec un mouvement plus intéressant encore d'une quotité plus grande en apparence, qui est survenu dans la moitié occidentale de la Crète pendant le même temps : mais ce dernier mouvement est une élévation au lieu d'une dépression, montant jusqu'à 25 pieds comme je le montrerai plus tard. Les quotités actuelles des dépressions, cependant ne peuvent être aussi bien établies que celles des élévations, mais la dépression ici était probablement de moitié autant que l'élévation aux endroits ci-dessus mentionnés, et peut-être plus. »

I, p. 189. — « Sur le pourtour du cap Sidero, une jolie baie s'ouvre au S., avec deux ou trois îles en avant; on voit aussi une petite crique cachée pénétrant dans le cap lui-même, et formant une retraite également commode pour un corsaire ou un pirate des anciens temps. Le descripteur anonyme de la côte appelle évidemment ce cap, cap Salmone, de même qu'il mentionne ce port, et établit qu'il y a un temple de Minerve, dont on voit clairement les restes maintenant au fond de celle-ci; il y a à la base d'un petit bâtiment quadrangulaire qui est partiellement submergé au-dessous de la mer, un simple rang de pierres apparaissant seulement au-dessus de l'eau, et montrant ainsi clairement un abaissement considérable de la côte ici comme au golfe de Mirabella. »

I, p. 141. — *Minoa, Olontia et Olus*. — « La remarque de la submersion de ces cités dans la partie orientale de la Crète, par un auteur vénitien d'une époque aussi reculée que 1586, et donnée comme une explication de la rareté des restes alors visibles sur l'emplacement de Minoa, est d'un grand intérêt en rapport avec le fait d'un mouvement beaucoup plus grand qui a aussi affecté matériellement la moitié occidentale de l'île, mais par une élévation de la côte au lieu d'un abaissement : cependant le fait et le résultat qui en était la suite n'étaient pas

observés par l'auteur, quoiqu'ils montassent à plus de 25 pieds en quelques endroits, et reportassent ainsi les anciens ports dans le sol à sec. »

I, p. 121 et 124. — « Le port de Spina-Longa est formé par une longue péninsule reliée à la Crète par un isthme bas et étroit à son extrémité S ; celui-ci est en un endroit large seulement de 100<sup>m</sup>, et à peine élevé de plus de 3 pieds au-dessus de la mer. Mais cet isthme doit avoir été dans les temps anciens à la fois beaucoup plus haut et beaucoup plus large ; car les ruines d'une ancienne cité grecque existent dessus, et une grande partie de la cité gît submergée au-dessous de la mer, sur l'un et l'autre côtés de l'isthme : l'abaissement doit être de 6 ou 8 pieds, et peut-être davantage, car il n'y a aucuns moyens de constater la grandeur de ces phénomènes avec une précision semblable à celle qui est relative aux exhaussements.

« Une grande partie de la cité, cependant, est submergée au-dessous de la mer, ou couverte par des bassins d'évaporation de salines séparés et de niveau avec elle. Ces salines sont le revenu ou le traitement de l'Aga de Spina-Longa ».

Les descriptions détaillées du cap. Spratt accusent l'élévation du sol à l'embouchure du Boutaka dans le fond du golfe de l'Almyros, et sur divers points de la baie de Soudha ; puis à Gonia au fond du golfe de Khania, et à Kisamos au fond de la baie du même nom ; sur la côte occidentale à Grabousa et à Kutri (l'antique Phalasarina) ; sur la côte méridionale, au cap Krio, à Selino-Kasteli, à Lissos, à Souia, à Tripiti, à Haghia-Roumeli, à Loutro, à Franco-Castello et au cap Plaka. — La grande presqu'île occidentale de la Crète formée par les montagnes de Sphakia et le pays de Kisamos et Selino a donc subi tout entière une élévation ; celle-ci qui paraît être à son maximum près de l'angle S.-O. où elle atteint 8<sup>m</sup>, ne dépasse pas 2<sup>m</sup> à l'Almyros et au cap Plaka.

Par contre, un abaissement du sol a été constaté près du cap Matala, au cap Sidhero, à Kalokhorio (l'antique Minoa) au fond du golfe de Mirabello, et enfin à Spina-Longa. — La masse principale de la Crète comprenant le Psiloriti, les montagnes de Lassiti et la presqu'île de Sitia a ainsi éprouvé un abaissement incontestable.

Ce qui revient à dire que pendant la période historique, entre les premiers siècles de l'ère chrétienne et la domination vénitienne qui commença avec le XIII<sup>e</sup> siècle, la Crète tout entière a exécuté, à l'E. et à l'O. d'un point qui pourrait être représenté par la masse du Kedros, un mouvement de bascule qui a élevé le tiers occidental et abaissé la moitié

orientale. — Mouvement différent de celui qui s'est produit sur la côte de Campanie, où le temple de Serapis, à Pouzzoles, d'abord abaissé, a été relevé d'une quantité atteignant 7 mètres, mais cependant moindre, puisque le pavé est encore à 0<sup>m</sup> 30 au-dessous du niveau de la mer.

Il me semble maintenant évident que j'ai été dans l'erreur en contre-disant, p. 634, l'opinion de M. Spratt d'un affaissement récent de la partie orientale de la Crète.

Les dépôts récents qui s'élèvent à 20<sup>m</sup> au-dessus de la mer à Hierapetra, comme les six ou sept cordons de Zakro, doivent appartenir à une autre ligne de niveau de la mer plus élevée, et se rapportant à une époque plus ancienne.

#### APPENDICE. — CARTE GÉOLOGIQUE.

La carte de M. le capitaine Spratt est à plus petite échelle que celle que j'ai fait graver à  $\frac{1}{300,000}$ , puisque la Crète n'y a que 0<sup>m</sup>685 de longueur, au lieu de 0<sup>m</sup>827.

Sous le titre de *Geological references* six couleurs y représentent les divers groupes de terrains admis par l'auteur, et qui, d'après le texte, doivent être ordonnés chronologiquement de la manière suivante :

Blanc : il indique les dépôts meubles de diverses plaines élevées ;

Vert : dépôts d'eau douce ou saumâtre (*Fresh or brackish water deposits*);

Jaune : dépôts tertiaires marins (miocènes supérieurs) (*Marine tertiary deposits*);

Rouge : roches ignées (*Igneous rocks*);

Rose : argiles schisteuses et schistes (*Shales and schists*);

Bleu : calcaire (Scaglia) (*Limestone*).

Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit de la confusion établie entre les roches cristallines schistoïdes et les schistes argileux inférieurs aux calcaires, non plus que sur la supposition que ce groupe hétérogène est supérieur à ceux-ci et représente le terrain miocène inférieur; je dirai seulement qu'à l'exception du pays de Kisamos et Selino, où le terrain primitif occupe une grande étendue, les massifs montagneux colorés en rose et en bleu reproduisent assez exactement ceux que j'ai considérés comme formés par les macigno et calcaires noirâtres crétacés et éocènes; malgré l'absence de limites précises, les contours généraux et même un



bon nombre de détails secondaires sont les mêmes, quoiqu'il y ait aussi des différences à l'égard des contours *probables* des masses minérales, dans les portions de l'île que nous n'avons explorées ni l'un, ni l'autre.

A l'égard du système calcaire, je signalerai seulement quelques-unes des principales différences en allant de l'O. à l'E. La côte occidentale, de la rade de Kutri au cap Krio, est formée par une large bande de calcaires anciens, alors que, d'après les apparences et les descriptions de M. Pashley, j'avais cru pouvoir inférer que les talschistes s'étendent jusqu'à la mer. M. Spratt regarde comme anciens les calcaires du cap Grabousa, des deux îles et de la presqu'île qui l'avoisinent, tandis qu'à leur apparence je les avais jugés miocènes. Il fait avancer au S.-O. les calcaires anciens du cap Meleka jusqu'à Khalepa, tandis que toute cette côte est incontestablement formée par les calcaires miocènes. Il donne une beaucoup trop grande extension aux calcaires noirâtres dans les environs de Rhethymnon, aux dépens du terrain miocène. Il place ces calcaires au cap de Kavousi, qui est miocène et aussi à la petite île de Psyra qui me l'avait semblé également. Il fait aussi calcaire le cap Sitia, qui est très-blanc et bien certainement le prolongement des calcaires miocènes de Piskocephalo.

M. Spratt omet les roches ignées sur la plupart des points où je les ai rencontrées, et il les indique sur une douzaine de points dont la plupart me sont inconnus. Elles forment les points culminants des collines à l'ouest et à l'est de la rivière Platania, où je n'ai vu que les talschistes; tandis qu'elles se montrent dans les vallons, au sud-ouest de la baie de Phodélès, à Goniès, au-dessous de Vorus dans les basses pentes du Psiloriti, à Kalous-Limniones, à l'ouest de l'embouchure du Soudhsouro, enfin au cap Theophilo et à l'E. Dans le texte je n'ai rencontré d'indications que pour celles de Goniès et de Vorus. Il applique aussi la couleur de ces roches aux îlots de Podikos à l'O., et de Ghaidhouronisi, sur lesquels je n'ai eu aucuns renseignements. Il laisse en blanc Elaphonisi qui est probablement talqueux comme la côte.

Pour le terrain miocène je me bornerai à indiquer une trop grande extension du petit bassin intérieur d'Amari; l'existence de petits bassins qui me sont restés inconnus à l'ouest du cap Haghios-Joannes, et dans la presqu'île de Sitia, au nord de Sphaka et de Mouliana, au devant des îles Kavalous; enfin l'absence du bassin intérieur de Karoumbès et Zakro, et du dépôt bordant la côte au sud du massif de l'Aphendi-Kavousi. Quant aux dépôts d'eau douce, je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit p. 677.

# LIVRE IV.

## BOTANIQUE.

---

### CHAPITRE I.

#### ÉNUMÉRATION DES PLANTES.

---

#### INTRODUCTION.

Depuis longtemps la flore de la Crète a attiré l'attention des naturalistes, et à diverses reprises des tentatives d'inventaire des richesses botaniques de l'île ont été faites. On n'a cependant indiqué jusqu'à présent que les plantes les plus remarquables ou les moins communes, tantôt dans des ouvrages sur l'île, et tantôt dans des ouvrages moins spéciaux ou généraux. Quoique le nombre des espèces ait été en augmentant par les publications successives, il s'en faut que l'on ait eu jusqu'à présent une énumération même à demi complète des espèces que la Crète renferme, et surtout que l'on connaisse les caractères de sa flore qui comprend environ douze cents plantes vasculaires.

Sous ce titre je donne ici la traduction d'un manuscrit in-4° de 111 pages, intitulé *Enumeratio plantarum quas in Creta æstate 1846 legit et observavit Theodorus de Heldreich*, que, du consentement de l'auteur, toujours directeur du jardin botanique d'Athènes, M. Ed. Boissier, de Genève, a bien voulu m'adresser en 1860 pour ma publication. Ce manuscrit, dressé d'après les déterminations faites par MM. Boissier et de Heldreich, des plantes rapportées par ce dernier, a été, préalablement à son envoi, revu par M. Reuter qui y a introduit quelques rectifications puisées dans les *Diagnoses* de M. Boissier et aussi la désignation de toutes les espèces indiquées en Crète par Sibthorp et non observées par M. de Heldreich. Depuis sa réception j'ai ajouté les espèces au nombre de 115 phanérogames, recueillies par moi en 1845 et déterminées également par M. Boissier, qui n'avaient pas été recueillies par M. de Heldreich, et l'indication d'un certain nombre d'autres mentionnées par

divers auteurs, notamment d'après les herbiers de Tournefort et de Sieber (1). Enfin, au moment (2 juillet) de faire tirer cette première feuille, je suis obligé d'exécuter diverses modifications par suite de l'apparition du premier volume du *Flora Orientalis* de M. Ed. Boissier, contenant seulement les Thalamiflores.

L'astérisque, qui précède le nom de plus de la moitié des espèces, indique celles dont l'existence a été constatée pour la première fois par moi-même ou par M. de Heldreich.

La classification adoptée est celle de De Candolle avec les légères modifications introduites par M. Ed. Boissier dans ses *Diagnoses*.

Relativement à la nomenclature l'usage a prévalu de ne pas remonter au-delà de Tournefort pour l'institution des genres, et de Linné pour celle des espèces, sans doute par suite de sa création de la nomenclature binaire. On laisse ainsi dans la foule des synonymes toutes les tentatives antérieures de spécification; on a souvent raison d'en agir ainsi, car dans les anciens auteurs il s'agissait plutôt de sortes de plantes (espèces ou variétés) que d'espèces réelles. Mais il faut convenir que d'autres fois on a tort, comme pour tant d'espèces de Tournefort qui ont certainement été établies d'après des vues aussi scientifiques, et qui sont aussi bien limitées et caractérisées que celles de Linné et des auteurs subséquents.

Celui qui fait connaître une nouvelle réunion d'êtres en explorant un pays peu connu, apporte certainement un élément utile et nouveau à la science. Mais si dans sa spécification des êtres il n'établit que des rapprochements erronés, il n'a évidemment aucun droit d'auteur sur les espèces qu'il a véritablement découvertes, mais qu'il a eu le tort de méconnaître. Il y a cependant convenance à ce que son nom soit consacré dans la science, et un usage assez généralement répandu est que celui-ci soit donné à quelques-unes de ses espèces reconnues nouvelles. C'est certainement plus qu'il n'est permis à l'auteur d'espérer; car les noms spécifiques ne devraient rappeler que ceux des hommes qui ont contribué à l'établissement d'une vérité, tandis qu'ici ils sont la consécration d'une erreur, parfois inhérente pourtant à l'état peu avancé de la science.

---

(1) J'ai pu aussi ajouter les indications de localités d'un exemplaire du *petit assortiment de plantes de Crète* mis en vente le 1<sup>er</sup> janvier 1821 par ce dernier, et profiter des rapprochements établis par Mérat et le consciencieux Maille avant, qu'il fût incorporé dans l'herbier de M. G. Lespinasse à Bordeaux.

L'espèce une fois reconnue nouvelle, semble et est bien la propriété scientifique de celui qui l'a *créée*, n'importe dans quel genre il l'ait mise, et quand bien même il lui aurait donné, ce qui arrive quelquefois, un nom déjà employé, pourvu toutefois que l'identité n'eût pas été admise. L'être malgré son changement de nom générique et quelquefois même spécifique ne peut qu'appartenir toujours à son auteur, dont l'abréviation doit toujours suivre immédiatement le nom adopté, et y rester attachée d'une manière indélébile. Les noms de ceux qui postérieurement le rapportent à d'autres genres, ne peuvent venir qu'en seconde ligne, comme synonymes en quelque sorte.

Les travaux approfondis sur les espèces déjà reconnues n'ont jamais donné à un auteur le droit de se les approprier, de les placer sous son nom. En effet, qu'un botaniste habile remplace les phrases si courtes de Linné par une description complète en une ou deux pages, il n'acquiert aux yeux de personne le droit de substituer son nom à celui de Linné. Pourquoi en serait-il autrement si, en étudiant complètement une autre espèce, il avait été amené à la placer dans une autre coupe générique? Ne s'agit-il pas toujours dans l'un et l'autre cas, d'êtres d'institution linnéenne qu'il a fait mieux connaître, quoique dans le second cas il ait de plus changé leur place dans l'inventaire général de la richesse des créations successives? (1).

---

(1) Dans la préface du *Flora orientalis* de M. Edm. Boissier, se lit un passage qui corrobore si bien ce que j'avais écrit moi-même, que je ne résiste pas au plaisir de l'ajouter ici :

« Dans ce livre, le nom spécifique de chaque espèce est toujours suivi comme autorité de celui de l'auteur qui, depuis Linné, a décrit le premier cette espèce, abstraction faite du genre dans lequel il l'avait classée; si ce dernier genre n'est pas celui dont la plante fait aujourd'hui partie, je l'indique en italique à la suite du nom de l'espèce. Deux raisons m'ont conduit à ce mode de nomenclature déjà adopté par divers auteurs, l'une de justice, l'autre d'utilité; il y a en effet dans chaque plante deux sortes de caractères, les uns sont individuels, constituent en quelque sorte l'essence de l'espèce et permettent de la distinguer des espèces voisines; ils restent toujours aussi immuables qu'elles, ce sont les caractères spécifiques. Puis viennent d'autres caractères collectifs, communs à plusieurs espèces, souvent basés sur des rapports réels entre les êtres organisés lorsqu'il s'agit de genres appelés naturels, mais souvent aussi compris d'une manière très-différente et très-variable par les botanistes suivant leur tour d'esprit et l'importance relative qu'ils donnent à ces rapports, ce sont les caractères génériques. Il m'a paru que pour le nom d'une espèce les caractères spécifiques devaient primer les génériques, et qu'il est juste et logique d'attacher comme autorité au nom spécifique qui exprime les premiers et ne

Mais la difficulté est de trouver un moyen simple, tout en employant le nom moderne, d'établir la propriété de l'auteur fondamental. Divers systèmes ont été proposés; il me semble qu'un bon consisterait à faire suivre le nom spécifique adopté des abréviations de ceux du fondateur de l'espèce, puis de l'auteur dont l'attribution générique aurait été adoptée. Dans une indication complète, ces deux dernières seraient séparées par le nom générique ou même spécifique primordial mis entre parenthèses, de la manière suivante :

**Matthiola incana** L. (*Cheiranthus*) R. Br.

**Cydonia vulgaris** L. (*Pyrus Cydonia*) Pers.

**Pleurotoma Deshayesi** Desh. (*Pl. Hærnesi*) Raul.

Si cette forme de nomenclature était une fois bien admise, l'on ne verrait pas si souvent dans les catalogues récents d'êtres organisés, simultanément avec des changements dans les noms spécifiques, les noms des auteurs classiques, des maîtres de la science, disparaître peu à peu pour faire place à d'autres plus ou moins inconnus; ainsi que cela a lieu quand les auteurs réunissent un genre à un autre, transforment une section de genre en un genre nouveau, transportent des espèces d'un genre dans un autre, ou ressuscitent de vieux noms génériques mort-nés (1); voire même quand leur travail intellectuel consiste à modifier la désinence masculine, féminine ou neutre du nom générique!

change pas, celui de l'auteur qui le premier, a fait connaître la plante plutôt que celui du botaniste qui a compris de telle ou telle manière ses affinités génériques, ce dernier nom étant mieux à sa place dans la synonymie. Ce mode de nomenclature est en outre utile, il soulage la mémoire en faisant faire un pas de plus à l'immuabilité des noms; il permet enfin aux botanistes sérieux de remanier à leur gré la classification des espèces à un point de vue purement scientifique, sans risquer qu'on les confonde avec ces auteurs qui se laissent entraîner à des innovations intéressées où l'amour-propre a plus de part que la recherche de la vérité. »

(1) A cet égard on ne saurait trop rappeler aux naturalistes qui s'occupent de la nomenclature, les sages préceptes posés en 1829 par De Candolle dans son mémoire sur les *Ombellifères* :

« La loi de la priorité, que je regarde comme la sauvegarde de la nomenclature, exigerait, je le sais, que tous les genres fussent conservés sous leur nom primitif; et si j'avais eu le premier à le recréer, je n'aurais pas hésité à reprendre les noms que je viens de désigner, même lorsque les caractères étaient peu exacts; car si l'on voulait se permettre de changer les noms toutes les fois qu'on améliore les caractères, l'histoire naturelle deviendrait bientôt un chaos inextricable. Mais je ne sais si ce n'est point ici un cas qui mérite quelques exceptions. Ainsi je pense : 1<sup>o</sup> qu'on doit

Quant à la synonymie, M. de Heldreich l'avait complètement laissée de côté. Je l'ai établie, car je crois qu'elle est toujours très-intéressante à consulter, en ce sens qu'elle est un des éléments importants de l'histoire de la botanique, soit générale, soit d'un pays. Dans une flore ou catalogue local il faut la traiter autrement que dans les ouvrages généraux; lorsqu'une espèce est citée pour la première fois dans le pays, on peut ne mettre à la suite du nom spécifique que l'abréviation de son fondateur suivie de celle de l'auteur dont la classification est adoptée, surtout lorsque la description se trouve dans les ouvrages fondamentaux et typiques, comme le *Prodromus* des De Candolle pour les Dicotylédones, et l'*Enumeratio* de Kunth pour les Monocotylédones (1). (Si elle ne se trouvait que dans d'autres ouvrages moins connus, on pourrait rapporter leur titre entre parenthèses); mais s'il s'agit d'espèces déjà citées comme appartenant au pays dans des ouvrages soit généraux, soit locaux, on doit au contraire donner, aussi complètement que possible et dans l'ordre des dates, l'indication entière y compris la pagination, de toutes les descriptions que les auteurs en ont successivement faites, et surtout les divers noms par lesquelles l'espèce a été successivement désignée. Ainsi conçue, la synonymie est réduite à ce qu'elle a de véritablement utile et intéressant pour le but qu'on se propose, et elle ne risque pas d'être encombrante, comme il arrive si souvent.

Tout ce qui a été produit depuis le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire depuis l'adoption de la nomenclature linnéenne binaire, a été introduit dans le corps du catalogue; mais je n'ai pas voulu ajouter plus au travail de M. de Heldreich, et j'ai réservé pour des notes infra-paginales la synonymie des anciens auteurs, représentée par une phrase plus ou moins caractéristique. Il en résulte ainsi un véritable catalogue spécial

---

exclure les noms anciens toutes les fois que leur identité n'est pas complètement démontrée ou complète; — 2<sup>o</sup> qu'on doit exclure les noms anciens quand ce même nom a été conservé plus universellement à un autre genre de la famille, et qu'on pourrait ainsi créer de nouvelles difficultés de langage; — 3<sup>o</sup> je répugne encore à abandonner des noms parfaitement conformes aux règles, pour reprendre des anagrammes oubliés de tous. »

(1) Kunth est mort avant d'avoir terminé le tome VI qui devait contenir les Orchidées, Musacées, etc.; mais pour la première de ces familles, la seule qui fasse partie de la flore de Crète, on a la monographie de Reichenbach. Le tome XVI du *Prodromus* n'étant pas encore complet, il faut aussi avoir recours à des monographies pour la fin des dicotylédones.

de toutes les anciennes espèces, avançant simultanément avec le premier et placé au-dessous de lui, ce qui permet de voir les nombreuses concordances qu'il est possible d'établir.

Ces additions au catalogue ont été très-longues à faire, car il m'a fallu consulter un grand nombre d'ouvrages soit généraux ou monographiques, soit sur la région méditerranéenne. J'ai sous ce rapport trouvé les plus grandes facilités dans les riches bibliothèques botaniques de MM. Lespinasse et Des Moulins à Bordeaux, du Muséum d'histoire naturelle et de M. Delessert à Paris.

Le même point de vue de synonymie restreinte m'a également guidé pour l'Iconographie; j'ai cru ne devoir citer que les figures représentant des plantes crétoises ou que l'on peut supposer telles; l'indication des figures des autres espèces pourra toujours être trouvée facilement dans les ouvrages généraux.

Viennent ensuite les indications ordinaires relatives surtout à la durée de l'individu, à l'époque de la floraison, à la fréquence, à l'habitat et aux localités. Sous le rapport de la distribution des espèces d'après les altitudes, j'ai cru devoir établir les cinq zones suivantes :

5 <sup>o</sup> Zone subalpine nue. . . . .	4,500 à 2,500 m
4 <sup>o</sup> Zone montueuse boisée supérieure. . . . .	4,000 à 4,500
3 <sup>o</sup> Zone montueuse boisée inférieure. . . . .	600 à 4.000
2 <sup>o</sup> Zone des collines et plateaux. . . . .	450 à 600
1 <sup>o</sup> Zone littorale et des basses plaines. . . . .	0 à 450

Pour rendre plus facile à constater la part de chaque explorateur dans la connaissance de la flore de la Crète, et aussi pour donner à chacun la responsabilité qui lui incombe, j'ai ajouté à chaque espèce le nom des explorateurs qui l'ont successivement rencontrée ou fait connaître aux botanistes occidentaux : (suivant les cas) *Belon*, *Belli*, *Tournefort*, *Sibthorp*, *Olivier*, *Sieber*, *Frivaldsky*, *Rautin*, *de Helldreich*.

Dans une note spéciale, reléguée à la fin de chaque famille, se trouveront portées un certain nombre de dénominations et de figures tirées le plus souvent des anciens auteurs, dont l'attribution n'aura pu être faite avec certitude aux espèces admises.

## DICOTYLEDONEÆ THALAMIFLORÆ

## FAM. I. — RANUNCULACEÆ.

**Clematis** TOURN.

**cirrhosa** L. — (1) Lamk., Dict. II, 43; Lois., N. Duh. VI, 99; DC., Syst. I, 462; Sibth., Fl. Gr. VI, 44, pl. 517; Boiss., Fl. Or. I, 2. — ♀ nov. Zone basse; haies au-dessus de Nerokourou, Akroteri, Meghalo-Kastron. (Tourn., Raul., Heldr.)

**Anemone** TOURN.

**coronaria** L. — (2) Pritz., Anem. 55. — ♂ janv.-mai C. Zone basse; pelouses, chemins : Khandia, Rhethymnon, Meghalo-Kastron. (Belon, Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *β parviflora* Boiss. (Fl. Or.) — *A. pusilla* DC. Sieber, pl. exs. — Zone basse. ♂ Meghalo-Kastron. (Sieb.)

**stellata** Lamk. var. *Heldreichii*. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 4; Fl. Or. I, 42. — *A. hortensis* L. Walp., Ann. II, 5; Pritz., Anem. 59. — ♂ mars AC. Zone des collines; taillis et broussailles : au-dessus de Khalepa, gorge de Mourniès, île Dhia. (Sieb., Heldr.)

**Adonis** L.

\* **autumnalis** L. — Boiss., Fl. Or. I, 46. — ① mars. R. Zone basse; champs : Khandia, Khalepa. (Heldr.)

\* **æstivalis** L. var. *β squarrosa*. — Boiss., Fl. Or. I, 48. — ① mai C. Zone basse; champs : Khandia, Akroteri. (Raul.)

\* **microcarpa** DC. var. *β intermedia* — Boiss., Fl. Or. I, 48. — ① mars-mai C. Zones basse et des collines; champs et chemins : Khandia, Meghalo-Kastron, Malaxa. (Raul., Heldr.)

**Ranunculus** TOURN.

\* **aquatilis** L. var. *pellatus*. Koch. — ♂ mars-mai AC Zone basse; eaux stagnantes du Kladiso. (Raul., Heldr.)

\* **trichophyllus** Chaix. — Boiss., Fl. Or. I, 23. — ♂ mai C. Zone basse; ruisseau de Kladiso près de Khandia. (Raul.)

(1) *Clematis Cretica foliis Pyri incisus, nunc singularibus, nunc ternis*, Tourn. Cor. 20.

(2) *Anemone*, Belon, Obs. 18.

*Anemone tenuifolia Cretica*, flore magno albo, C. Bauh Prod. 93; Pin. 175; Ray, Hist. 651; Sylloge; Tourn. Inst. 278.



- bullatus** L., Spec. 774. — Willd., Sp. II, 4314; Poir., Dict. VI, 404; Pers., Syn. II, 403; Birlia, Hist. Ren. 38; DC., Syst. I, 253; Boiss., Fl. Or. I, 25. — ♀ novembre-janv. C. Zone des collines : Malaxa, Phré, Vrisinas. (Belli, Oliv., Sieb., Raul.)
- \* **brevifolius** Ten. — Boiss., Fl. Or. I, 25. — ♀ juillet en fruits. Zone subalpine, 2,300m : Stravopodia et Haghion-Pneuma des mont. de Sphakia. (Heldr.) *Μουρνοζόροτρον*, ainsi appelée par les bergers, qui se servent de cette plante âcre et caustique pour enlever les verrues.
- \* **Peloponnesiacus** Boiss. (Diagn.) — Boiss., Fl. Or. I, 28. *R. gracilis* Bor. et Chaub. non D. C. — ♀ avril AR. Zone montueuse sup. 4300 à 4500m, pâturages de Niato, au-dessus d'Askyphos. (Heldr.)
- Asiaticus** L. — (1) DC., Syst. I, 264; Boiss., Fl. Or. I, 34. — ♀ mars-mai CC. Zones basse, des collines et montueuse inf. Var. *floribus albis vel pallidroseis*. — Lieux maritimes ou exposés au soleil, Soudha, cap Meleka, Malaxa. (Belli, Sieb., Raul., Heldr.)  
 Var. *floribus coccineis*. — Oliviers de Khalepa, champs des montagnes à Askyphos. (Heldr.)  
 Var. *floribus flavis*. — Collines maritimes exposées au soleil, entre Khania et Platania. (Heldr.)
- \* **chærophyllus** L. — Boiss., Fl. Or. I, 34. *R. flabellatus* Desf. Sieb. Avis — ♀ mars C. Zone basse; oliviers : Khania. (Heldr.)
- Creticus** L., Spec. 775. — (2) Willd., Sp. II, 4313; Poir., Dict. VI, 406; Pers., Syn. II, 403; Birlia, Hist. Ren., 45; DC., Syst. I, 263; Spreng., Syst. Veg. II, 647; Boiss., Fl. Or. I, 32, et *R. tuberosus*, Sieb. Avis. — ♀ mars-avril AR. Zones des collines et montueuse sup.; sommet du mont Malaxa; rochers : Aphiendi-Kavousi. (Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)
- \* **Sprunerianus** Boiss. (Diagn.) — Boiss., Fl. Or. I, 32. — ♀ 28 mai. Zone subalpine 2000m; neiges fondantes près du sommet du Psiloriti (Heldr.)
- \* **cupreus** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. VIII, 3; Fl. Or. I, 35; Walp., Ann. II, 7. — ♀ 27 avril R. Zone montueuse supérieure; pâturages et rochers : Aphiendi-Kavousi. (Heldr.) — Espèce figurée pl. I.

(1) *Ranunculus Asiaticus vel Creticus*, flore albo, Park. Theat. fig. 340; J. Bauh. Hist. III, 2, 862, fig.; Ray, Hist. 590; Sylloge; Pluk. Phyt. 315.

*Ranunculus Creticus*, grumosa radice, flore niveo, Clus. Hist. I, 242; C. Bauh. Phytop. 329, fig.; Pin. 184; Besl. Eyst. Vern. 15; J. Bauh. Hist. III, 2, 864, fig., Ray, Hist. 594; Sylloge.

(2) *Ranunculus Creticus latifolius*, Clus. Hist. I, 259, fig. 4; Ger. emac. 963, fig.; Park. Theat. 333, fig.; Ray, Hist. 591; Sylloge; Pluk. Phyt. 313; Moris. Hist. S. IV, 31, 48.

*Ranunculus Asphodeli radice Creticus*, C. Bauh. Pin. 184; Tourn. Inst. 290.

- \* **Neapolitanus** Ten. (Syll.) —  $\approx$  mai C. Zones basse et des collines; prairies de Nerokourou, rochers de Malaxa. (Raul.)
- \* **velutinus** Ten. (Fl. Nap.) —  $\approx$  avril. Zone des collines; endroits humides: Takodopora près de Khania, bois de chênes entre Perama et Damasta. (Heldr.)
- ephioglossifolius** Vill. — Boiss., Fl. Or. I, 53. —  $\approx$  mars R. Zone basse; marais de Touzla au fond de la baie de Soudha (Sieb., Heldr.)
- \* **Chius** DC. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; lieux ombragés: Mourniès, gorges de Malaxa. (Raul., Heldr.)
- \* **philonotis** Ehrh. — ① mars C. Zone basse; fossés humides: Khania (Heldr.)
- auricatus** L., Spec. 780. — (1) DC., Syst. I, 298, ① mars-mai. Zones basse et montueuse inf.; fossés et lieux récemment inondés: Khania, Touzla de Soudha, Meghalo-Kastron, etc.; bois entre Askyphos et Anopolis. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **arvensis** L. — ① avril-mai C. Zones basse et montueuse inf.; champs; Nerokourou, Khania, Katharos de Lassiti. (Heldr.)

#### **Garidella** TOURN.

- Nigellastrum** L. (2) — L., H. Cliff. 170; Spec. 608. Lamk., Dict. II, 609; Willd., Sp. II, 731; Sibth., Prod. I, 307; Fl. Gr. V, 30, pl. 443. — ① Champs. (Belli, Sibth.)

#### **Nigella** TOURN.

- arvensis** L., (3) var.  $\delta$  *macrocarpa*. — DC., Syst. I, 329; Boiss., Fl. Or. I, 66. *N. Cretensis* Stev., Verz. Taur. 49. — ① juillet-août AR. Zone basse; champs maritimes: cimetière juif de Khania. (Belli, Heldr.)

- (1) **Ranunculo echinato** di Candia, Pona, Bald. 41, fig.

*Ranunculus stellatus echinatus* Creticus, C. Bauh. Pin. 180; Park. Theat. 530; f. 531; Ray, Hist. 585; Sylloge; Pluk. Phyt. 311; Tourn. Inst. 286., Moris, Hist. IV, 29, 24; Boerh. Lugd I, 32.

*R. Creticus echinatus latifolius*, Alp. Exot. 265.

#### *Espèce indéterminée.*

*Ranunculus Creticus folio subrotundo glauco, radice fibrosa*, Tourn. Cor. 20.

- (2) **Melanthio peregrino** overo di Candia, Pona, Bald. 46, fig.

*Melanthium odoratum*. Alp. Exot. 265; Ray, Hist. 1345; Sylloge.

*Nigella Cretica folio fœniculi*, C. Bauh. Pin. 146.

*N. odorata tenuifolia*, Park. Theat. 1376, fig.; Ray, Hist. 1071; Sylloge; Pluk. Phyt. 265; Moris. Hist. S. XII, 18, 6.

*Garidella foliis tenuissime divis*, Tourn. Inst. 655; Boerh. Lugd. I. 287.

- (3) **Nigella Cretica**, C. Bauh. Phytop. 251; Prod. 75, fig.; Pin. 146; Ray, Hist. 1071; Sylloge; Pluk. Phyt. 265; Tourn. Inst. 258; Moris, Hist. S. XII, 18, 2; Boerh. Lugd. I, 285.

*N. Cretica inodoro semine*, Park. Theat. 1376, fig.

**sativa** L. Spec. 753. — (1) Lamk., Dict. IV, 487; Willd., Sp. II, 4248; Pers., Syn. II, 85; DC., Syst. I, 330; Walp., Rep. II, 742. — ① cultivé rarement dans les champs. (Belli, Heldr.)

*Μαυρον Σησαμτον*. En Orient, le pain est saupoudré avec les graines de cette plante et du sésame de l'Inde.

\* **Damascena** L. — Boiss., Fl. Or. I, 68. ① avril-mai. Zones basse et des collines; prés maritimes : Loutro; champs : Akroteri, Malaxa. (Raul., Heldr.)

### **Delphinium** TOURN.

**peregrinum** L. — ① Sieb. Avis de plantes.

**Staphysagria** L. Spec. 750. — (2) Willd., Sp. II, 4234; Sibth., Prod. I, 374; Fl. Gr. VI, 6, pl. 508; Trev., Delph. 40; DC., Syst. I, 363; Boiss., Fl. Or. I, 94. — ① mai-juillet C. Zones basse et des collines; haies et décombres; Mourniès, Alikampos, Prosnero, Anopolis, Aradhena, Voriza, Embaro. (Belon, Belli, Sibth., Raul., Heldr.)

### **Pæonia** TOURN.

**peregrina** Mill. — (3) Boiss., Fl. Or. I, 97. *P. officinalis* L. Spec 747; Willd., Sp. II, 4224; Sibth., Prod. I, 369; DC., Syst. I, 389; Spach, Phan. VII, 401. *P. arietina* Anders. Spreng., Syst. Veg. II, 645. *P. Cretica* Bot. Rep., pl. 819. — ✕ mai. Zone montueuse sup.; bois : H. Nikolaos au-dessus de Samaria; Niato au-dessus d'Askyphos; Malès de Lassiti, (Belon, Belli, Sieber, Heldr.)

## FAM. II. — BERBERIDÆÆ.

### **Leontice** L.

**Leontopetalum** L. Spec. 448. — (4) Pers., Syn. I, 386. — ✕ avril, fruits. Zones basse et des collines; champs : bases du Psiloriti, Meghalo-Kastron; (Belon, Held.)

(1) *Melanthium simpliciflore* Creticum, Clus, Hist II, 208.

*Nigella alba simpliciflore*, Alp. Exot. 261.

*N. Cretica latifolia odorata*, Park. Theat. 1576 fig.; Ray, Hist. 1071; Sylloge; Pluk. Phyt. 263; Tourn. Inst. 258; Moris. Hist. S. XII, 18, 11; Boerh. Lugd. I, 285.

(2) *Staphisagre*, Belon, Obs. 17; Ray, Sylloge.

(3) *Peone* à fleurs blanches, Belon, Obs. 17; Ray, Sylloge.

*Pæonia mas vel fæmina*, Dalech. Hist. 836.

*Pæonia alba*, Clus., Hist. II, 299.

*Pæonia folio subtus incano, flore albo vel pallido* C. Bauh. Pin. 323.

*ψιρεδλλη* (Belon.) *ψιφακια* (Belli.)

(4) *Leontopetalon* à grosses racines, Belon, Obs. 17; Ger. emac. 236. fig.; Park. Theat. 682, fig.; Ray, Sylloge.

**Berberis** Tourn.

**Cretica** L. Spec, 472, 4680 — (1). Willd., Sp. II, 229; Pers., Syn. I, 387; Poir., N. Dub. IV, 14; Desf., Arbr. II, 27; Sibth., Prod., I, 242; Fl. Gr. IV, 35, pl. 342; DC., Syst., Vég. II, 9; Prod. I, 406; Spreng., Syst. Veg. II, 449; Rœm. Sch., Syst. Veg. VII, 5; Boiss., Fl. Or. I, 403. — 5 mai CC. Zones montueuse et subalpine; 900-1700<sup>m</sup>; montagnes de Sphakia, Psiloriti (Ida), mont. de Lassiti, Aphendi-Kavousi; (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)  
Λουτζια (Belli) Οξυακανθα.

## FAM. III. — PAPAVERACEÆ.

**Papaver** Tourn.

- \* **Rhœas** L. — ① mars-mai C. Zone basse; champs: Khania et ailleurs. (Raul. Heldr.)  
Κουτζουναδα. La plante jeune est préférée comme salade par les Crétois.
- \* **Argemone** L. — ① avril R. Zone des collines; près de Damasta. (Heldr.)

**Glaucium** Tourn.

**luteum** L. (*Chelidonium Glaucium*). Scop. — Boiss., Fl. Or. I, 422. — ① avril-juillet C. Zone basse; bords de la mer à Kisamo-Kasteli, Khania, Meghalo-Kastron, Ghaïdhouronisi. Très-abondant à Grabousa, où il forme presque toute la végétation. (Sieb., Raul., Heldr.)  
Μαιασηλοχορτον. La décoction de la racine est employée comme astringent.

**Hypecoum** Tourn.

**procumbens** L. — Boiss., Fl. Or. I, 424. *H. patens* Willd. DC., Syst. II, 403; Spreng., Syst. Veg. III, 494. — ① mai. Zone basse; champs: Khania. (Sieb., Heldr.)

## FAM. IV. — FUMARIACEÆ.

**Corydalis** DC.

**rutæfolia** Sibth. (*Fumaria*) DC., var. *β subuniiflora* Boiss. et Heldr. — (2) Spreng., Syst. Veg. III, 459; Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 44; Fl. Or. I, 426. Welp., Ann. II, 27. *F. uniiflora* Sieb., Flora IX, 599; Reise II, 320, pl. 8. — 4 mai. Neiges fondantes au sommet des montagnes de Lassiti et à diverses hauteurs sur le Psiloriti. (Tourn., Sieb., Heldr.)

- (1) Licio I. di Candia overo Berberi alpina del Belli, Pona, Bald. 137, fig.  
Lycium creticum primum Belli, Park. Theat. f010. fig.; J. Bauh. Hist. I, 2, 60, fig.; Alp. Exot. 21, fig; Ray, Hist. 1627; Sylloge; Pluk. Phyt. 254.  
Berberis Alpina Cretica, C. Bauh. Pin. 454.  
B. Cretica Buxi folio, Tourn. Cor. 42; Duh. Arbr. 98.
- (2) *Fumaria hulbosa* Cretica, radice cava, foliis amplioribus, flore purpurascente, Tourn., Cor. 30.

**Fumaria** TOURN.

- \* **officinalis** L. — Boiss., Fl. Or. I, 434. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; champs : Khania, Theriso (Raul., Heldr.)
- parviflora** Lamk. — (1) ① mars-mai. Zone basse; champs : Khania, entre Gouyes et Khersonesos. (Belli, Raul., Heldr.)
- macrocarpa** Parl. (Pl. nov.) — (2) Boiss., Fl. Or. I, 437. ① mars-mai C. Zones basse et des collines; çà et là dans les endroits stériles : ruisseau de Kladiso, Perivolia près de Rethymnon, Anopolis, Hodighitria. (Belli, Raul., Heldr.)  
Var. *laxa* Boiss. et Heldr. — Avril. Haies; Meghalo-Kastron, Kænourio-Khorio (Heldr.)
- \* **agraria** Lag. (Elench.) — Boiss., Fl. Or. I, 438. — ① 47 mars R. Zone basse; endroits ombragés : Garipa près Khania. (Heldr.)

## FAM. V. — CRUCIFERÆ.

**Matthiola** R. Br.

- incana** L. (*Cheiranthus*) R. Br. Var. *albiflora*. — Sibth., Pr. II, 25. DC., Syst. I, 463; Boiss., Fl. Or. I, 448. — ♂ mars-mai. Zone basse : château de Khania; vignes : Khalepa. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- fenestralis** L. (*Cheiranthus*) R. Br. DC., Syst. I, 466; Prod. I, 433; Boiss., Fl. Or. 448. — ♂ Rochers maritimes. (Sibth.)
- \* **sinuata** L. (*Cheiranthus*) R. Br. Var. *β bracteata*. Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 45. Walp., Ann. II, 31. Boiss., Fl. Or. I, 448. — ② mars. Zone basse; murs : forteresse de Soudha. (Heldr.)
- tricuspidata** L. (*Cheiranthus*) R. Br. — ① mars-août. Zone basse; sables maritimes : Kisamo-Kasteli, Khania, Rethymnon. (Sieb., Heldr.)

**Cardamine** TOURN.

- \* **hirsuta** L. — ① mars. Zone basse; lieux ombragés : Khania. (Heldr.)
- \* **Græca** L. — *Pteroneurum græcum*. DC., Syst. II, 274. — ① Avril-mai. Zone montueuse sup.; rochers : gorges d'Askypnos, Psiloriti. (Heldr.)  
Var. *β lasiocarpa* Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 20. Boiss., Fl. Or. I, 464. — Mai. Zone montueuse sup., 4,300<sup>m</sup>; au-dessus de Males (mont. de Lassiti). (Heldr.)

(1) *F. minor*, folio oblongo capillare, Ray, Hist. 403; Sylloge.(2) *Capnos Cretica* Clus.*Fumaria major Cretica*, Park. Theat. 287.

**Arabis L.**

- \* **verna** L. (*Hesperis*) R. Br. — Boiss., Fl. Or. I, 468. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; collines maritimes : Akroteri; prairies : entre Prosero, Askypfos et Anopolis. (Raul., Heldr.)
- \* **auriculata** Lamk. — ① mai RR. Zone subalpine 2000<sup>m</sup>; sommet du mont Lazaro de Lassiti. (Heldr.)
- \*  **muralis** Bertol. Var.  $\beta$  *Cretica*. — Boiss., Fl. Or. I, p. 474. *A. Cretica* Boiss. et Heldr. Diagn. 1<sup>re</sup> série, VIII. 20; Walp., Ann. II, 34. — ② vel  $\varphi$  avril-mai R. Zones montueuse sup. et subalpine; 1300-1600<sup>m</sup>; rochers au-dessus d'Askypfos, Volakia de Sphakia, mont Lazaro de Lassiti. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 2.
- albida** Stev. — Boiss., Fl. Or. I, 474. *A. Alpina*, Sibth., Prod. II. 27. *A. Caucasica* Willd. Sieb. Reise II, 44. —  $\varphi$  mai. Zone subalpine 1300-2000<sup>m</sup>; montagnes de Sphakia, de Lassiti, Psiloriti. (Sibth., Raul., Heldr.)
- bellidifolia** Jacq. — Sieb. Reise I, 437. —  $\varphi$  juillet. Zone montueuse inf. Anoya. (Sieb.)  
(Cette espèce n'est pas considérée par M. Boissier comme appartenant à la flore de l'Orient.)

**Nasturtium R. Br.**

- \* **officinale** L. (*Sisymbrium Nasturtium*) R. Br. — Boiss., Fl. Or. I, 478. —  $\varphi$  mai. Zones basse et des collines; prairies : Khania, entre Askypfos et Anopolis (Raul.)
- \* **sylvestre** L. (*Sisymbrium*) R. Br. — Boiss., Fl. Or. I, 479. —  $\varphi$  mai. Zone basse; prairies : Kladiso. (Raul.)

**Erysimum L.**

- \* **Creticum** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 2<sup>e</sup> sér. I, 56; Fl. Or. I, 492. *E. australe* Heldr. Pl. exs. non Gay. — ② Mars-avril. Zone des collines; lieux abrités et exposés au soleil : Takodopora, Rhamni, Is-ta-Chria. (Heldr.)
- \* **Raulini** Boiss. — Fl. Or. I, 492. — *E. australe*. Heldr. Pl. exs. ex parte. — ② mai-juin. Zone montueuse inf. Takodopora, entre Askypfos et Anopolis, Omalos. (Raul., Heldr.)

*Les deux espèces suivantes se rapportent aux Matthiola incana et sinuata de la page précédente.*

Leucoium Creticum marinum secundum, Clus. Hist. II. 298.

L. Creticum floribus minoribus, C. Bauh. Pin. 201; Ray, Hist. 787; Sylloge.

Leucoium Creticum marinum tertium, foliis oblongis crenatis, Clus. Hist. II. 298; C. Bauh. Pin. 201; Ray, Hist. 787; Sylloge;

\* **mutabile** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 24; Walp., Ann. II, 49; Boiss., Fl. Or. I, 204. — ♂ mai-juin R. Zone subalpine 1700-2000<sup>m</sup>; pâturages rocheux : Theodhori, Mavri des Aspro-Vouna, Psiloriti, sommet du Lazaro de Lassiti. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 4.

### **Sisymbrium** L.

**Columnæ** L. (*Orientalis*) Jacq. — (1) DC., Syst. II, 469. — (2) mars-mai. Zone basse; vignes : Khalepa, murs : Khania, Meghalo-Kastron. (Belli, Raul., Heldr.)

**officinale** L. (*Erysimum*) Scop. — (2) (1) Belli.

\* **polyceratium** L. — (1) mai. Zone des collines; Anatoli. (Heldr.)

### **Malcolmia** R. Br.

**flexuosa** Sibth. — (3) *Cheiranthus maritimus* L. Sieb. Avis. — (1) avril-mai. Zone basse; murs : Khania; rochers maritimes : Khalepa, entre Dhrania et Rethymnon, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *cuspidata*, mars-mai CC. Décombres et murs : Khania, Khalepa. (Raul., Heldr.)

**Chia** L. (*Cheiranthus*) DC. — (4) Syst. Vég. II, 440; Boiss., Fl. Or. I, 228. — (1) Mars-avril. Zones basse, des collines et montueuse inf.; prairies maritimes : Haghia-Roumeli, Loutro; rochers : Malaxa, cap Meleka, entre Askyphos et Anopolis. (Belli, Heldr.)

### **Aubrieta** ADANS.

**delloidea** L. (*Alyssum*) R. Br. — (5) Crantz., Crucif. 88; Willd., Sp. III, 470; Sibth., Prod. II, 45; Fl. Gr. VII, 26, pl. 628; DC., Syst. II, 294; Spreng., Syst. Veg. II, 874; Boiss., Fl. Or. I, 252. *Draba hesperidiflora* Lamk., Dict. II, 328. *Vesicaria delloidea* Poir., Dict. VIII, 572. — ♂ avril-mai C. Zone montueuse sup. 1300-1800<sup>m</sup>; entre Askyphos et Anopolis. (Belli, Tourn., Sibth., Raul., Heldr.)

(1) *Erysimum altissimum* Creticum, siliquis strictissimis. Weinm. Phyt. pl. 487, f. 6.

(2) *Erysimum Dioscoridis* Zanoni. Ray, Hist. 815; Sylloge.

(3) *Hesperis Cretica* maritima, folio crasso lucido, magno flore. Tourn. Voy. I, 26.

(4) *Leucoium Creticum primum* marinum. Clu. Hist. II. 298; Park. Theat. 625, fig. 626; J. Bauh. Hist. II, 877.

L. Creticum *Thlaspi*folium, C. Bauh. Pin. 201; Pluk. Phyt. 215; Ray, Hist. 787; Sylloge;

*Leucoium minimum* Creticum folio subrotundo. C. Bauh. Prod. 102; Pin. 201; Ray, Hist. 785; Sylloge.

(5) *Alysson Creticum* foliis angulatis, flore violaceo, Tourn. Cor. 15.

*Alyssoides saxatile* Creticum, folio angulato flore violaceo. Boerh. Lugd. II, 5.

**Ricotia L.**

- \* **Cretica** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 29; Walp., Ann. II, 36; Boiss., Fl. Or. I, 255. — ① avril mai. Zones basse et montueuse inf.; rochers maritimes : Haghios-Pavlos, gorges entre Prosero, Askypnos et Anopolis, et près de H. Joannes-o-Kaïmenos. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 3.

**Lunaria L.**

- \* **biennis** L. (*annua*) Moench. — Boiss., Fl. Or. I, 256. — ② mars. Zone des collines; rochers : Palæokastro de Soudha. (Heldr.)

**Alyssum TOURN.**

- Orientalis** Ard. — (1) DC., Syst. II, 303; Prod. I, 460; Spreng., Syst. veg. II, 859; *A. saxatile*, Sieb. Avis. — ③ mai. Zones basse et des collines; murs : forteresse de Soudha; rochers : monastère de Haghios-Joannes (Akroteri). (Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

- Creticum** L. Spec. 910 (2). — Crantz, Crucif. 90; Willd., Sp. III, 469; Pers., Syn. II, 492; Boiss., Fl. Or. I, 266. *Vesicaria Cretica* Poir., Dict. VIII, 570; DC., Syst. II, 298; Prod. I, 459; Spreng., Syst. Veg. II, 872; Jaub. et Spach, III, V. 35. pl. 432; Rchb. Icon. Tetrad. pl. 24. — ④ mai RR. Zone des collines : Dhia (Sieb.) Zone subalpine 2000<sup>m</sup>; rochers : Lazaro et Aphendi-Khristo de Lassiti. (Belli, Tourn., Heldr.)

- paniculatum** Desf. — (3) Cor. 67, pl. 50. *Vesicaria paniculata* Desv. J. Bot. III, 474. — ⑤ (Tourn.)

(M. Boissier considère cette plante comme une forme de grande taille de l'espèce précédente.)

- Sphacioticum** Boiss. et Heldr. — (4) Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 35; Walp., Ann. II, 41; Boiss., Fl. Or. I, 276. — *A. atlanticum*. Desf. Willd., Sp. III, 462; Pers., Syn. II, 494; DC., Syst. II, 305; Prod. I, 464. — ⑥ juillet. Fruits. R. Zone subalpine 2,300<sup>m</sup>; Stravopodia et Haghion-Pneuma, Theodhori et Mavri des mont. de Sphakia. (Belli, Tourn., Raul., Heldr.)

- (1) *Thlaspi Creticum album umbellatum majus*, Park. Theat. 839, f. 840.  
*Alysson Creticum saxatile, foliis undulatis incanis*, Tourn. Cor. 15; Boerh. Lugd. II, 5; Mill. Gard. 13, pl. 20 f.4.
- (2) *Leucoium luteum, utriculato semine*, Park., Theat. 626, fig. Alp. Exot. 119;  
 Ray. Hist. 784; Sylloge; Pluk. Phyt. 215.  
*Alyssoides fruticosum Creticum, leucifolio incano*. Tourn. Cor. 15; Juss. Barr.  
*Alyssum Creticum incanum, orbiculatis siliquis*. Barr. Plant. 41, pl. 862.
- (3) *Alysson Græcum frutescens, Serpillifolio amplissimo*. Tourn. Cor. 15.
- (4) *Alysson Creticum saxatile serpyllifolio candidissimo, capsulis orbiculatis*. Tourn. Cor. 15.



\* *Idæum* Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. VIII, 35; Walp., Ann. II, 44; Boiss., Fl. Or. I, 277. — ♂ 28 mai R. Zone subalpine 1700-2000m; pierres de la région sup. du Psiloriti (Ida). (Heldr.)— Espèce figurée pl. 5.

### **Draba** L.

*Cretica* Boiss. et Heldr. — (4) Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. VIII, 27; Walp., Ann. II, 42; Boiss., Fl. Or. I, 294. *D. Aizoides* Sibth., Prod. II, 4. (*ex parte*). — ♂ mai. Zone subalpine 2000m; sommets du Lazaro et de l'Aphendi-Khristo de Lassiti. (Tourn., Sieb., Heldr.) — Espèce figurée pl. 6.

### **Erophila** DC.

\* *vulgaris* L. (*Draba verna*) DC. — ① avril C. Zones des collines et montagneuse inf.; entre Askyphos et Anopolis. (de Held.)

### **Biscutella** L.

*Columnæ* Ten. — *B. apula* ou *coronopifolia* Sieb., Flora, X, 639. — ① mars-mai C. Zones basse et des collines; champs : Kхания, Malaxa. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Thlaspi** Tourn.

\* *perfoliatum* L. — ① Avril. Zone montagneuse sup. 1300m; au-dessus d'Askypchos. (Heldr.)

### **Iberis** L.

*sempervirens* L. Spec. 905. — (2) Crantz, Crucif. 72; Lamk., Dict. III, 220; Willd. Sp., III, 453; Pers., Syn. II, 486; Sibth., Prod. II, 9; Fl. Gr. VII, 48, pl. 620; DC., Syst. II, 397; Prod. I, 480; Spreng., Syst. Veg. II, 864; Boiss., Fl. Or. I, 333. — ♀ juin. Zone subalpine 2,000m; Theodhori, Mavri (Montagnes de Sphakia). (Belli, Sibth., Raul.)

*umbellata* L. Spec. 906. — (3) Crantz., Crucif. 73; Lamk., Dict. III, 222; Willd., Sp. III, 456; DC., Syst. II, 404; Prodr. I, 479. — ①. (Belli, Tourn.)

(1) *Leucoium Creticum montanum minimum*, flore luteo nunc pleno nunc simplicii, Tourn. Cor. 16.

(2) *Thlaspi Creticum perenne* flore albo, C. Bauh. Prod. 48 fig.; Pin. 106; Ray, Hist. 833; Barr. Plant. 38, pl. 214, f. 2.

*Thlaspi clypeatum arborescens Creticum* Park. Theat. 846; Alp. Exot. 109; Ray, Hist. 834; Sylloge; Pluk. Phyt. 363.

(3) *Draba* seu *Arabis* seu *Thlaspi Candiaë*, Dod. Pempt. 715. Ger. emac. 265, fig.; *Thlaspi quartum* Dalech. Hist. 664, 1181.

*Th. umbellifero* di Candia Pona, Bald, 38.

*Th. umbellatum Creticum iberidis folio*, Bauh. Pin. 106; Barr. Plant. 38, pl. 893, f. 1; Boerh. Lugd. II., 7.

*Thlaspidium Creticum*, flore albo vel purpureo Riv. Tetrap 19, pl. 111.

*Thlaspi Creticum quibusdam* flore rubente et albo. J. Bauh. Hist. II, 924; Ray, Hist. 834; Pluk. Phyt. 366; Moris. Hist. S. III, 17, 21; Tourn. Inst. 213.

**linifolia** L. — (1) Willd., Sp. III, 457; DC., Syst. II, 404. — (2). (Belli.)

**odorata** L. — (2) H. Cliff. 330; Spec. 906; Willd., Sp. III, 457; DC., Syst. II, 400; Prod. I, 480; Spreng. II, 865; Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. I, 75; Walp. Rep. II, 759; Boiss., Fl. Or. I, 335. — (1). (Belli, Tourn.)

**Capsella** VENT.

**Bursa-Pastoris** L. (*Thlaspi*) Mœnch. — (1) mars-mai AR. Zones basse, des collines et subalpine 4,800<sup>m</sup>; prairies, champs : Kхания, Meghalo-Kastron (Sieb., Heldr.) Entre Askypbos et Anopolis, Volakia de Sphakia. (Raul.)

**Æthionema** R. Br.

\* **ovalifolium** Boiss. — Fl. Or. I, 351. — ♂ avril-mai. Zone montueuse sup. 800-1,500<sup>m</sup>; rochers au-dessus d'Askypbos, Lazaro de Lassiti; bois de pins : Aphendi Kavousi. (Heldr.)

(Cette espèce est peut-être le *Thlaspi Burbaumii* recueilli par Sieber à Cnosse en avril (Reise II, 220).)

**Lepidium** L.

**spinousum** L. — *L. cornutum* Sibth. Boiss., Fl. Or. I, 354. — (1) avril-mai. Zones basse et des collines; lieux humides et décombres : Kхания, Rhamni, Dhramia. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **Nebrodense** Guss. (Syn. fl. Sic.) — ♂ Avril-mai. Zone montueuse sup. 4,300-4,700<sup>m</sup>; pâturages secs au-dessus d'Askypbos; montagnes de Lassiti. (Heldr.)

**Senebiera** POIR.

**Coronopus** L. (*Cochlearia*) Poir. — (2) (Sieb.)

**Cakile** TOURN.

**maritima** L. (*Bunias Cakile*) Scop. — (1) mars-juin C. Zone basse; sables maritimes : Kisamo-Kasteli, Platania, Kхания, Khalepa, Piliolimata (Sieb., Raul., Heldr.)

**Erucaria** GÆRTN.

\* **Aleppica** Gært. — DC., Syst. II, 674; Boiss., Fl. Or. I, 365. *Cordyllocarpus lævigatus* Sibth., Pr. II, 32; Fl. Gr. VII, 45, pl. 649. — (1) Avril-mai. Zone basse; champs entre Meghalo-Kastron et Gouvès, près Avdou dans l'Éparchie de Pedhiadha. (Heldr.)

Κρηταμον. Herbe jeune excellente en salade.

(1) *Thlaspi Creticum* foliis indivisis seu Lini amarum, Bauh. Hist. II, 224.

(2) *Thlaspi* IV. parvum *odorata* flora, Cus. Hist. II, 152. fig.

*Thlaspi umbellatum* Creticum flore albo odoro, minus. Park, Theat. 839, fig. 840; C. Bauh. Pin. 106; Ray, Hist. 835; Sylloge; Moris. Hist. S. III. 16, 8; Tourn. Inst. 213.

**Neslia** DESV.

**paniculata** L. (*Myagrum*) Desv. — *Vesicaria paniculata* DC., Prod. I, 459; Spreng., Syst. Veg. II, 872. — ① avril. Zone basse : champs entre Meghalo-Kastron et Gouves. (Sieb., Heldr.)

**Diploaxis** DC.

**Harra** Forsk. (*Sinapis*) Boiss. (Fl. Or.). — (1) *D. hispida* DC., Syst. II, 630. — ① (Tourn.)

**Hirschfeldia**.

\* **adpressa** L. (*Sinapis incana*) Mœnch. — ① mai C. Zones basse et des collines; champs : Khania, Platania, Malaxa. (Raul.)

**Brassica** TOURN.

\* **Cretica** Lamk. — (2) Lamk., Dict. I, 747; Willd., Sp. III, 549; Pers., Syn. II, 206; Sibth., Prod. II, 30; Fl. Gr. VII, 42, pl. 645; DC., Syst. II, 594; Prod., I, 215; Spreng. Syst. Veg. II, 910; Boiss. Fl. Or. I, 391. — ⑤ mars; juillet en fruits. Zone des collines; rochers élevés de Palæokastro au-dessus de Soudha; gorges d'Haghia-Roumeli à Samaria. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

Κράπουτζανα, αγρία λαχάνα, les jeunes feuilles sont mangées comme celles du chou, λαχάνα. Κουνουπίδι, chou-fleur. Γογγυλία, rave.

**Tournefortii** Gouan. — Boiss., Fl. Or. I, 393. — ① Zone basse; sables maritimes. (Tourn.)

**Sinapis** TOURN.

**arvensis** L. — ① juin. Zone basse; champs : Khania. (Heldr.)

Var. β. *Orientalis*. *Sinapis Orientalis* Sieb., Avis.

Βρονξσα, les jeunes pousses cuites sont préférées en salade.

\* **dissecta** Lag. — Boiss., Fl. Or. I, 395. — ① mars. Zone des collines; champs de lin : Takodopora, Rhamni. (Heldr.)

\* **alba** L. — ① mars-avril C. Zone basse; champs : Khania, Meghalo-Kastron, Gouvès, etc. (Heldr.)

**Eruca** TOURN.

\* **sativa** L. (*Brassica Eruca*) Lamk. — ① mars-avril C. Zone basse; champs : Khania, Rhethymnon, Meghalo-Kastron. (Heldr.)

Ροζα. Feuilles excellentes en salade.

(1) *Turritis Cretica*, *Bellidis foliis villosis*, Tourn. Cor. 16.

(2) Choux sauvages, Belon, Obs. 18.

*Brassica Cretica fruticosa*, folio subrotundo, Tourn. Cor. 16.

**Enarthrocarpus** LABILL.

**arcuatus** Labill. — (1) Poir., Dict. Suppl. IV, 648; DC., Syst. II, 660; Prod. I, 228. — ① avril. Zones basse et des collines; rochers maritimes entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Haghia-Roumeli et Loutro; Arkoudha, au-dessus d'Alikampos. (Belli, Tourn., Heldr.)

**Raphanus** L.

• **Raphanistrum** L. — ① mai. Zone basse; champs : Khania; chemins : Kalo-gerous, près Hierapetra. (Raul., Heldr.)  
Ραφανι, radis.

**Rapistrum** BOERH.

**Oriente** L. (*Myagrum*) DC. — DC., Syst. II, 433; Boiss., Fl. Or. I, 404.  
*Bunias raphanifolia* Sibth., Prod. II, 2; Fl. Gr. VII, 41, pl. 642; Spreng., Syst. Veg. II, 854. — ① zone basse; champs. (Sibth., Sieb.)

**Didesmus** DESV.

• **Egyptius** L. (*Myagrum*) Desv. — Boiss., Fl. Or. I, 404. — ① avril-mai. Zone basse; champs confinant à la mer, entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Piliolimata (Heldr.)

**Bunias** L.

**Eruca** L. — *Myagrum orientale* Sieb., Flora X, 639. — ① mars-avril C. Zone basse; champs : partout. (Sieb., Heldr.)

## Espèces indéterminées (2).

Sieber mentionne dans son *Avis de plantes*, deux espèces sous les noms de *Sisymbrium glaucum* et *Thlaspi recurvatum* qui ne se retrouvent pas dans les auteurs.

(1) *Eruca maritima Cretica*, siliqua articulata, C. Bauh. Prod. 40; Pin. 99; Park. Theat. 820; Ray, Hist. 810; Sylloge;  
*Raphanistrum Creticum*, siliqua incurva villosa, Tourn. Cor. 17.

(2) *Espèces indéterminées* :

*Leucoium album odoratissimum folio viridi*. C. Bauh. Prod. 102; Pin. 202;  
Ray, Sylloge.

(Cette plante est rapportée au *Matthiola glabra* que M. Boissier ne comprend pas dans le Fl. Or.

*Sisymbrium Creticum*, *Raphani foliis eleganter dissectis*, Tourn. Cor. 16.

*Raphanus Creticus*. C. Bauh., Prod. 38; Pin. 96.

*Bunias agrestis*, Belli.

*Napus sylvestris Cretica*, C. Bauh. Prod. 38; Pin. 93; Park. Theat. 863; Ray, Hist. 802; Sylloge.

*Thlaspi Creticum montanum luteum*, *Leucoiflore*, Barr. Plant. 39, pl. 214, f. 1.

## FAM. VI. — CAPPARIDÆ.

**Capparis** Tourn.

- Spinosa** L. var.  $\gamma$  *Ægyptia*. — (1) Boiss., Fl. Or. I, 420. — *C. Ægyptia* Lamk. Spreng., Syst. Veg. II, 572. —  $\mathfrak{H}$  juin. Zone basse; champs : Spilia. Khania. Meghalo-Kastron. (Belon, Sieb., Raul.)  
 Var.  $\zeta$  *rupestris*. — Boiss., Fl. Or. I, 424. *C. rupestris*. Sibth., Pr. I, 355; Fl. Gr. V, 74, pl. 487; DC., Prod. I, 245. *C. Orientalis*. Veill., N. Duh. I, 442. —  $\mathfrak{H}$  mai-août C. Zone basse; rochers et murs : Akroteri, Khania et Meghalo-Kastron; abondant à Grabousa (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. VII. — RESEDACEÆ.

**Reseda** Tourn.

- \* **luteola** L. — ② avril R. Zones basse et des collines; décombres au bord de la mer : Loutro. (Heldr.)  
 Var. *crispata*. Champs : Khania, Malaxa. (Raul.)  
 \* **lutea** L. — ② mars-avril. Zone basse; prairies : Khania, Kalyves, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Heldr.)  
 \* **alba** L. — Boiss., Fl. Or. I, 425. — ② mars-juin. Zones basse et des collines; champs, près des habitations; Enneakhoria, Khania; rochers : cap Sidhero. (Raul., Heldr.)

## FAM. VIII. — CISTINEÆ.

**Cistus** Tourn.

- \* **villosus** L. — Sweet., Cist. pl. 35. —  $\mathfrak{H}$  mars-avril CC. Zone basse et des collines; entre les buissons. Partout. (Heldr.)  
*Λαδανον, Κιστο*  
**Creticus** L. Spec. 738. — (2) Lamk., Dict. II, 43; Jacq., Coll. I, 80, pl. 95; Willd. Sp. II, 4486; Pers., Syn. II, 75; Sibth., Prod. I, 364; Fl. Gr. V, 77, pl. 495; Desf., Arb. II, 48; DC., Prod. I, 264; Spreng., Syst. Veg. II, 584; Sweet., Cist. pl. 442; Rchb., Icon., Cist., pl. 40; Willk., Cist. 24, pl. 83. —  $\mathfrak{H}$  janvier R. Zone basse : Khania, ile Dhia. (Belon, Belli, Sibth., Sieb.)  
 (M. Boissier considère cette espèce comme une variété de la précédente.)

(1) Capriers épineux. Belon, Obs. 17.

Capparis spinosa, fructu minore, folio rotundo, C. Bauh. Pin. 480.

(2) Ciste, Belon, Obs. 16; Dalech. Hist. 225, 250.

Ciste Ladanifere, Clus. Hist. I, 81.

Ladanum Creticum, Alp. Exot. 89,

Cistus Ledon Cretense C. Bauh. Pin. 467; Ray, Hist. 1010; Sylloge;

Cistus ladanifera Cretica vera, Park. Theat. 666, f. 665.

Cistus Ladanifera Cretica flore purpureo Tourn. Cor. 19; Voy. I, 29; Buxb.

Cent. III, 54, pl. 64, f. 1; Duh. Arbr. 168.

**albidus** L. —  $\mathfrak{H}$  Sieb. Avis de plantes.

(D'après M. Boissier, p. 437, cette espèce occidentale ne pénétrerait pas dans le bassin oriental de la Méditerranée.)

**purpureus** Lamk. — Sweet. Cist. pl. 47. —  $\mathfrak{H}$  (ex Sweet.)

(M. Boissier n'a jamais vu d'échantillons spontanés orientaux.)

**parviflorus** Lamk. — (1) Lamk., Dict. II, 44; Willd., Sp. II, 4486; Pers., Syn. II, 75; Sibth., Pr. I, 364; Fl. Gr. V, 78, pl. 496; DC., Prod. I, 264; Spreng., Syst. Veg. II, 584; Sweet., Cist. pl. 44; Spach, Phan. VI, 85; Willk., Cist. 27, pl. 85; Boiss., Fl. Or. I, 437. —  $\mathfrak{H}$  mars-avril C. Zones basse et des collines; dans les buissons abrités : Khalepa, Malaxa, Dhia, abondant entre Prina et Hierapetra, Ghaïdhouronisi. (Tourn., Sieb., Sibth., Heldr.)

Λαδανον.

**salviæfolius** L. — Willk., Cist. 37, pl. 94-92. —  $\mathfrak{H}$  mars-mai C. Zones basse et des collines. Buissons avec le *C. villosus*. Phlori, Khania, Akroteri. (Sieb., Raul., Heldr.)

Var.  $\alpha$  *vulgaris* Willk. (Sieb.)

Var.  $\delta$  *biflorus* Willk. (Sieb.)

Var.  $\varepsilon$  *cymosus* Willk. (Sieb.)

**hirsutus** D. C. — Sweet., Cist. pl. 49. —  $\mathfrak{H}$  (ex Sweet.)

Var.  $\delta$  *platysepalus* Willk. — *C. platysepalus* Sweet., Hort. brit. add. 468; Cist. pl. 47; Willk., Cist. 36. —  $\mathfrak{H}$  (ex Sweet.)

(D'après M. Boissier, p. 438, cette espèce occidentale n'aurait jamais été recueillie en Orient.)

**obtusifolius** Sweet. — Sweet., Hort. brit. add. 468; Cist. pl. 42; Willk., Cist. 34. —  $\mathfrak{H}$  (ex Sweet.)

(D'après M. Boissier, p. 438, cette plante serait une forme des jardins, probablement un hybride du *C. hirsutus*.)

(1) *Cistus mas Creticus*, folio brevior, flore parvo, Tourn. Cor. 19.

*Espèces indéterminées.*

*C. Ledon latifolium* Creticum, J. Bauh. Hist. II. 9. fig; Pluk. Phyt. Mant, 49; Tourn. Inst. 260.

(Cette plante est rapportée par Linné à son *Cistus laurifolius* que M. Boissier ne comprend pas dans le Fl. Or.)

Je signale seulement ici les *Cistus ledon* 1 à 11 de Gerard et Johnson, *The Herbal*, p. 1285 à 1289, fig. 1286 à 1288. Et aussi les indications suivantes du *Sylloge* de Ray :

*Pseudo-cistus Ledum*. Alp. Exot.; Park.

— , *Ledon alterum*, Alp. Exot.; Park.

*Chamæcistus*, Alp. Exot.

**Monspeliensis** L. — Willk., Cist. 29, pl. 86; Boiss., Fl. Or. I, 438. — ½ avril R. Zone basse; rochers maritimes, buissons, lieux exposés : seul entre Khersonesos et Malia, Mirabello. (Sieb., Heldr.)

**Helianthemum** TOURN.

**guttatum** L. (*Cistus*) Mill. — Boiss., Fl. Or. I, 440, *Truberaria variabilis*, var. *micropetala* Willk., Cist. 73, pl. 92. — ① mars C. Zone basse et des collines; lieux arides; Nerokourou, Akroteri, cap. Meleka, Roumata, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

**plantagineum** Willd. (*Cistus*) Pers. — (1) Wild. Sp. II, 4497; Pers., Syn. II, 77; DC., Prod. I, 270; Spreng., Syst. Veg. II, 587. *C. serratus* Desf. Poiret, Dict. Suppl. II, 276. — ① R. Zone des collines; cap Meleka. (Tourn., Sieb.)

(M. Boissier ne comprend pas dans son *Fl. Or.* cette espèce citée par divers auteurs. Un échantillon du *petit assortiment* de Sieber, donné sous ce nom, n'a cependant subi aucune rectification de la part de Maille).

**Niloticum** L. (*Cistus*) Pers. — Boiss., Fl. Or. I, 444. *H. ledifolium*, var.  $\alpha$ . *macrocarpum*,  $\alpha$ . *vulgare* Willk., Cist. 85, pl. 420. — ① (Sieb.)

\* **salicifolium** Pers., var.  $\alpha$ . *macrocarpum* Willk., Cist. 89, pl. 423. — ① avril R. Zone des collines; rochers près Anopolis (Fridvaldsky, Heldr.)

**sanguineum** Lag. — Spreng., Syst. Veg. II, 589; Boiss., Fl. Or. I, 444. *H. retrofractum* Pers. Willk., Cist. 93, pl. 424, et *H. ledifolium* L. Sieb., Flora X, 639. — ① R. Zone basse; sables maritimes; cap Meleka. (Sieb.)

\* **Hymettium** Boiss. et Held. (Boiss., Diag.) — ½ juillet R. Zone subalpine, 2200 à 2300<sup>m</sup>; sommet de l'Haghion-Pneuma, du Theodhori. (Heldr.)

**Apenninum** L. (*Cistus*) DC. — *H. lævipes*. Sieb., Flora X, 639, — ½. (Sieb.)

**Fumana** SPACH.

\* **procumbens** L. (*Cistus Fumana*) Boiss. — ½ juillet R. Zone subalpine, 2300<sup>m</sup>; sommet du Theodhori de Sphakia. (Heldr.)

**Arabica** L. (*Cistus*) Spach. — (2) *Helianthemum Arabicum* Vahl., Symb. II, 62, pl. 35; Willd., Sp. II, 4214; Pers., Syn. II, 80; Sibth., Prod. I, 369; Fl. Gr. VI, 2, pl. 503. *C. ferrugineus*, var.  $\beta$  Lamk., Dict. II, 25. — ½ mars R. Zones basse et montueuse inf.; exposé au soleil : Khandia, Akroteri, entre Askyphos et Anopolis. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **glutinosa** L. (*Cistus*) Boiss. — ½ mars-mai RR. Zone des collines; exposé au soleil; Akroteri. (Raul., Heldr.)

(1) *Helianthemum Creticum annuum lato Plantaginis folio, flore aureo*, Tourn. Cor. 18.

(2) *Helianthemum Creticum linariæfolio, flore croceo*, Tourn. Cor. 18.

## FAM. IX. — VIOLARIÆ.

**Viola** TOURN.

- \* **Cretica** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 51; Fl. Or. I, 455; Walp., Ann. II, 65. — ♂ Zone montueuse sup., 4,700<sup>m</sup>; bois : montagnes de Lassiti. (Heldr.)
- \* **odorata** L. — ♂ mars. Zone des collines; gorges de Malaxa. (Heldr.)
- fragrans** Sieb. — Sieb., Flora IX, 599; Reise II, 320, pl. 8; Boiss., Fl. Or. I, 461. — ♂ Mai-août. Zone subalpine, 4,600-2,000<sup>m</sup>; neiges fondantes : sommets du Volakia des Aspro-Vouna, du Psiloriti et des montagnes de Lassiti. (Sieb., Raul., Heldr.)
- Var. *pallida*. — Juill. RR., 2,300<sup>m</sup>. Rochers; sommets du Stravopodia et de l'Haghion-Pneuma des montagnes de Sphakia. (Heldr.)
- \* **parvula** Tineo. (Pug.) Var. *glabrata*. — Boiss., Fl. Or. I, 466. — ① 28 mai R. Zone subalpine, 2,000 à 2,300<sup>m</sup>; pierres : sommet du Psiloriti (Heldr.)
- arborescens** L. — *V. arborea* Sieb., Reise I, 360. — ♂ juin. Zone basse; pendant aux rochers : cap Sidhero. (Sieber.)

## FAM. X. — POLYGALÆ.

**Polygala** TOURN.

- Monspeliaca** L. — *P. ramulosa* Sieb., pl. exs. — ① mai RR. Zone des collines, Lithines de Sitia. (Sieb., Heldr.)
- venulosa** Sibth. — (4) Spreng., Syst. Veg. III, 465; Boiss., Fl. Or. I, 473. — ♂ avril-mai R. Zones des collines et montueuse inf.; rochers : entre Rhodhokino et Selia, Perama, parties inférieures du Psiloriti. (Tourn., Sieb., Heldr.)

## FAM. XI. — SILENÆ.

**Velezia** L.

- rigida** L. — Sibth., Prod. I, 283; Fl. Gr. IV, 80, pl. 390; DC., Prod. I, 387. — ① avril-mai. Zones basse et montueuse supérieure; lieux arides : entre Kheronesos et Malia; champs d'Omalos; bois sur les pentes du Psiloriti. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Dianthus** L.

- tripunctatus** Sibth. (Fl. Gr.). — Boiss., Fl. Or. I, 482. — ① mai. Zone basse; moissons : Pyrgos et Haghious-Dheka dans la plaine de Messara, Mirabello. (Sieb., Heldr.)

---

(1) *Polygala Cretica*, vulgari similis, flore albido longiore, Tourn. Cor. 9.



- \* **multipunctatus** Ser. — Boiss., Fl. Or. I, 482. —  $\alpha$ . Zone basse; champs : Khalepa. (Raul.)
- \* **xylorrhizus** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> série, VIII, 67; Fl. Or. I, 486; Walp., Ann. II, 400. —  $\beta$  juin. Zone des collines; rochers : Palæokastro de Kisamos. (Heldr.) — Espèce figurée, pl. 8.
- Sphacioticus** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> série, VIII, 70; Fl. Or. I, 488; Walp., Ann. II, 404. *D. leucophæus* Sieb., Flora XII, 600; Reise II, 324, pl. 9, non Sibth. —  $\beta$  juillet-sept. RR. Zone subalpine, 2,000-2,200<sup>m</sup>; pâturages et pierres : sommets du Theodhori et de l'Haghion-Pneuma des montagnes de Sphakia. (Sieb., Heldr.) — Espèce figurée, pl. 7.
- juniperinus** Sm. — (4) Soc. Linn. Lond. II, 303; Willd., Sp. II, 684; Desf., Arb. II, 69; Poir., Dict. Suppl. IV, 434; Spreng., Syst. veg. II, 375; Boiss., Fl. Or. I, 498. —  $\beta$  15 juillet RR. Zone montueuse inférieure; gorge de Kalous-Lakous, sur un roc très-élevé dit Aspros-Kremnos des mont. de Sphakia. (Tourn., Heldr.)
- Var.  $\beta$  *Sieberi*. — Boiss., Fl. Or. I, 498; *D. aciphyllus* Sieb., pl. exs.; DC., Prod. I, 358. — Juin. Mont de Lassiti. (Sieb.)
- arboreus** L., Spec. 590. — (2) Sm., Soc. Linn. Lond. II, 303; Lamk., Dict. IV, 525; Willd., Sp. II, 683; Sibth., Prod. I, 289; Fl. Gr. V, 4, pl. 406; Desf., Arb. II, 68; Sieber, Reise II, 345, pl. 5; DC., Prod. I, 357; Spreng., Syst. Veg., II, 375; Spach, Phan. V, 448; Boiss., Fl. Or. I, 499. —  $\beta$  juin-juillet. Zone basse; fentes des rochers : Katholiko, Palæokastro de Soudha, Haghia-Roumeli. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)
- fruticosus** L. — Sibth., Prod. I, 289; Fl. Gr. V, 5, pl. 407; DC., Prod. I, 357; Spach, Phan. V, 448; Jaub. et Spach, Illust. IV, 440. —  $\beta$ . (Sibth.)

### **Tunica** Scop.

- \* **velutina** Guss. (*Dianthus*) Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or. I, 546. — ① avril-mai. Zones basse, des collines et montueuse; dans les herbes : Kalyvès, Malaxa, entre Askypnos et Anopolis, Karadagh, Katharos de Lassiti. (Raul., Heldr.)
- \* **glumacea** Bor. et Chaub. (*Dianthus*) Boiss. (Fl. Or.) — ①. Zones basse et des collines; champs : Akroteri, Haghia-Erini. (Raul.)

(1) *Caryophyllus Creticus arboreus juniperifolio*, Tourn. Cor. 23.

(2) *Caryophyllus arboreus Creticus*, C. Bauh. Prod. 104; Pin. 208; Ray, Hist. II, 987; Sylloge; Pluk. Phyt., 87; Tourn. Inst. 531; Voy. I, 183.

*Caryophyllus arboreus sylvestris*, Alp. Exot. 39.

*Betonica coronaria arborea Cretica*, J. Bauh., Hist. III, 2, 328.

**dianthoides** Sibth. (*Gypsophila*) Fisch. et Mey. — (4) Boiss., Fl. Or. I, 518.  
*Gypsophila dianthoides* Sibth., Prod. I, 280; Fl. Gr. IV, 76, pl. 383;  
 Spreng. Syst. Veg. II, 373. — J juillet. Zone basse C.; rochers des gorges  
 des montagnes : Aradhena, Haghia-Roumeli, Komitadès. (Tourn., Sibth.,  
 Sieb., Heldr.)

**Cretica** L., Spec. 584. (*Saponaria*) Fisch. et Mey.— (2) Boiss., Fl. Or. I, 520.  
*Saponaria Cretica* L.; Wild., Sp. II, 668; Poir., Dict. VI, 526; Pers.,  
 Syn. I, 492; DC., Prod. I, 366; *Gypsophila Cretica* Sibth., Prod. I, 284;  
 Fl. Gr., IV, 76, pl. 384; DC., Prod. I, 353; Spreng., Syst. Veg. II, 372.  
 — x mai-juillet. Zones basse et montueuse inf.; sols arides entre les  
 cistes : Meghalo-Kastron, entre Palæokastron et Zakro, entre Askyphos  
 et Anopolis, Palæoloutra. (Belli, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)  
 Var. — Juillet. Zone subalpine, 2,000<sup>m</sup>; sommet du Stravopodia des  
 mont. de Sphakia. (Heldr.)

### **Saponaria** L.

\* **vaccaria** L. — ① avril. Zone basse; moissons : Franco-Castello, Meghalo-  
 Kastron, (Heldr.)

**Calabrica** Guss. (Pl. rar.) — *S. glutinosa* Sieb., pl. exs. *S. viscosissima* Sieb.  
 Reise II, 293. ① — 3 avril. RR. un seul individu. Zone montueuse supé-  
 rieure, au-dessus d'Askyphos; mont. de Lassiti. (Sieb., Heldr.)

### **Gypsophila** L.

\* **nana** Bory et Chaub., var. *floribus albidis*. — Boiss., Fl. Or. I, 538. — x  
 juin-juillet R. Zone subalpine. 3,000 à 3,200<sup>m</sup>; rochers : Hellinoseli et  
 Haghion-Pneuma des monts de Sphakia. (Raul., Heldr.)

### **Silene** L.

\* **ammophila** Boiss., et Heldr., — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> série, VIII, 82; Fl. Or. I,  
 577; Walp., Ann. II, 408. — ① commencement de mai; Zone basse :  
 sables maritimes : Pilialimata, Ghaïdhouronisi, (Heldr.)

\* **conica** L. — Boiss., Fl. Or. I, 578. — ① mai. Zone montueuse sup.; lit du  
 torrent de la plaine de Lassiti, (Heldr.)

**noctiflora** L. — Sibth., Prod. I, 296. ① (Sibth.)

(1) *Lychnis Orientalis petalis albis, lineis cæruleis subtus variegatis*, Tourn. Cor. 24.

(2) *Saxiphraga altera*, Alp. Exot. 292. pl. 291.

*Saxifraga Cretica altera* Alpini, Park. Theat. 428; Ray, Sylloge.

- Behen** L. — (1) H. Cliff. 470; Spec. 599; Willd., Sp. II, 699; Poir., Dict. VII, 472; Sibth., Fl. Gr. V, 41, pl. 416; DC., Prod. I, 368; Boiss., Fl. Or. I, 583, — ① mars R. Zone basse; champs : Khania. (Tourn., Heldr.)
- Cretica** L. — (2) H. Cliff. 470; Spec. 604; Willd., Sp. II, 704; Pers., Syn. I, 499; Poir., Dict. VII, 479; Sibth., Prod. I, 296; Fl. Gr. V, 45, pl. 422; DC., Prod. I, 376; Spreng., Syst. Veg. II, 444; Boiss., Fl. Or. I, 584. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; champs : Khalepa, Nerokourou, Palæokastro de Soudha, entre Askypchos et Anopolis. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)
- hispid**a Desf. — Boiss., Fl. Or. I, 588. S. *Lusitanica* Sieb., Avis. — ① mars-mai R. Zone basse; champs, prairies : Khalepa, Nerokourou, Rhethymnon, (Sieb., Raul., Heldr.)
- racemosa** Oth. var.  $\beta$  *Sibthorpiana*. — Boiss., Fl. Or. I, 589. S. *dichotoma* Sibth., Prod. I, 292; Fl. Gr. V, 9, pl. 443. S. *Sibthorpiana*. Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. VIII, 80. — ① 34 mai. Zone montueuse inf.; prairies du Kedros, près de Gerakari. (Sibth., Heldr.)
- pendula** L. Spec. 599. — Willd., Sp. II, 700; Pers., Syn., I, 498; Poir. Dict. VII, 473; Sibth., Prod. I, 294; Boiss., Fl. Or. I, 590. — ① (Sibth.)
- ciliata** Willd. — (3) Spec. II, 692; Poir., Dict. VII, 464; D. C. Prod. I, 374. —  $\sigma$ . (Tourn.)  
(Cette espèce n'est pas comprise par M. Boissier dans le Fl. Or.)
- \* **Gallica** L. — ① mars-avril. Zone basse; champs, chemins : Khania, Haghia-Roumeli. (Heldr.)
- \* **nocturna** L. — ① avril. Zones des collines et montueuse sup.; champs : Nerokhori; bois de pins : Apendi-Kavousi. (Held.)
- \* **bipartita** Desf. — Boiss., Fl. Or. I, 597. — ① mars-mai. C. Zones basse et montueuse sup.; prairies voisines de la mer : Khania, Meghalo-Kastron, etc.; montagnes au-dessus d'Askypchos. (Heldr.)  
Var. *canescens*. — Juin. Zone basse; sables maritimes : Kisamo-Kasteli, Khalepa. (Raul., Heldr.)

- (1) *Lychnis Cretica* parvo flore, calyce striato purpurascente (*partim*) Tourn. Cor. 24.  
Viscago vesicaria Cretica parvo flore purpurascente. Dill. Elth. 427, pl. 317 f. 409.
- (2) *Lychnis Cretica angustifolia*, floribus longissimis pediculis insidentibus, capsula pyramidata, Tourn. Cor. 24.  
Viscago foliis inferioribus Bellidis, superioribus Tunicæ, calyce turgidiore, Dill. Elth. 423, pl. 314, f. 405.
- (3) *Lychnis Cretica* parvo flore calyce striato purpurascente (*partim*), Tourn., Cor. 24.

**sedoides** Jacq. — (1) Willd., Sp. II, 703; Pers., Syn. II, 299; Poir., Dict. VII, 480; DC., Prod. I, 376; Boiss., Fl. Or. I, 598; *S. ramosissima* Sibth., Prod. I, 297; Fl. Gr. V, 48, pl. 425, non Desf; Spreng., Syst. Veg. II, 442. *S. ramosa* Othl. DC., Prod. I, 380. — ① avril-juillet. C. Zone basse, rochers maritimes : Platania, Khania, entre Dhramia et Rhethymnon, Aloudha près Spina-Longa, Selino-Kasteli, Souia, Haghios-Pavlos, Ghaïdhouronisi. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **pinetorum** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 75; Fl. Or. I, 604; Walp., Ann. II, 405. — ① avril-mai. R. Zones basse et montueuse sup.; sables maritimes : Piliolimata; rochers exposés au soleil dans les bois de pins : flanc méridional de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.) — Espèce figurée pl. 9.

**variegata** Desf. (*Lychnis*) Boiss. et Held. — (2) Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 82; Fl. Or. I, 628; Walp., Ann. II, 408. *Lychnis variegata* Desf., Cor. 74, pl. 56; Poir., Dict. Suppl. III, 536; Spreng., Syst. Veg. II, 424. DC., Prod. I, 386. *Cucubalus fabarius* Sieb., pl. exs. *C. cyclamineus*. Sieber, Flora XII, 600; Reise II, 324, pl. 44. *S. fabaria* Sibth., Spreng., Syst. Veg. II, 406. — ♀ Juillet. RR. Zone subalpine, 2000-2200<sup>m</sup>; Hellinoseli, Stravopodia, Koryphi-tou-Kastron, Theodhori des mont. de Sphakia, Psiloriti, mont. de Lassiti. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **inflata** L. (*Cucubalus Behen*) Sm. var. *Tenoreana* Coll. Boiss., Fl. Or. I, 628. — ♀ mars-mai. Zone basse; champs, collines sèches : Khania. (Raul., Heldr.)

Κτεπάλον, la jeune plante est mangée cuite.

**fimbriata** M. Bieb. (*Cucubalus*) Sims. — DC., Prod. I, 367. *C. fimbriatus*. Spach, Phan. V, 474. ♀. (ex DC.)

(1) *Ocymoides flore rubro minus Creticum*, J. Bauh. Hist. III, 2, 352, fig.

*Lychnis hirta angustifolia Cretica*, C. Bauh. Pin. 209; Tourn. Inst. 537; Boerh. Lugd. 211.

*Lychnis Cretica angustifolia*, Park. Theat. 633; Ray, Hist. II, 995; Pluk. Phyt. 230.

*Lychnis sylvestris latifolia Cretica*, Clus. Hist. II, 290; Ger. emac. 475; sive *Muscipula Cretica auriculæ vrsi facie*, Park. Theat. 633, fig.; Ray, Hist. II, 992; Pluk. Phyt. 229.

*Lychnis viscosa Cretica*, C. Bauh. Phytop. 387.

*Lychnis Cretica maritima minima portulacæ sylvestris folio*, Tourn. Cor. 24.

*Viscago auriculæ facie Cretica*, J. Bauh. Hist. III, 2, 351 fig.

(2) *Lychnis Cretica montis Idæ folio subrotundo cæcio* Tourn., Cor. 24.

**Sieberi** Fenzl. (Pug.) — Boiss., Fl. Or. I, 632. *S. caesia* Sieb., pl. exs., non Sibth. — ♂ Zones montueuses inf. et sup.; taillis à Haghia-Erini, Aradhena et Omalos; oliviers de Vorisa à la base du Psiloriti. (Sieb., Raul., Heldr.)

**gigantea** L. — Sibth., Prod. I, 299; Fl. Gr. V, 22, pl. 432; Boiss., Fl. Or. I, 645. — ♂ (Sibth., Sieb.)

\* **succulenta** Forsk. — Boiss., Fl. Or. I, 648. — ♂ 5 mai. RR. Zone basse; un seul individu dans un sable blanc formé de débris de coquilles à Ghaïdhouronisi. (Heldr.)

**lychnidiflora** Otth. — DC., Prod. I, 375. — ① Crète? (Ex DC.)

**fruticulosa** Sieb. — DC., Prod. I, 376; Boiss., Fl. Or. I, 652. — ♂ été. Zone montueuse; rochers des montagnes : Psiloriti. (Sieb., Heldr.)

### **Githago** Desf.

\* **segetum** L. (*Agrostemma Githago*) Desf. — ① avril-mai. R. Zones basse et des collines; champs : Haghia-Erini, Perama. (Raul., Heldr.)

#### Espèces indéterminées (1).

Sieber mentionne dans son *Avis de plantes*, une espèce sous le nom de *Dianthus triflorus* qui ne se retrouve pas dans les auteurs.

#### FAM. XII. — ALSINÆÆ.

### **Sagina** L.

\* **apetala** L. — ① mars. Zone basse; sables maritimes : Khania. (Heldr.)

### **Buffonia** SAUV. L.

**brachyphylla** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> série, VIII, 94; Fl. Or. I, 666; Walp., Ann. II, 92. *Mœhringia stricta* Sibth., Prod. I, 264; Fl. Gr. IV, 54, pl. 362. — ♂ juin-juillet. Zone subalpine, 1,700-2,000<sup>m</sup> : Hellinoseli et Theodhori des mont. de Sphakia, Psiloriti. (Sibth., Raul., Heldr.)

#### (1) Espèces indéterminées :

*Viscaria maxima* Cretica, Alp. Exot. 156; Park. Theat. 655, fig. 656.

*Lychnis viscaria maxima* Cretica, Ray, Hist. II, 992; Sylloge; Moris. Hist. S. 5, 56.

*Saxifraga Cretica* prior Alpini, Park. Theat. 428, fig. 427; Ray, Sylloge.

**Alsine** WAHL.

- \* **verna** L. (*Arenaria*) Barth., var.  $\beta$  *acutipetala* Boiss., Fl. Or. I, 676. — *A. Attica* Boiss. et Sprun.; Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> série V, 84. —  $\approx$  mars. Zone subalpine, 4,700–2,000<sup>m</sup>, Hellinoseli, Theodori des mont. de Sphakia. (Raul., Heldr.)
- Smithii** Labill. (*Arenaria globulosa*). Fenzl. — *Arenaria fastigiata*, Sibth., Prod. I, 306; *A. fasciculata* Sibth., Fl. Gr. V, pl. 442. — ① juin. Zone subalpine; Volakia et autres sommets des montagnes de Sphakia. (Sibth., Raul.)
- \* **tenuifolia** L. (*Arenaria*) Crantz. — Var.  $\gamma$  *mucronata* Boiss., Fl. Or. I, 686; Var.  $\beta$  *maritima* Boiss. et Heldr., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 95; Walp., Ann. II, 92. — ① fin de mars. Zone basse; sables maritimes, par groupes: Khania. (Heldr.) — Var.  $\epsilon$  *viscosa* Boiss., Fl. Or. I, 686. — ① 8 mai. Zone montueuse sup., Katharos de Lassiti. (Heldr.)
- thymifolia** Sibth. (*Arenaria*) Fenzl. — Boiss., Fl. Or. I, 687. *Aren. thymifolia* Sibth., Prod. I, 305; Fl. Gr. V, 29, pl. 444; Spreng., Syst. Veg. II, 397; — ① print. (Sibth.)

**Arenaria** L.

- Cretica** Spreng. — Syst. Veg. II, 396; Boiss., Fl. Or. I, 699. *A. ciliata* Sibth., Prod. I, 303; Fl. Gr. V, 27, pl. 438. *A. hirta* Sieb., pl. exs. —  $\approx$  mai RR. Zones montueuse sup. et subalpine, 4,200–2,200<sup>m</sup>; rochers: Hellinoseli de Sphakia, bois du Psiloriti, sommet de l'Aphendi-Khristo de Lassiti. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- graveolens** Schreb. — Boiss., Fl. Or. I, 700. *A. muralis* Sieb. Spreng., Syst. Veg. II, 397. *Stellaria muralis* Link. DC., Prod. I, 400. —  $\approx$  27 mai R. Zones des collines et montueuse sup.; Latsida de Mirabello, bois du Psiloriti. (Sieb., Heldr.)
- \* **serpyllifolia** L. Boiss., Fl. Or. I, 701. — ① avril-mai. Zones basse, montueuse sup. et subalpine; lieux arides: Ghaïdhouronisi, Aphendi-Kavousi, Volakia des mont. de Sphakia. (Raul., Heldr.)
- \* **nana** Boiss., et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 403; Fl. Or. I, 703; Walp. Ann. II, 95. — ① 20 mai RR. Zone subalpine 2000<sup>m</sup>; pierres: sommet du Khametti de Lassiti. (Heldr.)
- \* **oxypetala** Sibth. — Boiss., Fl. Or. I, 704. — ① Print. Zone montueuse supérieure; bois de pins: pentes de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

**Stellaria** L.

- \* **media** L. (*Alsine*) Willd., — ① mars. Zone basse; marécages maritimes: Touzla de Soudha (Heldr.)

**Holosteum L.**

- \* **umbellatum L.** — ① mai. Zone subalpine 2000 à 2200<sup>m</sup>; sommités du Psiloriti : rare au Lazaro de Lassiti. (Heldr.)

**Cerastium L.**

- \* **Illyricum.** Ard. var. *micropetalum.* — Boiss., Fl. Or. I, 720. — ① avril C. Zone montueuse inf.; lieux pierreux : Askyphos, (Heldr.)
- \* **viscosum L.** — ① mars-avril. C. Zone basse; prairies : Khania. (Heldr.)
- \* **brachypetalum** Desport. — Boiss., Fl. Or. I, 723. — ① avril-juin C. Zones montueuse sup. et subalpine, 4000-2000<sup>m</sup>; Askyphos, Volakia des mont. de Sphakia, Psiloriti. (Raul., Heldr.)
- \* **semidecandrum L.** — Boiss., Fl. Or. I, 724. — ① mars. Zone basse; sables maritimes : Khania, (Heldr.)
- \* **scaposum.** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn., 4<sup>re</sup> sér. VIII, 404; Fl. Or. I, 726; Walp., Ann. II, 96. ① avril-mai. Zone montueuse sup., sables des montagnes : au-dessus d'Askyphos, entre Askyphos et Anopolis. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 40.

**Malachium FRIES.**

- aquaticum L.** (*Cerastium*) Fries. — Sibth., Prod. I, 347. — ♂ bords des ruisseaux, (Sibth.)

**Spergularia PERS.**

- \* **rubra** Wahl., (*Alsine*) Pers. — ① vel. ♂ Zone basse; lieux maritimes : Touzla de Soudha. (Raul.)
- \* **media** Wahl., (*Lepigonum*) Pers. — ① mars-mai. Zone basse; sables maritimes humides : Touzla de Soudha, Spina-Longa, Piliolimata. (Heldr.)

## FAM. XIII. — PARONYCHIEÆ.

**Polycarpon L.**

- \* **tetraphyllum L.** (*Mollugo*) L. fl. — ① mars-juillet. Zone basse; lieux arides, cultures, sables maritimes et murs : Khania, Khalepa, Mourniès, monastère Toplou, etc. (Raul. Heldr.)

**Herniaria L.**

- \* **cinerea D. C.** — ① mars-juin. Zone basse. lieux arides : Khania. (Heldr.)
- \* **Parnassica** Heldr. et Sart. — Boiss., Diagn. 2<sup>e</sup> sér. I, 95; Fl. Or. I, 740. — ♂ mai. Zone subalpine 4600-2300<sup>m</sup>; sommités des montagnes de Lassiti et du Psiloriti. (Heldr.)

**Paronychia** TOURN.

- capitata** L. (*Illecebrum*) Koch. — Boiss., Fl. Or. I, 743. *P. Kochiana*, Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. X, 43. — ♂ Volakia des Aspro-Vouna. (Sieb. Raul.)
- argentea** L. (*Illecebrum Paronychia*) Lamk. — ♂ avril-mai C. Zone basse, bords de la mer; colline près de Perama, entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Mirabello, Ghaïdhouronisi. (Sieb. Heldr.)
- \* **echinata** Desf. (*Illecebrum*) Lamk. — Sibth., Fl. Gr. III, 39, pl. 245; Boiss., Fl. Or. I, 747. — 24 avril RR. Zone basse; lieux arides près de la mer : Khan de Malia. (Heldr.)

**Corrigiola** L.

- \* **littoralis** L. — Boiss., Fl. Or. I, 749. — ① 6 juillet R. Zone des collines, endroits récemment inondés avec l'*Heliotropium supinum* : plateau d'Aradhena. (Heldr.)

**Scleranthus** L.

- \* **annuus** L. — ① mai R. Zone montueuse supérieure : plaine du Katharos de Lassiti. (Heldr.)

## FAM. XIV. — MOLLUGINEÆ.

**Telephium** L.

- \* **Imperati** L. var. *β orientale*. — Boiss., Fl. Or. I, 754. *T. Orientale*, Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. X, 44; Walp. Ann. II, 90. — ♂ juin RR. Zone subalpine 4600<sup>m</sup>; pierres : Hellinoseli des Aspro-Vouna. (Raul. Heldr.)

**Glinus** LOEFFL.

- \* **lotoides** L. — Boiss., Fl. Or. I, 755. — ① juillet-août C. Zones basse et des collines; fossés humides des jardins du Kladiso près Khania, endroits récemment inondés, avec l'*Heliotropium supinum* à Aradhena. (Heldr.)

## FAM. XV. — PORTULACEÆ.

**Portulaca** L.

- \* **oleracea** L. — ① juillet. Zone basse; spontané et cultivé dans les jardins; Khania, Rhethymnon, Meghalo-Kastron. (Heldr.)

Ανδρακλή.

## FAM. XVI. — TAMARISCINEÆ.

**Tamarix** L.

- parviflora** DC. var. *β Cretica*. — Boiss., Fl. Or. I, 769. *T. Cretica* Bunge, Tamar. 33. — ① mars-mai. Zone basse; bords des ruisseaux près de la mer : Platania, Kalyvès, Babali-Khan, Almyros. (Sieb., Heldr.)

- \* **Pallasii** Desv. — Boiss., Fl. Or. I, 773. — ① Zones basse et des collines; lieux maritimes et bord des ruisseaux : Roumata, Khania, Ampelousa. (Raul.)  
Μυρική.



## FAM. XVII. — FRANKENIACEÆ.

**Frankenia L.**

**pulverulenta L.** — ① avril-mai C. Zone basse; sables maritimes : Meghalo-Kastron, Aloudha près Spina-Longa, cap Sidhero, Selino-Kasteli, Piliolimata, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

**hirsuta L.** — (1) Spec. 473; Lamk., Dict. II, 543; Willd., Sp. II, 242; var. *γ hispida* Boiss., Fl. Or. I, 780; Rœm. et Sch., Syst. Veg. VII, 66. —  $\varphi$  avril-mai C. Zone basse; sables marit. : entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Malia, Aloudha près Spina-Longa, Ghaïdhouronisi. (Belli, Tourn., Sieb. Heldr.)  
Var. *β intermedia*. — Boiss., Fl. Or. I, 780. —  $\varphi$  30 avril R. Zone basse; rochers : cap Sidhero. (Heldr.)

## FAM. XVIII. — ELATINEÆ.

**Elatine L.**

\* **Alsinastrum L.** — Boiss., Fl. Or. I, 782. —  $\varphi$  28 juin R. Zone montueuse supérieure; mares de la plaine dite Omalos dans les montagnes de Sphakia. (Raul., Heldr.)

## FAM. XIX. — HYPERICINEÆ.

**Triadenia SPACH.**

**maritima Sieb. (Hypericum)** Boiss., Fl. Or. I, 784. — *H. maritimum* vel *Creticum* Sieb., Flora XII, 600; Reise, II, 322, pl. 40. T. *Sieberi*. Spach., Ann. Sc. nat. V, 475, pl. 6 f. c; Phan. V, 373. —  $\mathfrak{H}$  Zone basse, lieux maritimes, Perivolitsa. (Sieb.)

**Hypericum L.**

**hircinum L.** — (2) H. Cliff., 384. Spec. 4403; Willd. Sp. III. 4449; Pers. Syn. II, 88; Lois., N. Duh. VI, 92, pl. 28; Sibth., Prod. II, 445; Fl. Gr. VIII, 33, pl. 773; Choisy, Hyper. 39; Boiss. Fl. Or. I, 788. —  $\mathfrak{H}$  juin-juillet. C. Zones basse et des collines; endroits ombragés et humides; Mourniès, Platania, Roumata, Sevronas, Enneakhoria, Perivolita, Haghia-Roumeli. (Belon, Belli, Sieb., Raul., Heldr.)

(1) *Polygonum Creticum Thymifolio*, C. Bauh. Prod. 131; Pin. 284.

*Alsine Cretica maritima supina*, caule hirsuto, foliis quasi vermiculatis, flore candido, Tourn. Cor. 45.

(2) *Tragium*, graine de Ceciliane. Belon, Obs. 17.

*Tragio legitimo* de gli antichi, Pona, Bald. 88, fig.; id. 51, fig.

*Ascyrum legitimum*, Clus. Belli.

*Ascyroides Cretica major*. Alp. Exot. 175; Park. Theat. 574, fig. 1684; Pluk. Phyt. 189; Ray, Sylloge.

*Androsænum fetidum capitulis longissimis filamentis donatis*, C. Bauh. Phytop. 546; Pin. 280.

*Androsænum Constantinopolitanum flore maximo Wheeleri*. Ray, Hist. 1017.

*Νερούκτυο* (Belli.)

**inodorum** Willd. — Spreng., Syst. Veg. III. 343 (ex Spreng.)

**empetrifolium** Willd. — (1) Sibth., Prod. II, 445; Fl. Gr. VIII, 54, pl. 774; Spreng., Syst. Veg. III, 344; Boiss., Fl. Or. I, 792. — ♀ mars-mai C. Zones basse et des collines; collines et rochers exposés au soleil, champs, prairies; Sevronas, Akroteri, Khania, Rhethymnon, Haghios-Joannes de Sitia, Ghaïdhouronisi. (Belon, Belli, Sieb., Raul., Heldr.)

Βαλσαμο.

**crispum** L. — Boiss., Fl. Or. I, 806. — ♀ juillet-août C. Zone basse; champs après la moisson: Khania, Platania, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **perforatum** L. — ♀ juin. Zone des collines; champs: Epanokhorio. (Raul.)

**trichocaulon**. Boiss. et Heldr. — (2) Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 440; Fl. Or. I, 812; Walp. Ann. II, 484. *H. repens* Sibth., Prod. II, 445; Fl. Gr. VIII. 54, pl. 775 non L. — ♀ 27 mai. Zone montueuse supérieure; bois de chênes de la pente méridionale du Psiloriti au-dessus de Vorisa. (Tourn., Heldr.)

**ciliatum** Lamk. — (3) Dict. IV, 470; Willd. Sp. III, 4463; Desf., Cor. 70, pl. 53; Choisy, Hyper. 55; Boiss., Fl. Or. I, 812. *H. dentatum*. Lois. Sieb. Avis. *H. myrtifolium* Spach., Phan. V. 399. — ♀ Zones basse et des collines, lieux maritimes: Touzla de Soudha, taillis ombragés: Malaxa, Roumata. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Var. β *Heldreichii* Boiss. — Fl. Or. I, 812. *H. Heldreichii* Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. VIII, 444; Walp., Ann. II, 485. — ♀ avril. Zone des collines; taillis exposés au soleil, près Dhamasta, entre Roukaka et Dhaphnes. (Heldr.) — Espèce figurée pl. 44.

#### FAM. XX. — MALVACEÆ.

##### **Malope** L.

**malacoides** L. — Boiss., Fl. Or. I, 817. — (1) Zone basse; buissons. (Sibth.)

(1) Coris. Belon, Obs. 17.

*Hypericoides* Coris quorundam, J. Bauh. Hist. III. 2, 386, fig.; Ray, Hist. 1018. *Cori legitima* di Dioscoride, Pona, Bald. 98, fig; id. 40, fig.

*Coris legitima* Cretica Belli. Park. Theat. 570; Pluk. Phyt. 189; Ray, Sylloge. *Ορπιλοχορτο*, *Αγουδουρο* (Belli, Pona.)

(2) *Hypericum Creticum supinum*, folio subrotundo, flore magno. Tourn. Cor. 18; DC, Prod. I. 554.

(3) *Hypericum Creticum amplissimo folio nitido*. Tourn. Cor. 18.

**Malva L.**

**Cretica** Cav. — (4) Cav. Diss. V, 280, pl. 438, f. 2; Monad. 67; Lamk., Dict. III, 744; Willd., Sp. III, 785; Pers., Syn. II, 251; DC. Prod. I, 434; Spreng., Syst. veg. III, 90; Boiss., Fl. Or. I, 818. *Alcea hirsuta* Sieb. Isis 1823, 457. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; pierres et lieux secs du littoral : Akroteri, Malaxa, entre Haghios-Pavlos et Loutro, et vers Franco-Castello. (Tourn., Raul., Heldr.)

\* **sylvestris** L. — ② mars-mai. Zone basse; prairies, chemins, rues : Khania, Meghalo-Kastron, Hierapetra. (Heldr.)

Μολοχνη.

\* **Nicæensis** All. — Boiss., Fl. Or. I, 849. — ① mars-mai. Zone basse; prairies et fortifications : Nerokourou, Khania. (Raul. Heldr.)

Μολοχνη.

\* **parviflora** L. — ① juillet. Zone basse; fossés humides : Khania (Heldr.)

**Lavatera L.**

**Cretica** L. — (2) H. Cliff. 347; Spec. 973; Jacq., Hort. pl. 44; Cav. Monad. 89, pl. 32, f. 4; Lamk. Dict. III, 432; Willd., Sp. III, 796; Pers. Syn. II, 252; Sibth., Prod. II, 47; DC., Prod. I, 439; Spreng., Syst. Veg. III, 94; Boiss., Fl. Or. I, 822. — ② avril-mai. Zone basse; lieux humides et fossés : Meghalo-Kastron, Hierapetra. (Tourn., Heldr.)

Μολοχνη.

**unguiculata** Desf. — (3) Boiss., Fl. Or. I, 822. *L. Olbia* Sibth., Pr. II, 46, non L. — ½ Mai. C. Zone basse; champs; lits des torrents et cours d'eau, prairies, lieux maritimes : Khania, Touzla de Soudha, Dhramia, plaine de Messara, Embaro. (Belli, Raul., Heldr.)

\* **punctata** All. — Boiss., Fl. Or. I, 823. — ① juin. Zone basse; endroits maritimes : Khalepa. (Raul.)

**Alcea L.**

**rosea** L. — Sibth., Prod. II, 43; Fl. Gr. VII, 57, pl. 662; Boiss., Fl. Or. I, 834. *Althæa Cretica* Weinm. Syll. Rat. II, 474; Walp. Rep. I, 788. — ¼ Mai. Zone basse; champs arides, lits des torrents : Stilo, Pyrgos de Messara. (Raul. Heldr.)

Δενδρομολοχνη.

(1) *Alcea Cretica hirsuta*, Tourn. Cor. 2; Boerb. Lugd. I. 271.

*Alcea Cretica*, flore immaculati candoris peramplo, Pluk. Phyt. 13, fig. 6.

(2) *Malva Cretica annua altissima*, flore parvo, ad alas umbellato, Tourn. Cor. 2.

(3) *Althæa fruticosa Cretica*, Park. Theat. 306; Ray, Sylloge.

Var.  $\beta$ . *Sibthorpii* Boiss., Fl. Or. I, 832. — *Alcea ficifolia* Sibth., Prod II, 44; Fl. Gr. VII, 58, pl. 663.  $\mathcal{F}$  montagnes de Sphakia. (Sibth.)

**Malvella** JAUB. et SPACH.

*Sherardiana* L. (*Malva*) Jaub. et Spach (Illust.) — (1) Lamk., Dict. III, 745; DC., Prod. I, 434. (Tourn.)

**Abutilon** GÆRTN.

*Avicennæ* L. (*Sida Abutilon*) Gært. — Sieb., Avis de plantes. — (I). (Sieb.)

**Hibiscus** L.

*cannabinus* L. — Sieb., Flora, X, 639. —  $\mathcal{F}$  Employé dans la confection des cordes. (Sieb.)

*esculentus* L. — (2) (I) Zones basse et des collines; cultivé partout (Belli, Sieb., Raul.)

*Μπαμμα*. Les Crétois consomment les fruits en grande quantité, cuits avec du mouton.

**Gossypium** L.

*herbaceum* L. — (3) Lamk., Dict. II, 432. — (I) Zones basse et des collines. Cultivé çà et là dans les plaines. (Belli, Sieb., Raul.)

*Βαμβακία*.

(Sieber mentionne encore dans son *Avis de plantes* les *G. hirsutum* et *ottifolium* de l'Amérique méridionale et de l'Inde.)

FAM. XXI. — TILIACEÆ.

**Corchorus** TOURN.

\* *olitorius* L. — (I) Zone basse; cultivé dans les jardins et subsponané dans les décombres : *Khania* (Heldr.)

*Μουχλίες* (arabe *Mokhlia*), employé dans la cuisine.

FAM. XXII. — LINEÆ.

**Linum** L.

*gallicum* L. — Boiss., Fl. Or. I, 854 — (I) avril-mai. Zone des collines; taillis exposés au soleil : *Rhethymnon*, *Roukaka*, entre *Palæokastron* et *Zakro* (Sieb., Heldr.)

(1) *Malva Cretica minor*, *hirsuta*, Tourn. Cor. 2; Buxb. Cent. V. app. 32.

(2) *Chetmio*. Imper. Ist. 753, fig. 766.  
*Bamia* Clus. Hist. II. 313.

(3) *Gossypium sive Xylon*. Matth. Dalech. Hist. 221; Ger. emac. 900, fig. 901.  
*Gossypium herbaceum*, J. Bauh. Hist. I, 343, fig; Ray, Hist. 1064.

- corymbulosum** Rchb. (Fl. exc.) — Boiss., Fl. Or. I, 852. — ① avril-mai.  
Zone basse et des collines; lieux maritimes : Touzla de Soudha; collines arides : Akroteri, Malaxa, Kænourio-Khorio et Spina-Longa. (Sieb., Raul., Heldr.)
- strictum** L. — Rœm. et Sch., Syst. Veg. VI, 752; Boiss., Fl. Or. I, 852. — ① avril. Zone basse; lieux arides : Meghalo-Kastron, Franco-Castello. (Sibth., Sieb., Heldr.)  
var.  $\beta$  *Spicatum*. — *Calhartolinum strictum*. var. *C. spicatum* Rchb, Hyper. 327, f. 5170. Zone basse; rochers : Akroteri, Meghalo-Kastron. (Raul.)
- nodiflorum** L. — *L. luteotum*. M. Bieb., Sieb. Avis; Rœm. et Sch., Syst. Veg. VI, 749 — ① avril. Zone basse; taillis un peu montueux : Perama. (Sieb., Heldr.)
- arboreum** L. Spec. 400. — (4) Schreb., Act. Cur. III, 478; Lamk., Dict. III, 524; Willd., Sp. I, 4540; Sibth., Prod. I, 246; Fl. Gr. IV, 4, pl. 305; Desf., Arb. II, 270; Rœm. et Sch., Syst. Veg. VI, 753; Spreng., Syst. Veg. II, 965; Spach, Phan. III, 276; Boiss., Fl. Or. I, 853. *L. glandulosum*. var.  $\alpha$  Mœnch. DC., Prod. I, 425; *cespitosum* var.  $\beta$  *Sieberi* Planch. Lond. Journ. VI. 512. — ② avril-mai. AC. Zones des collines et montueuse inférieure; fentes des rochers, gorges ombragées des mont. de Sphakia : Thériso, Haghia-Roumeli, Aradhena, bois d'Askyphos, H. Joannès-o-Kaïmenos, Mouliana. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)  
Var.  $\beta$  *minus*. — (2) Boiss., Fl. Or. I, 853. *L. cespitosum* Sibth., Prod. I, 246; Fl. Gr. IV, 5, pl. 306; Rœm. et Sch., Syst. Veg. VI, 754; DC., Prod. I, 425; Spreng., Syst. Veg. II, 965. *L. globulariaefolium* Poir. Dict. III, Supp. 445. (Tourn., Sibth.)
- pubescens** Russel. (Alepp.) — Boiss., Fl. Or. I, 860. *L. hirsutum* Sibth. Sieb., Avis. *L. piliferum*. Presl. Spreng., Syst. Veg. II, 427. — ①. (Sieb.)
- \* **usitatissimum** L. — ① mars-juin. Zone des collines; fréquemment cultivé dans les champs montueux : Akroteri, Apokorona, Kedros, Sitia. (Heldr.)  
*Αναπιον*.
- angustifolium** Huds. — Sibth. Prod. 245. —  $\gamma$  mai. Zones basse et montueuse inférieure; lieux maritimes, prairies : Touzla de Soudha, Nerokourou, entre Askyphos et Anopolis. (Sibth., Raul.)
- alpinum** L. — Rœm. et Sch., Syst. Veg., VI, 745. —  $\gamma$  montagnes. (Sieb.)

(1) *Linum arboreum*, Alp. Exot. 19. fig.

*Linum sylvestre Creticum arboreum luteum*, Park. Theat. 1576; Ray, Hist. 1076; Sylloge; Moris, S. V. 2, 573; Tourn. Inst. 340.

(2) *Linum Creticum fruticosum*, foliis *Globulariæ*, flore luteo, Tourn. Cor. 24.

## FAM. XXIII. — OXALIDEE.

**Oxalis** L.

- \* *corniculata* L. — Sibth., Prod. I, 343; Fl. Gr. V, 38, pl. 454. — ① été R. Zone basse; lieux ombragés : Mourniès près Khania. (Monachini, Heldr.)

## FAM. XXIV — GERANIACEE.

**Geranium** L.

- \* *tuberosum* L. — Boiss., Fl. Or. I, 872. — ♀ mars. Zone basse; champs : Khania. (Heldr.)
- \* *rotundifolium* L. — ① mai-juin R. Zones basse, des collines et subalpine; prairies : Theriso, Volakia des Aspro-Vouna, Mourniès près Khania. (Raul., Monachini, Heldr.)
- \* *columbinum* L. — ① avril-mai. Zones des collines et montueuse; bois montueux : entre Perama et Dhamasta, pentes du Psiloriti. (Heldr.)
- \* *dissectum* L. — ① mai. Zone basse; prairies : Nerokourou. (Raul.)
- \* *purpureum* Vill. — Boiss., Fl. Or., I, 883. — ① mai. Zone des collines : Malaxa. (Raul.)
- \* *lucidum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 884. — ① mars-mai. Zones des collines, montueuse inférieure et subalpine; lieux ombragés : Akroteri, Malaxa, entre Askypnos et Anopolis, Volakia. (Raul., Heldr.)

**Erodium** L'HÉR.

- cicutarium* L. (*Geranium*) Lamk. — ① mars-mai. Zone basse; sables maritimes, lieux arides : Khania, Rhethymnon, Meghalo-Kastron, île Dhia, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)
- \* *moschatum* L. (*Geranium*) L'Hér. — ① mars. Zone basse; prairies et chemins : Khania. (Heldr.)
- gruinum* L. (*Geranium*) Willd. — (4) H. Cliff. 498. Spec. 952. — Willd., Sp. III, 633; Pers., Syn. II, 224; DC., Prod. I, 647; Boiss., Fl. Or. I, 892. *Geranium gruinum*, Cav. Monad., 247, pl. 88, f. 2; Lamk., Dict. II, 664. — ① mars. Zones basse, des collines et montueuse inf.; prairies : Platania, Malaxa, entre Prosero et Askypnos. (Belli, Tourn., Raul., Heldr.)

- 
- (1) *Geranium Creticum annuum hæmatodes*. Lob. Icon. 662. Ger. emac. 943. Riv. Pent. 25. fig. 113; Ray, Hist. 1036; Moris. Hist. S. V. 15, 12.  
*Geranium maximum latifolium longissima acu*, C. Bauh. Phytop. 639; Pin. 319; Tourn. Inst. 269; Boerh. Lugd. I, 265.  
*Geranium speciosum annuum*, longissimis rostris Creticum, J. Bauh. Hist. III, 2, 479, fig; Pluk. Phyt. 169.  
*Geranium Creticum maximum* Corvini, Barr. Plant 56, pl. 1167

**botrys** Cav. (*Geranium*) Bert. — Sieb. Avis de plantes. — ①.

**laciniatum** Cav. (*Geranium*) — (4) Willd., Sp. III, 633; Pers., Syn. II, 224; Sibth., Fl. gr. VII, 50, pl. 655; Spreng., Syst. Veg. III, 34; et *E. chium*, Sibth., Prod., II, 37; Fl. Gr., VII, 52, pl. 657. — ① avril-mai. Zones basse et montueuse infér.; sables maritimes : embouchure du Kladiso près Khania, Khalepa, Franco-Castello, rochers entre Askyphos et Anopolis (Tourn., Raul., Heldr.)

**malacoides** L. (*Geranium*) Willd. — (2) ① Ile Dhia. (Belli, Sieb.)

FAM. XXV. — ZYGOPHYLLÆ.

**Tribulus** L.

**terrestris** L. — ① juillet-août. Zone basse; fossés humides et lieux cultivés : Hierapetra, etc. (Sieb. Heldr.)

**Fagonia** L.

**Cretica** L. — (3) H. Cliff. 460; Spec. 353; Lamk., Dict. II, 447; Ill., pl. 346; Willd., Sp. II, 565; Pers., Syn. I, 464; DC., Prod. I, 704; Spreng., Syst. Veg. II, 324; Juss., Rut. Pl. 44, f. 2. — ♂ Zone basse; collines arides. (Belon, Belli, Tourn., Sieb., — non Raul. Heldr.)

**Peganum** L.

**Harmala** L. — Sibth., Prod. I, 349; Fl. Gr. V, 43, pl. 456. — ♂ mai-juillet. Zone basse; décombres et endroits salés. (Sibth.)

(1) *Geranium Creticum humifusum foliis subrotundis laciniatis, acu longissima.*  
Tourn. Cor. 19.

(2) *Geranium malacoides* Ger. emac. 944. fig. 945.

*Espèce indéterminée :*

*Geranium Creticum minus sive alterum villosum.* Barr. Plant. 56, pl. 492.

(3) *Tribulus terrestris*, Belon. Obs. 18.

*Trifolium spinosum, vel aculeatum Creticum*, Clus. Hist. II, 242; Pona, Bald 142; C. Baub. Prod. 142; Pin. 530; J. Bauh. Hist. II, 588.

*Fagonia Cretica spinosa*, Tourn. Inst. 265.

*Tribulus terrestris fruticosus Creticus spinosus, foliis geminatis trifidis, flore purpureo, fructu lævi seu non spinosa dissolubili.* Breyn. Prod. II, 103.

*Tribulus terrestris trifoliolatus Creticus, flore purpureo cæruleo, caule ad genicula quaternis spinis aculeato,* Pluk. Phyt. Mant. 184.

Ατρινολο (Belon.)

## FAM. XXVI. — RUTACEÆ.

**Ruta L.**

**Chalepensis** L. — (1) Boiss., Fl. Or. I, 922. — ☿ mars-mai. Zones basse et des collines; haies, rochers: Tzikalaria près Khania, Kalyves, Kephala, Aradhena, Sphakia, entre Palæokastron et Zakro. (Belli, Raul., Heldr.)

Πηγανον.

Var. *γ fumaricæfolia* Boiss. — *Ruta fumaricæfolia* Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. VIII, 425; Walp., Ann. II, 254. — ☿ 29 avril. Zone basse; taillis exposés au soleil et près de la mer: près du monastère Toplou du cap Sidhero. (Heldr.)

**Haplophyllum Juss.**

**Buxbaumii** Poir. (*Ruta*) Juss. — Boiss., Fl. Or. I, 937. (Sieb.)

**tuberculatum** Forsk (*Ruta*) Juss. — ☿. (Sieb.)

## FAM. XXVII. — AURANTIACEÆ.

**Citrus L.**

**Medica** Risso. — ☿ Zone basse. Cultivé çà et là avec les espèces suivantes.  
Κιδρια, fruit Κεδρα:

**Limonium** Risso. — ☿ avril-mai. Zone basse. Cultivé abondamment autour de Khania; disséminé à Haghia-Roumeli, Pyrgos de Messara, etc.

λειμονια.

**Aurantiacum** Risso. — ☿ avril-mai. Zone basse; cultivé abondamment autour de Khania, d'où le fruit est exporté en Grèce, à Smyrne, etc.; aussi à Pyrgos de Messara, etc.

Πορτογαλια, fruit Πορτογαλλιον.

**vulgaris** Risso. — ☿ Cultivé plus rarement avec les précédents.

Νεραντζια, fruit Νεραντζιον.

## FAM. XXVIII. — ACERINEÆ.

**Æsculus L.**

**Hippocastanum** L. — (2) ☿. (Belli.)

(1) *Ruta sylvestris Cretica*, Clus. C. Bauh. Pin. 336.

(2) *Castanea equina folio multifido*, J. Bauh. Hist. I, 2, 128 fig.; Ray, Hist. 1683.



**Acer L.**

**Creticum** L. Spec. 1497. var. *α semiorbiculatum*. — (1) Lauth., *Acer*. 36; Willd., Spec. IV, 994; Pers., Syn. I, 417; Sibth., Prod. 263; DC., Prod. I, 594; Tratt. Arch. I, fig.; Ait. H. Kew. V, 448; Spreng., Syst. Veg. II, 224; Spach, Phan. III, 110; Boiss., Fl. Or. I, 950. — *A. trilobatum*. var. Lamk., Dict. II, 382. — 5 avril. C. Zone montueuse 500–1600<sup>m</sup>. Montagnes de Sphakia et de Lassiti, Psiloriti; au-dessus de Kritza et au Katharos de Lassiti, il donne des arbres de 4<sup>m</sup>. (Belon, Sieb., Raul., Heldr.)

Σφενδαμνο. Ασφετος; varie par ses samares vertes et d'un beau rose.

Var. *β obtusifolium*. (2) Boiss., Fl. Or. I, 951. *A. obtusifolium* Sibth., Prod. I, 263; Fl. Gr. IV, 53, pl. 364; DC., Prod. I, 594; Spreng., Syst. Veg. II, 224. — Mont. de Sphakia. (Tourn., Sibth., Raul.)

## FAM. XXIX. — MELIACEÆ.

**Melia L.**

**Azedarach** L. — 5 juin. Planté à Rhodhovani, etc. (Sieb., Raul.)

## FAM. XXX. — AMPELIDÆ

**Vitis L.**

**vinifera** L. — 5 (3) mai. Fruit: juillet-août. Zones basse, des collines et montueuse inf. Cultivé surtout dans les éparkhies de Kisamos, de Malévisi et autour d'Arkhanès près du Karadagh; jusqu'à 4000<sup>m</sup> d'altitude à Askyphos, sur les bords de la plaine de Lassiti, à 965<sup>m</sup> sur la pente occidentale de l'Aphendi-Kavousi.

Αμπελιον, fruit Σταφυλιον.

(Voir, page 240, l'énumération de 21 cépages à raisin blanc et de 16 cépages à raisin noir qui étaient cultivés avec une vingtaine d'autres en 1817.)

(1) Asphendannos Belon. Clus. Exot. 23.

*Acer Cretica*. Alp. Exot. 9. pl. 8; Pluk. Phyt. pl. 251, f. 5; Duh. Arb. 10, f. 9.

*Acer Creticum trifolium*, Park. Theat. 1426. fig.

*Acer montanum flavum*, sive *crispum*. C. Bauh. Pin. 431.

(2) *Acer Cretica*, Tourn. Cor. 45; Voy. 49.

(3) *Vitis Cretica alba*, laciniatis foliis, Barr. Plant. 124, pl. 701.

## DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ

## A. POLYPETALÆ

## FAM. XXXI. — RHAMNACEÆ.

**Zizyphus** Tourn.

**vulgaris** Lamk. — (1) 5 juin-juillet. Zone basse et des collines; fréquemment cultivé à la campagne. Kakodiki, Spelæa, surtout à Armenous dans l'Apokorona. (Belon, Heldr.)

Τζιτζυφια

**Rhamnus** L.

\* **Græcus** Boiss., et Reut. — Boiss., Diagn. 2<sup>e</sup> sér. V, 74. — 5 avril. Zone basse; rochers. Akroteri, entre Malia et Kœnourio-khorio. (Raul., Heldr.)

**prunifolius** Sibth. — (2) Sibth., Prod. I, 45; DC., Prod. II, 25; Spreng., Syst. Veg. II, 767; Rœm. Sch., Syst. Veg. V. 284.; *R. amygdalinus*, Jaum., N. Duh. III, 36; *R. oleifolius*, Sieb., Flora. X, 639. — 5 montagnes élevées (Tourn., Sibth., Sieb.)

## FAM. XXXII. — TEREBINTHACEÆ.

**Pistacia** L.

**Lentiscus** L. — (3) 5 C. Zone basse; formant des taillis au bord de la mer et sur les côteaux exposés au soleil. Akroteri, Haghios-Pavlos, Kalo-Limniones; abondant à Is-to-Vaï du cap Sidhero, Ghaidhouronisi. (Belon, Sieb., Raul., Heldr.)

Εχίνος

(1) Jujubier, Zinziphia, Belon, Obs. 18.

Zizyphus major, C. Bauh., Pin. 446.

(2) Rhamnus Cretica amygdalæfolio minori, Tourn., Cor, 41.

*Espèce très-douteuse :*

Aspalatho affinis Tragus forte Rhamni species, J. Bauh., Hist. I, 404.

(3) Lentiscus, Belon, Obs. 18; Gerard, emac, 1432, fig; Park., Theat. 1524, f. 1525.

**Terebinthus** L. — (4) ̄ avril-mai. Zone des collines; épars sur les pentes des montagnes. Psiloriti, mont. de Lassiti, etc. (Belli, Heldr.)

Κοκκορετζια

\* **mutica** Fisch. et Mey. — ̄ juin. Zone des collines; champs et rochers. Kalathènes, Roumata (Raul.)

\* **vera** L. — ̄ R. Zone basse; cultivé çà et là. Kхания, etc. (Heldr.)

Πιστακια

FAM. XXXIII. — PAPILIONACEÆ.

**Anagyris** Tourn.

**foetida** L. — (2) Sibth., Prod. I, 270; Fl. Gr. IV, 59, pl. 366. — ̄ fruits. 44 mars. Zones basse et des collines. Khalepa, entre Anopolis et Aradhena. (Belon, Belli, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Spartium** L.

\* **junceum** L. — ̄ mars-mai C. Zones basse et des collines; vignes, haies, taillis. Platania, plateau montueux de Pèparchiè de Selino, entre H. Joannes-o-Kaïmenos et Rhoustika; entre Is-ta-Khria et Piskokephalo où il est dans toute sa force. (Raul., Heldr.)

**Genista** L.

**acanthoclada** DC. — (3) *Genista Alpini* Spach. Walp., Rep. V. 465; *Spartium horridum* Sibth., Sieb., Herb. — ̄ mars-juin C. Zones basse et des collines; rochers exposés au soleil. Enneakhoria, Akroteri, Palæokastro de Soudha, etc. (Belon, Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

(4) *Terebinthus*, Dalech., Hist. 61.

(2) *Anagyris Cretica*, Azoir, Belon, Obs. 17; Clus., Exot. 501, 4; Ger., emac. 1427, fig.; Ray, Hist. 1722; Dapper, Archip. 467, fig.

*Anagyris foetida altera rotundifolia*, C. Bauh., Pin. 591; J. Bauh., Hist. I, 364, fig.; Tourn. Inst. 647.

*Anagyris foetida Cretica, oblongis foliis, luteis floribus*, Barr., Plant. 125, pl. 569.

(3) *Achinopoda Cretensium*, Belon, Belli.

*Echinopoda di Candia, Poha*, Bald.; J. Bauh., Hist. I, 404, fig. 411.; Alp., Exot. pl. 15; Ray, Hist. 1750; Sylloge.

*Echinopoda frutex Creticus*, Park., Theat. 1002, fig.

*Genista Spartium spinosum aphyllon alterum*, C. Bauh., Pin. 394; Tourn., Cor. 44.

**Cytisus L.**

- \* **Creticus** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> sér. IX, 5; Presl., Bot. Bemerk. 51; Walp., Ann. I, 223; II, 342. — ̄ avril-mai. Zones des collines et montueuse inf.; épars dans les taillis et les bois de chênes. Omalos de Sphakia, entre H. Joannes-o-Kaïmenos et Rhoustika, entre Melidhoni et Dhamasta (Heldr.)

**Calycotome LINK.**

- lanigera** Desf. (*Spartium*) Link. — (4) *Cytisus lanigerus*, Lois., N. Duh. V. 163; DC., Prodr. II, 454. *Spartium villosum* Wahl. Willd., Spec. III, 935; Pers., Syn. II, 287. — ̄ mars-mai. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; collines pierreuses, rochers et chemins. Khania, Akroteri, Malaxa, entre Prosnero et Askypchos, cap Stavro. (Belon, Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Lupinus TOURN.**

- \* **angustifolius** L. — ① mars-avril. Zone basse; champs et prairies. Khania, etc. (Heldr.)

*Άγριον Λουπίνον*

- \* **hirsutus** L. — ① mai-juin. Zones basse et des collines; Cercibilia près Khania, Sarakina de Selino (Raul.)

**Ononis L.**

- ramosissima** Desf. — Spreng., Syst. Veg. III, 483. — ̄ mai. Zone basse; pentes sableuses. Entre Pitzidia et port Matala, Ghaïdhouronisi. (Sieb. Heldr.)

- \* **pubescens** L. — ① mai. Zone basse; prairies. Kalogerous. (Heldr.)

- \* **reclinata** L. — ① avril. Zone montueuse inf.; bois de pins. Au-dessus d'Anopolis (Heldr.)

- \* **Cherleri** L. — ① avril. Zone basse; pelouses sèches. Entre Is-ta-Khria et Piskokephalo, Is-to-Vaï du cap Sidhero. (Heldr.)

- Sieberi** Besser. M SS. — DC., Prodr. II, 462. *O. pendula* Desf. Sieb., Herb. — Zone basse. Meghalo-Kastron (Sieb.)

(1) *Aspalathus*, Belon, Obs. 18; Clus., Exot. 501. 6.

*Aspalathus secundus*, Alp., Exot. pl. 15.

*Aspalathus Cretica* Alpini odoris persuavis, J. Bauh., Hist. I, 472; Ray, Hist 1810; Sylloge.

*Aspalathus alter* Dioscoridis, Park., Theat. 999.

*Cytisus spinosus* Creticus siliquâ villis densissimis, longissimis et incanis obductâ, Tourn., Cor. 44.

**alopecuroides** L. — Sibth., Prodr. II, 57. — ① (Sibth.)

**antiquorum** L. — Sieb., Flora, X, 639; Jaub. et Spach, III., II, 71, pl. 154.

*O. diacantha* Sieb. Spreng., Syst. Veg. III, 478.; Marg. Reut., Flor. Zant. 38. — 5 mai-juillet C. Zones basse, des collines et montueuse inf. Khania, entre Anopolis et Aradhena; plaine de Messara, Hierapetra; en très-grande abondance sur les pentes des montagnes et surtout du Kophinos. Var. *hirsuta*; champs de Khalepa. (Sieb., Raul., Heldr.)

**microphylla** Presl. — Presl., Bot. Bemerk. 50; Walp., Ann. I, 247. — ♂ (Friwaldsky?)

### **Anthyllis** L.

**Hermanniae** L. — (1) L., Spec. 4014, Vahl., Symb. III, 88; Poir., N. Duh., II, 231; Willd., Spec. III, 1020; Pers., Syn. II, 293; Sibth., Prodr. II, 60; Fl. Gr. VII, 76, pl. 683; Spreng., Syst. Veg. III, 484.; DC., Prod. II, 469.; *Aspalathus erinacea* Lamk., Dict. I, 291 — 5 avril-mai. Zones basse et montueuse inférieure; taillis voisins de la mer et autres çà et là. Très-abondant à Haghios-Pavlos entre Haghia-Roumeli et Loutro; entre Prosnero et Askypnos, Meghalo-Kastron, Ghaïdhouronisi. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Aspalathi** DC. — (2) DC., Prod. II, 469. — *Aspalathus Cretica* L., Spec. 4002; Hedenb., Aspal. 7.; *Spartium Creticum* Desf., Arbr. II, 277. — 5 (Belli.)

**splendens** Willd. — Willd., Spec. III, 1018; Poir., N. Duh. II, 233; Dict. supp. I, 404; Pers., Syn. II, 293; DC., Prodr. II, 470. — 5 (Willdenow.)

**Vulneraria** L. — Sibth., Prodr. II, 59. — 2 avril-mai. Zones des collines et montueuse inférieure; taillis montueux. Akroteri au-dessus de Khalepa, entre Perama et Dhamasta, entre Askypnos et Anopolis.

Var. *Alpestris*, 9 mai R. Zone subalpine nue. Sommet du Lazaro de Lasiti. à 2,000<sup>m</sup> (Sibth., Raul., Heldr.)

### **Physanthyllis** Boiss.

\* **tetraphylla** L. (*Anthyllis*) Boiss. — ① mars-avril. Zone des collines; entre les rochers. Akroteri et ailleurs. (Heldr.)

(1) *Spartium spinosum*, Alp., Exot. pl. 27.

*Spartium spinosum Creticum*, Park., Theat. 1001, fig.; Ray, Hist. 1731; Sylloge.

*Barbajovis Cretica flore luteo parvo*, Zan., Hist. 44, pl. 29.

*Barbajovis Cretica*, Riv., Tetrap. 11.

*Barbajovis Cretica linariæfolio, flore luteo parvo*, Tourn., Cor. 44.

(2) *Genista arborea Cretica folio perpetuo*, Zan., Hist. 53, 99, pl. 39; Ray, Hist. 1728; Sylloge; Pluk., Phyt. 163.

**Hymenocarpus** SAVI.

- \* **circinatus** L. (*Medicago*) Savi. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; rochers, prairies. Mourniès, Akroteri, Malaxa. (Raul., Heldr.)

**Medicago** L. (4)

- arborea** L. — ② 11 mai R. Zone basse. Avdhou, Ile Dhia, Ile Avghon. (Sieber, Heldr.)
- \* **orbicularis** All. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; champs, rochers, prairies. Khania, Loutro, Malaxa. (Raul., Heldr.)
- \* **tuberculata** Willd. — ① mars-mai. Zone basse; champs. Khania (Raul., Heldr.)
- \* **marina** L. — ♂ mars-juin C. Zone basse; sables maritimes. Kisamo-Kasteli, Khania, Khalepa. (Raul., Heldr.)
- \* **coronata** Lamk. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux exposés au soleil. Loutro, Malaxa, bois de pins au-dessus d'Anopolis. (Raul., Heldr.)
- \* **littoralis** Rhode. — ① mars-mai C. Zone basse; champs, sables maritimes. Khania, Khalepa. etc. (Raul., Heldr.)
- \* **lappacea** Willd. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; rochers, champs, prairies. Khania, Mourniès, Akroteri, Malaxa, Rbethymnon, etc. (Raul., Heldr.)
- \* **disciformis** D. C. — ① avril. Zone basse; pâturages. Meghalo-Kastron, Loutro. (Heldr.)
- \* **tribuloides** Lamk. — ① mars. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; rochers, pâturages maritimes. Khania, Khalepa, Malaxa, entre Prosnero et Askypfos. (Raul., Heldr.)

(1) *Espèces indéterminées.*

- (1) *Trifolium falcatum*, Alp., Exot, pl. 271.  
*Anthyllis falcata* Cretica, Park., Theat. 1094, fig.; Ray, Hist. 923; Sylloge. Loto affinis *Anthyllis falcata* Cretica, Moris., Hist. S. II, 17, 5-6; Pluk., Alm. 228;
- (1) *Medicago Vulnerariæ* facie Cretica, Tourn., Inst. 412; Pluk., Phyt. Mant. 120.
- (1) *Trifolium cochleatum turbinatum* sive fructu compresso oblongo, C. Bauh. Pin. 529.  
*Medica* Cretica orbiculata, fructu utrinque turbinato, Tourn., Cor. 28; Bœhr., Lugd. 36.
- (1) *Trifolium cochleatum fructu magis tortili*. C. Bauh., Pin. 529.  
*Medica* Cretica parvo fructu, aculeis sursum et deorsum tendentibus, Tourn., Cor. 28.

- \* *Græca* Hornem. — ① mars. Zone basse; lieux arides, champs. Khania. (Raul., Heldr.)
- \* *Gerardi* W. Kit. — ① avril. Zone basse; prairies maritimes. Loutro. (Heldr.)
- \* *muricata* All. — ① mars. Zone basse; prairies. Khania (Raul., Heldr.)
- \* *sphærocarpa* Bertol. — ① mai. Zone des collines; prairies. Avdhou. (Heldr.)

### **Trigonella** L.

- spinosa* L. — (1) L., Spec. 4094; Willd., Spec. III, 4400; Pers., Syn. II, 355 Poir., Dict. VIII, 95; DC., Prod. II, 482; *Medicago*... L., H. Cliff. 377, *Bucceras spinosa* Mœnch. Meth. 443 — ①. (Tourn.)
- \* *Monspeliaca* L. — ① avril-mai. Zone basse; champs, lieux arides. Khania, Is-to-Vai, près du cap Sidhero. (Raul., Heldr.)
- \* *corniculata* L. — ① avril. Zone basse; prairies. Entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Heldr.)

### **Melilotus** TOURN.

- \* *parviflora* Desf. — ① août. Zone basse, lieux un peu humides maritimes. Haghia près de Platania, Soudha (Monachini, Raul., Heldr.)
- \* *compacta* Salzm. Guss. — ① juillet. Zone basse; fossés humides. Khania. (Heldr.)
- \* *sulcata* Desf. — ① mai. Zone basse; champs. Khania. (Raul.)

### **Pocockia** SER.

- Cretica* L. (*Trifolium Melilotus*) Ser. — (2) DC., Prodr. II, 485; Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> Ser. II, 46; Walp., Rep. II, Suppl. 850; *Trifolium Melilotus*

(1) *Fœnum Græcum* sylvestre, polyceration majus *Creticum*. Breyn., Cent. I, 79 pl. 35; Ray, Hist. 935; Sylloge; Pluk., Phyt., 437.

*Fœnum-Græcum* sylvestre, siliquis plurimis longioribus, Tourn., Inst. 409.

(2) *Melilot* odorant Belon, Obs. 17.

*Meliloto* italiano del Camerario, Pona, Bald. 45, 51.

*Melilotus vulgaris*, Dalech., Hist. 511.

*Melilotus Cretica* fructu maximo. Tourn., Inst. 407.

? *Melilotus vesicaria* *Cretica*, Hort. Ald, Ray, Hist. 955; Sylloge.

*Loto affinis vesicaria triphylla Cretica* minor odorata, Pluk., Alm. 227.

*Trifolium Creticum* odoratum Belli.

*Trifolium peltatum Creticum* Bauh., Pin. 529; Prod. 142; Hist. II, 381 fig;

Park & Theat. 1112, fig. 1115; Ray, Hist. 956; Sylloge; Moris, Hist. S. II.

11, 5.

*Cretica* L., H. Cliff. 376; Spec. 4078; *T. Creticum* Willd., Spec. III, 4356; Sibth., Prod. II, 94. *Melilotus Cretica* Lamk., Dict. IV, 64; Pers., Syn. II, 348; Spreng., Syst. Veg. III, 208. — ① (Belon, Belli, Tourn., Linn., Sibth.)

### **Trifolium L.**

- \* **angustifolium** L. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides, champs, Khania, Soudha, Malaxa, Rhethymnon, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Raul., Heldr.)
- \* **arvense** L. — ① mai R. Zone basse; champs, lieux arides un peu montueux. Akroteri, Soudha, Malès sur la pente méridionale des montagnes de Lassiti. (Raul., Heldr.)
- \* **lappaceum** L. — ① avril-juin. Zones basse et des collines; prairies ordinaires et maritimes. Roumata, Soudha, Is-to-Vaï près du cap Sidhero. (Raul., Heldr.)
- \* **scabrum** L. — ① mars-mai. Zones basse et montueuse supérieure; champs, sables maritimes. Kladišo, près de Khania, Akroteri etc. (Raul., Heldr.)
- clypeatum** L. — (1) Poir., Dict. VIII, 20; Spreng., Syst. Veg. III, 240. — ① (Belli.)
- stellatum** L. — Sibth., Prod. II, 99; Fl. Gr. VIII, 36, pl. 750. — ① mars-mai R. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; champs, lieux ombragés. Gorge de Katholiko, Akroteri, Malaxa, entre Askyphos et Anopolis (Sibth., Raul., Heldr.)
- \* **pallidum** W. Kit. — ① ② mai. Zone basse; prairies. Khania, Nerokourou. (Raul.)
- \* **subterraneum** L. — ① mars. Zone basse; prairies. Khania. (Raul. Heldr.)
- \* **fragiferum** L. — 2/ juillet. Zone basse; prés humides maritimes. Embouchure du Kladišo près Khania. (Raul., Heldr.)
- \* **Cupani** Tineo. Guss. — 2/ avril. Zone des collines; bois. Entre Perama et Dhamasta. (Heldr.)
- \* **resupinatum** L. — ① mars-mai. Zone basse; champs, prairies, bords des chemins. Khania, Nerokourou, Akroteri, Malaxa. (Raul., Heldr.)
- \* **tomentosum** L. — ① mars-mai. Zone basse; rochers, prairies. Platania, Akroteri (Raul., Heldr.)
- \* **spumosum** L. — ① avril R. Zone basse; prairies maritimes. Soudha, Loutro. (Raul., Heldr.)

---

(1) *Trifolium clypeatum argenteum*, Alp., Exot, p. 507.



- \* **uniflorum** L. — (1) L., Spec. 4085; Willd., Spec. III, 1378; Poir., Dict. VIII, 24; Sibth., Prod. II, 99; Fl. Gr. VIII, 37, pl. 752. — ♂ avril-mai C. Zone montueuse inférieure. Entre Askyphos et Anopolis, montagnes de Sphakia, de Lassiti. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- montanum** L. — Sibth., Prod. II, 204. — ♂ Zone montagneuse (Sibth.)
- repens** L. — Sibth., Prod. II, 99. — ♂ mars-juin. Zones basse et des collines; prairies et bois de châtaigniers. Nerokourou, Akroteri, châtaigneraies d'Enneakhoria. (Sibth., Raul., Heldr.)
- \* **nigrescens** Viv. — ① mars-mai. Zone basse; champs, prairies. Khania, Platania, Akroteri du cap Meleka. (Raul., Heldr.)
- \* **Gussoni** Tineo. — ♂ avril R. Zone montueuse inférieure; bois de pins. Au-dessus d'Anopolis. (Raul., Heldr.)
- speciosum** Willd. — (2) Willd., Spec. III, 4382; Pers. Syn. II, 352; Poir., Dict. VIII, 30; Sibth., Prod. II, 401; Fl. Gr. VIII, 39, pl. 754; Spreng., Syst. Veg. III, 214. — ① avril. Zone basse : lieux ombragés des gorges de Haghia-Roumeli, Roumata. (Tourn., Raul., Heldr.)
- dasyurum** Presl. — Presl. Fl. Sic. 53, pl. 33; Walp. Rep. I, 640. — ① Crète ?
- \* **procumbens** L. Var. *majus*. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; champs, prairies. Khania, Akroteri du cap Meleka, Malaxa, Roukaka. (Raul., Heldr.)
- agrarium** L. — Sibth., Prodr. II, 402. — ① montagnes de Sphakia (Sibth.)
- \* **patens** Schreb. — ① mai. Zone basse; prairies ordinaires et maritimes. Nerokourou, Soudha. (Raul.)

### **Bonjeania** RCHB.

- recta** L. (*Lotus*) Rchb. — (3) *Lotus rectus*, Sibth., Prod. II, 405. — ♀ juin. Zone basse; lieux ombragés et humides, ruisseaux çà et là. Cercibilia, Platania, vallon au bas de Spili. (Belli, Sibth., Raul., Heldr.)
- hirsuta** L. (*Lotus*) Rchb. — *Lotus hirsutus*, Sibth., Prod. II, 405; Fl. Gr. VIII, 43, pl. 759. — ♀ mai R. Zone des collines; lieux exposés au soleil.

(1) *Spica trifolia* Cretica, Alp., Exot. pl. 169; Ray, Sylloge.

*Melilotus Cretica humillima humifusa*, flore albo magno, Tourn., Cor 28; Bœrh; Lugd. II, 30.

(2) *Trifolium Creticum elegantissimum flore magno*, Tourn., Cor., 27.

(3) *Doricnio* di Dioscoride ? Pona, Bald. 135, fig.

*Trifolium fruticosum* Candiaë, Bauh.

*Trifolium rectum* Mouspessulanum, J. Bauh., Hist., II, 559, fig.

Entre Kalogerous et Anatoli, au pied des montagnes de Lassiti (Sibth., Heldr.)

**Lotus L.**

- edulis L.** — (1) L., H. Cliff. 374; Spec. 4090; Lamk., Dict. III, 605; Willd., Spec. III, 4388; Pers., Syn. II, 353; Spach., Phan. I, 228. — ① mars-avril A. C. Zone basse; prairies. Les semences douces sont en effet mangées par les habitants (Belli, Tourn., Heldr.)
- \* **ornithopodioides L.** — ① mars. Zone basse; prairies. Khania. (Heldr.)
- \* **peregrinus L.** — ① avril-mai. Zone basse; rochers, prairies maritimes. Lazarete, Khalepa, Akroteri, Franco-Castello. (Raul., Heldr.)
- \* **halophilus Boiss. et Sprun. Diagn.** — ① mars. Zone basse; sables maritimes. Embouchure du Kladiso. (Heldr.)
- Creticus Mill. L. var. ? viridescens.** — (2) L., H. Cliff. 372; Spec. 4094; Cav., Icon. II, 44, pl. 456; Lamk., Dict. III, 608; Willd., Spec. III, 4392.; Pers., Syn. II, 354; Desf., Arbr. II, 295; Sibth., Prod. II, 405; Fl. Gr. VIII, 42, pl. 758; Spreng., Syst. Veg. III, 280; DC., Prod. II, 214; Spach, Phan. I, 229 — 2 mars-avril. Zone basse; rochers littoraux çà et là. Au-dessus de Khalepa, baie de Soudha, entre Dhramia et Rhethymnon, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Tourn., Raul., Heldr.)
- Dioscoridis Willd.** — Willd., Spec. III, 4394; Pers., Syn. II, 353. — ① (Willd.)
- \* **Conimbricensis Brot.** — ① juin RR. Zone des collines; prés marécageux des châtaigneraies. Enneakhoria. (Heldr.)

(1) **ierazouni Cretica, Belli, Clus, Exot, 313.**

Hierazouni di Candia overo Lotopiso, Pona, Bald. 94, fig.

Trifolium sive Lotus Hierazone edulis siliquosa, J. Bauh., Hist II, 565. fig.

Trifolium corniculatum Creticum flore luteo, Park, Theat, 1103, fig. 1687;

Alp., Exot 269.

Mellilotus quædam Cretica, Alp., Exot. 273; Pluk.; Phyt. Mant 12<sup>o</sup>; Ray, Hist. 969; Sylloge

Lotus pentaphyllos siliqua cornuta, C. Bauh., Pin. 532.

Lotus edulis Creticus, Park., Theat. 1100, fig.; Ray, Hist. 967; Sylloge.

Lotus Cretica ieranzouni, Moris., Hist. S. II, 24.

Lotus oligokeratos Cretica lutea, siliquis longis erectis, Moris., Hist. S. II, 18, 4-5; Tourn., Inst. 405.

(2) **Lotus polykeratos fruticosa Cretica argentea, siliquis longissimis propendentibus, Ray, Hist. 969; Sylloge; Moris., Hist. S. II, 176; Tourn. Inst. 405.**

Lotus argentea Cretica; Pluk., Alm. 226, pl. 45 f. 4.

- angustissimus** L. — ① juin. Zone basse; rochers, prairies, bords de la mer. Nerokourou, Soudha, Akroteri. (Raul.)
- \* **corniculatus** L. var. — 2<sup>e</sup> juin-août. Zones basse et des collines; prairies maritimes et marécageuses. Enneakhoria, embouchure du Kladiso, Haghia. (Monachini, Raul., Heldr.)
- palustris** Willd. — (4) Willd., Spec. III, 4394; Pers., Syn. II, 354; Poir., Dict. Suppl. III, 505; Spreng., Syst. Veg. III, 234; DC., Prod. II, 244. — (Tourn.)

### **Tetragonolobus** Scop.

- purpureus** L. (*Lotus tetragonolobus*) Moench. — (2) *Lotus tetragonolobus*. L., II. Cliff. 374; Lamk., Dict. III, 603. — ① mars-avril CC. Zone basse; champs. Khania, Meghalo-Kastron, etc. (Belli, Heldr.)

### **Psoralea** L.

- bituminosa** L. — (3) 2<sup>e</sup> mars-mai CC. Zone basse; champs. Khania, Akroteri. Soudha, Kalyvès, Voriza au pied du Psiloriti. (Belli, Raul., Heldr.)
- \* **Palæstina** Gouan. — 2<sup>e</sup> mai-juin CC. Zone basse; lieux humides et fossés. Almyros de Rhethymnon. (Heldr.)

### **Glycyrrhiza** L.

- glabra** L. — Sibth., Prod. II, 77; Fl. Gr. VIII, 7, pl. 709. — 2<sup>e</sup> juin CC. Zone basse; bords des chemins. Khania (Sibth., Heldr.)  
Γλυκυρριζα

- echinata** L. — Sibth., Prod. II, 77; Fl. Gr. VIII, 6, pl. 708. — 2<sup>e</sup> Zone basse; sables maritimes. (Sibth.)

### **Astragalus** L.

- \* **hamosus** L. — ① avril-mai. Zone basse; pelouses. Loutro, entre Pisko-kephalo et Is-ta-Khria (Heldr.)
- \* **Bœticus** L. — ① mars. Zone basse; champs sableux. Khania. (Heldr.)

(4) *Lotus Cretica palustris altissima incana*, flore luteo, Tourn., Cor. 27; Bœrh., Lugd. II, 37; Mill., Dict. V, app. 54.

(2) *Lotus siliquosus rubroflora*, Clus., Hist. 763; J. Bauh., Hist. II, 358, fig.  
*Lotus ruber siliqua angulosa*, C. Bauh., Pin. 332.  
*Lotus oligokeratos tetragonolobus annua Cretica*, flore coccineo, Moris., Hist. S. II, 18, 7.; Pluk., Alm. 225.  
*Trifolium siliquosum rubrum*, C. Bauh., Prod. 662.  
*Scandalida Cretica* des Italiens, Ray, Sylloge.

(3) *Trifolium asphaltites sive bituminosum odoratum*, J. Bauh., Hist. II, 366, fig.

\* **hirsutus** Vahl. —  $\approx$  20 mai RR. Zone subalpine nue; pierres. Sommet du Khametti des montagnes de Lassiti. (Heldr.)

**Creticus** Lamk. — (1) Lamk., Dict. I, 324; Willd., Spec. III, 4330; Pers., Syn. II, 341; Sibth., Prod. II, 91; Fl. Gr. VIII, 26, pl. 736; Sieb., Flora XII, 601; Reise II, 72, 323, pl. 44; Spreng., Syst. Veg. III, 293; DC. Prod. II, 297; DC., Astrag. 496, pl. 33; Spach, Phan. I, 276; Fisch. Ast. trag. 24, pl. B, fig. 46; *A. Cretensis* Pallas, Astrag. 5; *A. gummiifer* Sieb., Avis. —  $\text{J}$  mai-août. Zone subalpine nue; pierres. Sommets des montagnes de Sphakia, du Psiloriti et de Lassiti, de 2200 à 2300<sup>m</sup> (Belon, Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**angustifolius** Lamk. — (2) Fisch., Ast. trag 440, pl. J. 444. *A. echinoides* Lher., Stirp. nov. I, 465; Willd., Spec. III, 4326; Pers., Syn. II, 344; Poir., Dict. suppl. I, 522; Spreng., Syst. Veg. III, 294; DC., Prod. II, 298; DC., Astrag. 498; *A. Creticus* Willd., Act. Berol. 1794, 26, pl. 2, fig. 3; *A. leucophyllus* Willd. Spreng., Syst. Veg. III, 293; *A. aristatus* Willd., Sieb., Herb. *A. Tragacantha*; Sieb., Flor. X, 439. —  $\text{J}$  juin. Zone subalpine nue; pierres. Sommet du Volakia des montagnes de Sphakia, Psiloriti, à 2000<sup>m</sup>. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**nummularius** Lamk. — (3) Vahl, Symb. I, 60; Pallas, Astrag. 70; Willd., Spec. III, 4324; Spreng., Syst. Veg. III, 305; DC., Prod. II, 303; DC., Astrag. 417, pl. 44, fig. 2.  $\approx$  mai. Zone montueuse inférieure; bois de pins. Entre Anatoli et Malès sur la pente méridionale des montagnes de Lassiti. (Tourn., Heldr.)

### **Biserrula** L.

\* **Pelecinus** L. — ① avril. Zone basse; rochers maritimes. Loutro. (Heldr.)

(1) *Tragacantha*, Belon, Obs. 17; Dalech. Hist. 1478; Clus. Exot. 108; Ger. Emac. 1528, fig.; Dapper, Archip. 467, fig.

*Tragacantha Gummi*, J. Bauh Hist I, 408.

*Tragacantha vera*, Park., Theat. 995, fig. 996.

*Tragacantha Cretica incana*, flore parvo; lineis purpureis striato, Tourn., Voy. I, 55, 65; Cor. 29; Duh, Arbr. II, 344.

(2) *Poterium*, Alp., Exot. 47.

*Tragacantha altera*, Alp., Exot.; Ray, Hist. 954; Sylloge.

*Tragacantha Cretensis* aut *Idensis nigra* tota echinata, Moris., Hist. S. II, 25.

*Erinacea Cretica*, Tourn., Inst. 646.

*Tragacantha Cretica*, foliis minimis incanis, flore majore albo, Tourn., Cor. 29.

(5) *Astragalus Creticus nummulariaefolio incano*, magno fructu, Tourn., Cor. 28.

**Scorpiurus L.**

- \* *subvillosa* L. — ① avril-mai. Zones basse et des collines ; prairies, rochers. Nerokourou, Malaxa, Karadagh près de Meghalo-Kastron. (Raul., Heldr.)

**Coronilla L.**

- \* *scorpioides* Koch. — ① mars-avril. Zone basse ; champs. Khania, Perama. (Heldr.)

*emeroides* Boiss. et Sprun. Diagn. — *C. Emerus* Sibth., Prod. II, 78 ; Fl. Gr. VIII, 8, pl. 710. — ♂ montagnes. (Sibth.)

*argentea* L. — (1) L., Spec., 4048 ; Willd., Spec. III, 4452 ; Pers., Syn. II, 314 ; Poir., N. Duh. IV, 426 ; Spreng., Syst. Veg. III, 324 ; Mill., Icon. pl. 289, fig. 4 ; DC., Prodr. II, 309. (*planta valde dubia*) ; *C. stipularis* Lamk., Dict. II, 420. — ♂ (Belli, Tourn.)

*Cretica* L. — (2) L., Spec. 4048 ; Lamk., Dict. II, 422 ; Willd., Spec. III, 4454 ; Pers., Syn. II, 314 ; Sibth., Prod. II, 79 ; DC., Prodr. II, 340 ; Spreng. Syst. Veg. III, 325 ; *Astrolobium Creticum* Desv. — ① mars. Zone basse ; prairies ombragées. Platania. (Tourn., Sibth., Heldr.)

*varia* L. — Sibth., Prod. II, 79. — ① Zone montueuse ; prés. Montagnes de Sphakia. (Sibth., Hawk.)

*parviflora* Willd. — (3) Pers., Syn. II, 314 ; Poir., Dict. suppl. II, 362 ; Spreng., Syst. Veg. III, 325 ; DC. Prodr. II, 340 ; — ♀ Zone des collines : lieux exposés au soleil. (Tourn.)

\* *rostrata* Boiss. et Sprun. var. *floribus luteis*. — ① mars-mai. Zones basse et montueuse inférieure ; rochers, champs, prairies maritimes. Khania, Loutro, entre Askypbos et Anopolis. (Raul., Heldr.)

*globosa* Lamk. — (4) Lamk., Dict. II, 422 ; Willd., Spec. III, 4454 ; Spreng.,

(1) *Colutea scorpioides odorata*, Alp., Exot. pl. 17 ; Ray, Hist. 925 ; Sylloge ; Pluk., Phyt. 112.

*Coronilla argentea Cretica*, Tourn. Inst. 650.

*Coronilla frutescens coronata glaucifolia Cretica*, flore luteo odorato, Breyn., Prod. II, 57 ; Ray, Sylloge.

(2) *Coronilla Cretica herbacea flore parvo purpurascens* Tourn., Cor. 44 ; Bœrh., Lugd. II, 50.

(5) *Coronilla Cretica herbacea flore luteo parvo* Tourn., Cor. 44 ; Bœrh., Lugd. II, 51.

(4) *Hedysarum argenteum* Alp., Exot. pl. 515 ; Ray, Hist. 920 ; Sylloge.

*Hedysarum argenteum Creticum*, Park., Theat. 1088, fig. 1089 ; Moris., Hist. S II, 8, 7.

*Coronilla Cretica herbacea flore magno (candido)* Tourn., Cor. 44 ; Bœrh., Lugd. II, 51.

Syst. Veg. III, 324; DC., Prod. II, 310. —  $\varphi$  avril-mai. Zone des collines, fissures des rochers dans les gorges des montagnes. Aradhena, Nipros, Haghios-Joannès-o-Kaïmenos, Karadagh, au-dessus de Kritza, et entre Kritza et Prina (Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

### **Ornithopus L.**

- \* **compressus** L. — *O. scorpioides* Sieb., Flora, X, 639. — ① mars-mai. Zone basse; rochers, prairies maritimes. Kхания, Soudha, Akroteri. (Raul., Heldr.)

### **Hippocrepis L.**

- \* **unisiliquosa** L. — ① mars. Zone basse; prairies. Kхания. (Heldr.)
- \* **ciliata** Willd. — ① avril-mai. Zone basse; lieux arides. Akroteri, Isto-Vaï au cap Sidhero. (Raul., Heldr.)

### **Bonaveria Scop.**

- \* **Securidaca** L. (*Coronilla*) Scop. — ① mars-avril. Zone basse; prairies. Kхания, Nerokourou, Loutro. (Raul., Heldr.)

### **Hedysarum L.**

- \* **spinosissimum** L. — ① avril-mai R. Zone des collines; lieux exposés au soleil. Karadagh près Meghalo-Kastron, vallée au-dessous d'Embaro. (Heldr.)

### **Onobrychis Tourn.**

- \* **æquidentata** Sibth. (*Hedysarum*) d'Urv. — (1) DC., Prod. II, 346. *O. cristata* Desv. Journ. bot. 1814, 483 pl. 23. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; prairies. Kхания, Loutro, Malaxa. (Raul., Heldr.)
- \* **Caput-Galli**. L. (*Hedysarum*) Lamk. — ② mai. Zones basse et des collines; rochers, champs. Kхания, Akroteri du cap Meleka, Malaxa. (Raul.)

**Cretica** Desv. — Spreng. Syst. Veg. III, 204. — (Sieb. ?)

### **Ebenus L.**

**Cretica** L. — (2) L., Spec. 4076. Desf., Arbr. II, 287; Sibth., Prod. II, 92; Fl.

(1) *Onobrychis Cretica*, foliis viciaë, fructu magno cristato et aculeato. Tourn, Cor., 26; Børh. Lugd. II, 48.

(2) *Ebenus Cretica*, Belli, Pona, Bald. 52, fig; Alp., Exot. pl. 279; Ray, Hist. 948; Sylloge.

Ebeno di Candia, overo Arkhontoxilo, Pona, Bald, 128, 150, fig.

*Ebenus secundus* floribus purpureis, J. Baub., Hist I, 374, fig.

Citiso del Marantha, overo Citiso di Candia notato dal Belli, Pona, Bald. 54, 51.

Gr. VIII, 29, pl. 739; Sieb., Flora, XII, 599; Reise, I, 453, II, 320, pl. 9, DC., Prod. II, 350; Sims., Bot. Mag. pl. 4092; Lois., Herb. de l'Amat. VIII. — Spach, Phan. I, 296; Sweet, Brit. Flow. Gard. ser. III, pl. 260; Walp.; Rep. I, 749, II, suppl. 897; *Anthyllis Cretica* Lamk., Dict. I, 204; Willd., Spec. III, 1019; Poir., N. Duh. II, 230; Pers., Syn. II, 293; Spreng., Syst. Veg. III, 484. — 5 avril-mai C. Zones basse et des collines; rochers des gorges des montagnes. Cap Meleka, Laki, Theriso, Aradhena, Haghia-Roumeli, Selino-Kasteli, Haghios-Pavlos, Nipros, Pharanghi-Kordhaliotikon, Stavrokhoron et Karadagh près de Meghalo-Kastron, Spili, à la base du Kedros; très-abondant sur les rochers, dans les champs et les vignes de l'éparchie de Hierapetra. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Κατζουλα

### **Cicer L.**

**pimpinellifolium** Jaub. et Spach. — *Ononis ervoides* Sieb., Flora XII, 602; Reise II, 325, pl. 41; Spreng., Syst. Veg. III, 484, — 8 juillet. Zone subalpine nue; pierres. Sommités des Stravopodia, Theodori, et Korphi-tou-Kastron des montagnes de Sphakia, Psiloriti. (Sieb. Heldr.)

Αγριονροβιθιον

**arietinum** L. — Sibth., Prod. II, 75; Fl. Gr. VIII, 3, pl. 703. — ① cultivé. Zone basse; moissons : les graines sont mangées crues, etc., surtout en Crète comme dans tout l'Orient. (Heldr.)

Ρεβινθιον ; graines αστραγαλια

### **Vicia L.**

• **tetrasperma** L. — (*Ervum*) Moench, ① avril. Zone montueuse supérieure : bois de pins exposés au soleil. Au-dessus d'Anopolis. (Heldr.)

• **Ervilia** L. — (*Ervum*) Willd. — ① mai. Zones basse, des collines et montueuse inférieure : champs stériles, cultivé fréquemment. Akroteri. (Raul., Heldr.)

Ροβι, ροβιδια.

*Cytisus Creticus*, Clus., Exot. 304, 7.

*Cytisus incanus Creticus*, C. Bauh., Pin. 390; Park., Theat. 1471, fig. 1472.

*Cytisus præcox spicatus rubello* flore, caule rubro, Zan., Hist. 91, 63.

*Trifolium purpureum Ebenus Cretica dictum*, Pluk., Alm., 227, pl. 67, fig. 5.

*Lagopus Creticus incanus marinus*, spica rubente, Barr., Plant. 126, pl. 913.

*Barbajovis altera* Ang.

*Barbajovis lagopodoides Cretica frutescens incana*, flore spicato purpureo amplo.

Breyn., Prod. II, 48; Tourn., Inst. 651; Voy. I, 54, 39; Boerh., Lugd. II, 40.

*Barbajovis pulchra lucens*, Duh., Arbr. I, 93, pl. 36.

- \* **Cretica** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> sér. IX, 448; Walp. Ann., II, 399.  
— ① mars-mai. Zone des collines; rochers, buissons. Mont Malaxa au-dessus de Nerokourou, Haghios-Jannis à la base de l'Aphendi-Kavousi. (Raul., Heldr.)
- \* **ambigua** Guss. — ① mars-avril. Zone basse; épars dans les haies. Mourniès près Khania. (Heldr.)
- \* **elegans** Guss. var. *angustifolia*. — ♀ juin. Zone montueuse; champs. Omalos dans les montagnes de Sphakia. (Raul., Heldr.)
- \* **Sibthorpii** Boiss. et Heldr. — ♀ avril-mai. Zone basse; champs. Entre Aloudha et Kritza. (Heldr.)
- \* **Bithynica** L. — ① avril-mai R. Zone des collines; champs. Contrée de Daphni (Heldr.)
- \* **Faba** L. — ① mars-avril. Zones basse et des collines; champs, fréquemment cultivé. (Heldr.)

**Κουζια**

- \* **hybrida** L. — ① mars. Zone basse; champs. Khania. (Heldr.)
- \* **lutea** L. — ① mars. Zone basse; champs. Khania.  
Var. *hirta*, avril. Zone basse; champs. Loutro. (Heldr.)
- \* **sativa** L. — ① mars-mai. Zone basse; champs; spontané et cultivé. Khania (Raul., Heldr.)

**Βυκος**

- \* **lathyroides** L. — ① avril R, Zone montueuse inférieure; rochers et bois de pins. Askyphos et Anopolis, bois de pins de l'Aphendi-Kavousi (Raul., Heldr.)
- \* **peregrina** L. — ① avril R. Zone des collines; champs. Perama. (Heldr.)

**Orobus L.**

- laxiflorus** Desf. var. *glabra*. — (1) Desf., Cor. 83, pl. 63; Poir., Dict. suppl. IV, 204; DC., Prodr. II, 376; *O. hirsutus* Sibth., Prod. II, 63; Fl. Gr. VII, 84, pl. 690. — ♀ juin R. Zone montueuse inférieure; rochers à l'ombre des châtaigneraies. Enneakhoria, Omalos de Sphakia. (Tourn., Raul., Heldr.)
- \* **saxatilis** Vent. var. *glabrescens*. — ① avril-mai R. Zone montueuse supérieure; bois de pins. Aphendi-Kavousi. (Raul., Heldr.)

(1) *Orobus Creticus latifolius incanus*, Tourn., Cor. 26.



**Lathyrus L.**

- \* **Aphaca L.** — ① mars-avril. Zone basse; épars dans les prairies. Khania. (Heldr.)
- \* **neurolobus** Boiss. et Heldr. — Boiss., *Diagn.* 4<sup>re</sup> sér., IX, 425; Walp., *Ann.* II, 403. — ② ♀ juin. Zone des collines; bords des ruisseaux à l'ombre des châtaigneraies. Roumata, Haghia-Erini, Enneakhoria. (Raul. Heldr.) Espèce figurée pl. 42.
- \* **Cicera L.** — ① mars-avril. Zone basse; champs. Khania. (Heldr.)
- \* **setifolius L.** — ① mars. Zone des collines; lieux arides. Akroteri et Haghios-Jannis de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.)
- amphicarpos L.** — (1) L., *H. Cliff.* 367; *Spec.* 4029. — ① (Belli, Tourn.)
- \* **annuus L.** — ① avril. Zones basse et des collines; prairies et champs. Loutro, entre Kœnourio-Khorio et Spinalonga. (Heldr.)
- Ochrus L. (Pisum) DC.** — *Pisum Ochrus.* L., *H. Cliff.* 370; *Spec.* 4027; Willd., *Spec.* III, 4071; Poir., *Dict.* V, 457. *Ochrus pallida* Pers., *Syn.* II, 306. — ① mars. Zone basse; cultivé dans les champs comme herbe fourragère. (Linné, Heldr.)
- Ωχρος
- \* **Clymenum L.** — ① mai. Zone basse; prairies ordinaires et maritimes. Nerokourou, Soudha. (Raul.)
- purpureus Desf.** — (2) Desf., *Cor.* 84, pl. 62; DC., *Prodr.* II, 3<sup>e</sup> 5. — ② (Tourn.)

(1) **Amphikarpa, Belli.**

*Arachidna Cretica*, Belli, Pona, Bald, 25, fig.; C. Bauh., *Pin.* 345; Park., *Theat.* 4069, fig. 1070; J. Bauh., *Hist.* II, 323, fig; Ray, *Hist.* 918; *Sylloge.*

*Arachidna di Candia* Pona, Bald, 77, fig.

*Vicia similis supra infraque terram, fructum edens*, Pluk., *Phyt. Mant.* 387; Tourn., *Inst.* 397.

(2) **Clymenum Græcum, flore maximo singulari, Tourn, Cor. 26.**

*Papilionacées. — Espèces indéterminées :*

(1) *Spartium Creticum*, *Alp. Exot.* pl. 24; Ray, *Hist.* 1727; *Sylloge.*

(1) *Spartium spinosum secundum*, *Alp. Exot.*; Ray, *Hist.* 1731.

*Tragacantha quarta*, Ray, *Sylloge.*

(1) *Chamægenista Cretica* C. Bauh., *Prod.* 158; *Pin.* 596; Park., *Theat.* 229; Ray, *Hist.* 1726; *Sylloge.*

(1) *Anonis non spinosa Cretica flore purpureo*, Pluk., *Phyt.* 53, pl. 155, 4.

(1) *Anthyllis*, *Alp. Exot.*; Ray, *Hist.* 215; *Sylloge.*

(1) *Vulneraria Cretica flore parvo vario*, Tourn., *Cor.* 26.

(1) *Spica trifolia altera Alp.*, *Exot.*, pl. 171.

**Ceratonia L.**

**siliqua L.** — Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 568. — ½ juin, fruit en juillet et août. Zones basse et des collines; rochers de la région littorale jusqu'à 470<sup>m</sup> d'altitude; arbres de 3-4<sup>m</sup> abondants et formant des bois dans les éparkhies de Rethymnon, Mylopotamos, Pedhiadha, Mirabello et Sitia. — 2 arbres de très-grande taille seulement près de Platanos dans la plaine de Messara. (Sieb., Raul., Heldr.)

Κερατια; le fruit Καρουβια, ξυλοκερατον, celui-ci est récolté en grande quantité et exporté en Italie pour la nourriture des chevaux et mulets; et aussi à Constantinople, en Syrie et en Égypte pour la nourriture des pauvres et pour faire des sorbets.

**Amygdalus L.**

**communis L.** — Sibth., Prod. I, 357. — ½ Zone basse; bois, haies, cultivé abondamment dans l'éparchie de Mirabello, etc., çà et là ailleurs. (Sibth., Sieb., Heldr.)

Αμυγδαλια; fruit Αμυγδαλο.

*Trifolium Creticum*, Spicæ trifoliæ simile, fructu in calyce recondito, Tourn., Cor. 27.

(1) *Trifolium luteum Creticum*, Park; Moris., Hist. S. II, 14, 9.

(1) *Trifolium Creticum*, bituminoso simile, plane inodorum (5 espèces :) 1, flore subcæruleo; 2, flore purpureo; 3, flore albo : Tourn., Cor. 27.

(1) *Loto sylvestre* di Dioscoride, Pona, Bald. 153, fig.

*Lotus sylvestris Creticus*. Park., Theat. 1100, fig. 1101.

(1) *Lotus parvus hirsutus, foliis acutis flore luteo, Creticus noster*, Ray, Hist. 1894.

*Lotus tetralobos minor Creticus seu Lotus parva Cretica etc.* Pluk., Alm. 226, pl. 43, f. 5.

(1) *Orobis Creticus* Belon, Obs. 18; Dalech., Hist. 469; Park., Theat. 1078; Ray, Hist. 915.

*Orobis semine minore*, C. Bauh., Pin. 346; Moris., Hist. S. II, 74; Pluk., Phyt. Mant, 275.

(1) *Orobis Creticus semine majore obtuso triangulo*, Moris., Hist. S. II, 6, 2.

(1) *Orobosimilis, Lathyrus Cretensis Honorii Belli*, J. Bauh., Hist., II, 522.

(1) *Orobosimilis, Aracus Cretensis Honorii Belli*, J. Bauh., Hist. II, 522.

(1) *Securidaca Peleki*, Belon, Obs. 18.

(1) *Vicia Cretica multiflora, latifolia, flore intense purpureo*, Tourn., Cor. 27.

(1) *Kucophicos Belli*.

*Faba sylvestris fructu rotundo atro*, C. Bauh., Pin. 338.

- \* *amara* Fraas. *Fl. cl.* — (1) *A. communis* var. *amara* DC. — Ξ mars. Zone basse; haies de la région littorale. Khandia. (Heldr.)

Αγριοαμυγδαλία

**Persica** TOURN.

- \* *vulgaris* L. (*Amygdalus Persica*) Mill. — Ξ cultivé (Heldr.)

Ροδακινία; fruit ροδακινον.

**Armeniaca** TOURN.

- \* *vulgaris* L. (*Prunus Armeniaca*) Lamk. — Ξ cultivé. (Heldr.)

Βερικοκκία; fruit βερικοκκον

**Prunus** L.

- \* *domestica* L. — Ξ avril. Zone basse; cultivé rarement. Pyrgos de Messara. (Heldr.)

Δαμασκινία; fruit Δαμασκινιο.

**Cerasus** TOURN.

- \* *avium* L. (*Prunus Cerasus*) Mœnch. — Ξ fin mai, maturité du fruit. Zone des collines; cultivé et spontané à la base du mont Kedros. (Heldr.)

Κερασία : fruit Κερασιον

- prostrata* Labill. (*Prunus*) Ser. var. *discolor* (*Foliis nempè subtùs canis*) — (2) Spach, Phan. I, 423. *Prunus prostrata* Willd., Spec. II, 997; Pers., Syn. II, 32; Poir., Dict. V, 680; Lois., N. Duh. V, 482, pl. 53, fig. 2; Sibth., Prod. I, 340; Fl. Gr. V, 62, pl. 478; Spreng., Syst. Veg. II, 477; Bot. Reg. pl. 136; — Ξ avril-mai C. Zone subalpine nue; rochers. Sommités des montagnes de Sphakla, du Psiloriti, de Lassiti et de l'Aphendi-Kavousi, de 1300<sup>m</sup> à 2400<sup>m</sup>, jusqu'aux neiges éternelles. (Sibth., Sieb., Heldr.)

FAM. XXXVI. — ROSACEÆ.

**Rubus** L.

- tomentosus* L. var. *amœnus* Port. — (3) *R. sanctus* Schreb., Icon. pl. 8; Willd., Sp. II, 4083; Pers., Syn. II, 51; Poir., Dict. VI, 245; Trattin.,

(1) *Amygdalus*, C. Bauh, Hist., I, 177.

(2) *Prunus Cretica montana minima humifusa*, flore suave rubente, Tourn., Cor., 45; Voy. I, 49, 158.

(3) *Rubus Creticus triphyllus* flore parvo, Tourn., Cor., 42.

Rosac. III, 52. — 5 mai. Zones basse et des collines : haies des champs et prairies : Nerokourou, Khania, Theriso, Epanokhorio, (Pococke, Sieb., Raul., Heldr.)

Βατος

### **Potentilla L.**

**speciosa** Willd. — (1) Willd., Spec. II, 4440; Pers., Syn. II, 56; Poir., Dict. V, 604; Sibth., Prod. I, 352; Fl. Gr. V, 68, pl. 434; Nestl., Pot. 74, pl. 44; Lehm., Pot. 168; Trattin., Rosac. IV, 137; Spreng., Syst. Veg. II, 544; DC., Prod. II, 586; Lehm., Rev. Pot. 144. — 5 juin-juillet. Zone subalpine nue; rochers. Hellinoseli et Haghion-Pnevma de Sphakia; Nida du Psiloriti, de 1700 à 2300<sup>m</sup> (Tourn., Sieb., Monachini, Heldr.)

Αγριμοκορτον. Les bergers Crétois croient qu'en broutant cette plante les bouquetins (Αγριμι) blessés hâtent l'expulsion des flèches et des balles, ainsi que leur guérison.

**nitida** L. — 8 sept. Zone subalpine sup.; Theodhori. (Sieb.)

**recta** L. — Lehm., Rev. Pot., 94. — 8 (Lehm.)

**reptans** L. — 8 juin. Zone basse; prairies. Kladiso. (Sieb., Raul.)

### **Alechmilla** Tourn.

\* **arvensis** L. (*Aphanes*) Scop. — ① mars-avril RR. Zones basse et montueuse supérieure; lieux arides, pâturages secs. Lazzaretto de Soudha, Aphendi-Kavousi, à 1300<sup>m</sup> (Heldr.)

### **Poterium** L.

\* **glaucescens** Rchb. — 8 mai-juin RR. Zone montueuse supérieure; forêts de chênes. Psiloriti à 1300<sup>m</sup>. (Heldr.)

\* **verrucosum** Ehrenb. — 8 mai. Zone basse; lieux pierreux, prairies. Nerokourou, Akroteri du cap Meleka. (Raul.)

**spinosa** L. — (2) L., H. Cliff. 445; Spec. 1412; Poir., Dict. V, 329; Pers., Syn.

(1) *Fragaria Cretica, saxatilis, fruticosa, folio subtus argenteo*, Tourn., Cor., 21.

*Espèce indéterminée.*

*Geum Creticum, folio circinato villosa, flore magno albo*, Tourn., Cor., 18.

(2) *Stœbe Cretica, Stivida.*

*Stœbe legitima Dioscoridis*, Belon, Clus.

*Poterion Lobelii sive Pimpinella spinosa Camerarii*, Gerard.

*Poterio affinis foliis Pimpinellæ, spinosa*, C. Bauh., Pin., 388

*Poterium quibusdam, sive Pimpinella spinosa*, J. Bauh., Hist., I, 177.

*Tragacantha altera seu Poterium densius ramificatum*, Alp., Exot., 55; Ray, Sylloge.

*Pimpinella spinosa*, Park., Theat., 997, fig. 998; Ray, Hist. 1492; Sylloge

II, 546; Spreng., Syst. Veg., II, 614. — 5 mars-mai CC. Zones basse, des collines et montueuse; collines pierreuses. Partout; forme surtout la végétation des montagnes qui limitent la plaine de Messara; aussi à Kalo Limniones et à l'Aphendi-Kavousi. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Αρανα.

(Sieber mentionne dans son *Avis de plantes* le *P. hybridum* qui se rapporte sans doute à l'une des deux premières espèces.)

### Rosa L.

\* *canina* L. var. *atrovirens*. — (1) 5 mai. Zone montueuse inférieure; plaine de Lassiti au monastère de Panaghia Kristallenia. (Heldr.)

Var. *collina* DC. — mai R. Zone montueuse boisée; bois. Montagnes de Lassiti à 1500<sup>m</sup>.

*glutinosa* Sibth. — (2) Sibth., Prod. I, 348; Fl. Gr. V, 66, pl. 482. — Trattin., Rosac. II, 84; Pronv., Ros. 95; Spreng., Syst. Veg. II, 553; Lindl. Ros. 95. *R. rubiginosa* var. *sphaerocarpa* Desv. Journ. Bot. 4843. *R. rubiginosa* var. *Cretica* Redout., Ros. I, 425 fig.; DC., Prod. II, 616. — *R. Cretica* Tourn. Trattin., Rosac. II, 83; Wallr., Ros. 444. *R. resinosa* Stern. Spach, Phan. II, 24. — 5 Montagnes de Sphakia (Tourn., Sibth., Sieb.)

*sempervirens* L. — 5 mai-juin, novembre. Zone des collines; haies des champs et prairies. Stylo, Ipos, monastères d'Arkadhi et d'Asomatos au pied du Psiloriti (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. XXXVII. — POMACEÆ.

### Crataegus L.

*monogyna* Jacq. — (3) *Mespilus oxyacantha* Gært, Sibth., Prod. I, 309. — 5 mars-avril. R. Zone des collines. haies. Roumata, Rhamni (Sibth., Raul., Heldr.)

*Azarolus* L. (*Mespilus*). DC. — *Mespilus Azarolus* L. Sibth., Prod. I, 342. — 5 (Sibth.)

(1) *Rosa Cretica sylvestris, fraxinifolia, petalis florum albis et cordiformibus*, Tourn., Cor, 45.

(2) *Rosa Cretica montana, foliis subrotundis glutinosis et villosis*, Tourn., Cor., 43.

(3) *Malaucier de Savoie*, Belon, Obs. 17.

*Mespilus Cretica apii folio lucido, elegantius laciniato*, Tourn., Cor., 45.

Κοδομαλο Belon : Κουδομαλια, Tourn.

**Mespilus L.**

**Germanica L.** — ʒ cultivé rarement. (Raul.)

Μεσπιλία

**Pyrus L.**

**communis** — L. ʒ mars-avril C. Zone des collines, et montueuse. Cultivé dans l'éparchie d'Apokorona, dans la plaine de Lassiti à 900<sup>m</sup> etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

Απιδια. fruit απιδι

**parviflora** Desf. — (1) Desf. Coroll. 78, Pl. 58; Poir., Dict. Supp. IV, 454; Spreng., Syst. Veg. II, 540; DC. Prod. II, 635. *P. communis* Sibth., Prod. I, 343. *P. Achlada* Sieb., Avis. — ʒ (Sibth., Sieb.)

\* **salicifolia** L. — ʒ mai. Zone montueuse inférieure; bois. Entre Askyphos et Anopolis (Raul.)

**Malus L.** — ʒ mars-avril. Zone basse. cultivé, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

Μηλεα; fruit μηλον

**Sorbus L.**

\* **Græca** Lodd. — ʒ mai. Zone montueuse supérieure; rochers. Sommet du Kophinos de Messara à 4,300<sup>m</sup> (Heldr.)

Αγριομηλεα

**Cydonia** TOURN.

**vulgaris** L. (*Pyrus Cydonia*) Pers. — (2) Spach, Phan. II, 455. *Pyrus Cydonia* Sieb., Reise II. 80. — ʒ RR. cultivé; très-peu spontané. (Sieb., Heldr.)

Κυδωνια; fruit Κυδωνιον

**Amelanchier** MOENCH.

**Cretica** DC. — (3) DC. Prod. II, 632. *Crataegus Cretica* Desf., Cor. 79. pl. 59;

(1) Poirier sauvage, poirettier. Achlada, Agusaga Belon, Obs. 18; Ray, Sylloge.

*Pyrus sylvestris* Cretica, (C. Bauh., Pin., 439).

*Pyrus sylvestris* Cretica, folio oblongo, Tourn., Cor., 45.

(2) *Malum cotoneum*, *Cydonia*, C. Bauh., Hist. I, 28.

*Malus Cydonia*, Dalech., Hist., 294; Ray, Hist., 1452.

(3) *Agriomelea*. Belon, Obs. 7; Ray, Sylloge.

*Chamaecerasus* Idea Alp., Exot., 5.

*Aria alni* effigie, lanato folio minor, C. Bauh., Pin. 452.

*Chamaemespilus* J. Bauh., Hist., I, 72, fig.

Poir., Dict. suppl. I, 292; *Pyrus Cretica* Willd., Sp. II, 1045. Spreng., Syst. Veg. II, 540. *Pyrus Amelanchier* Sibth., Prod. I, 345. *Aronia Cretica* Pers., Syn. II, 40 —  $\mathfrak{H}$  Zone montueuse supérieure. Omalos des montagnes de Sphakia, Psiloriti. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb.)

## FAM. XXXVIII. — GRANATEÆ.

**Punica** Tourn.

**Granatum** L. — (1)  $\mathfrak{H}$  avril C. Zones basse et des collines; lieux ombragés, bords des ruisseaux; spontané et fréquemment cultivé. Mourniès, Haghia-Roumeli, Viano, Siravodhoxari. (Sieb., Raul., Heldr.)

*Podia*; fruit *Podion*

## FAM. XXXIX. — ONAGRARIÆ.

**Epilobium** L.

\* **parviflorum** Schreb. —  $\mathfrak{z}$  juin-juillet R. Zone des collines; lieux marécageux, murs à l'ombre des châtaigneraies. Enneakhoria. (Heldr.)

\* **tetragonum** L. —  $\mathfrak{z}$  juin. Zone des collines; prairies. Roumata. (Raul.)

## FAM. XLII. — MYRTACEÆ.

**Myrtus** TOURN.

**communis** L. — ̄ avril-mai CC. Zones basse et des collines; lieux humides près des ruisseaux, haies, etc. Partout, très-abondant à Soudha. Pelekano, Kalogherous, Stravodhoxari. (Sieb., Raul., Heldr.)

Μυρσινι

## FAM. XLIII. — CUCURBITACEÆ.

**Lagenaria**. SER.

\* **vulgaris** L. (*Cucurbita lagenaria*) Ser. — ① cultivé dans les jardins (Heldr.)

**Cucumis**. L.

\* **Melo** L. — ① cultivé fréquemment dans les champs et les jardins (Heldr.)

Ρεπονια; fruit πεπονιον.

\* **sativus** L. — ① cultivé fréquemment. (Raul., Heldr.)

Αγγουρια; fruit αγγουριον

**Citrullus**. NECK.

**vulgaris** L. (*Cucurbita Citrullus*) Schrad. — *Cucurbita Citrullus*, Sieb., Reise II. 83. — ① cultivé fréquemment dans les champs ainsi que dans les sables maritimes. (Sieber, Raul., Heldr.)

Καρπονζια; fruit Καρπονζιον

**Bryonia** L.

**Cretica** L., — (1) L. Spec. 1439; Willd. Spec. IV, 624; Desf., Cor. 94, pl. 70; Sibth. Prod. II, 236; Fl. Gr. X, 31, pl. 940; DC, Prod. III, 307. — ̄ mars-mai. Zone basse; haies, lieux ombragés. Khania, Haghia-Triadha, Stamati au-dessus de l'Almyros, Palæo-Kastron (Minoa), Zakro. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Ecballium** RICH.

\* **Elaterium** L. (*Momordica*) Rich. — ̄ mars-août. Zone basse; décombres, bords des chemins, murailles. Khania, etc. (Raul., Heldr.)

(1) *Bryonia dicoccos* Clus. Exot, 301.

*Brionia di Candia* Pona, Bald, 39. fig.

*Bryonia Cretica maculata* G. Bauh., Prodr. 133; Phytop. 589; Pin. 297; Tourn., Cor. 2; Boerh, Lugd. II, 61.

*Bryonia Cretica dicoccos*, Park., Theat. 178.

*Bryonia alba maculata*. J. Bauh. Ray, Hist. 666; Sylloge.



**Cucurbita. L.**

- \* **Pepo** L. var. *fructibus subrotundis et oblongis*. — ① cultivé partout. (Heldr.)

Κολοκυθια; fruit Κολοκυθακια.

## FAM. XLIV. — CRASSULACEÆ.

**Tillæa** MICH.

- muscosa** L. — ① mars. Zone basse; lieux humides sous les oliviers. Tsikalaria près de Khandia. (Heldr.)

**Rhodiola** L.

- \* **rosea** L. — ♂ 27 juin (non fleuri encore); Zone subalpine nue; rochers. Sommet du Volakia à l'O. des montagnes de Sphakia, à 2000<sup>m</sup>. (Heldr.)

**Sedum** L.

- \* **Creticum** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. Pl. or. 4<sup>re</sup> sér. X, 46; Walp., Ann. II, 670. — ① ② Juin. Zone des collines; rochers. Haghiós-Joannes du cap Meleka, gorges du Pharanghi Kordhaliotikon. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 43.

- \* **annuum** L. — ① mai-juin RR. Zone subalpine nue; rochers. Sommités du Volakia et du Psiloriti, à 2000<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)

- littoreum** Guss. — *S. atratum*. Sibth., Prod. I, 344. — ① avril C. Zone basse; rochers exposés au soleil. Meghalo-Kastron, Loutro, Sphakia. (Sibth., Raul., Heldr.)

- pallidum** M. B. — *S. Hispanicum* L. Sibth., Prod. I, 344. — ① Zones des collines et subalpine nue; rochers. Akroteri, montagnes de Sphakia. (Sibth., Raul.)

- \* **Clusianum** Guss. — ♂ juin-juillet. Zone subalpine nue. Hellinoseli des montagnes de Sphakia à 4700<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)

- dasyphyllum** L. — Sibth., Prod. I, 340. ♂ — Zone des collines; rochers. (Sibth.)

- \* **tristriatum** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. Pl. or. 4<sup>re</sup> Sér. X, 46; Walp., Ann. II, 670. — ♂ juin. Zone subalpine nue. Hellinoseli et Volakia des montagnes de Sphakia, de 4700 à 2000<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée, pl. 43.

- \* **Olympicum** Boiss. Diagn. — juin-juillet. Zone subalpine nue. Hellinoseli et Volakia des montagnes de Sphakia, de 4700 à 2000<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.) — Espèce figurée pl. 43.

- stellatum** L. — Sibth., Prod. I, 309; Fl. Gr. V, 34, pl. 446. — ① Montagnes de Sphakia. (Sibth.)

**Aizoon** L. — Spreng., Syst. Veg. II, 433; Sibth., Prod. I. 309. — ♂ Montagnes de Sphakia, (Sibth., Sieber.)

• **rufescens** Ten. — ♂ mai-juin. Zone des collines; rochers et murs. Palæo-Kastron de Kisamos, Spili à la base du mont Kedros. (Raul., Heldr.)

**rupestre** L. — Sibth. Prod. I, 312. — ♂ Rochers de Sphakia. (Sibth.)

• **altissimum** Poir. — ♂ mai. Zone basse; sous les oliviers. Akroteri. (Raul.)

**heptapetalum** Poir. — Spreng., Syst. Veg. II, 437. *S. Cotyledon* — ① (Sieb.)

**acre** L. — Sibth., Prod. I, 310. — ♂ rochers. (Sibth.)

**amplexicaule** DC. — DC., Prod. III, 407. — *Sempervivum tenuifolium* Sibth. Sieb., Herb. — ♂ mai-juin. Zone montueuse boisée supérieure; prés. Psiloriti, mont. de Lassiti, de 4300 à 4500m. (Sibth., Sieb., Heldr.)

### **Procrassula** GRIS.

• **rubens** L. (*Sedum*) Griseb. Spic. — ① mai-juin. Zone des collines; rochers et murs. Haghios-Joannes-o-Kaïmenos, Pharanghi Kordhaliotikon, Spili à la base du Kedros. (Heldr.)

### **Sempervivum** L.

**arboreum** L. — (1) L., Spec. 664; Willd., Spec. II, 931; Pers., Syn. II, 29; DC. Pl. gras. pl. 425; Prodr. III, 411. — ♂ Zone basse; rochers et murailles. (Linné, Sieber.)

### **Umbilicus** DC.

**horizontalis** DC. — (2) *Cotyledon Umbilicus*, *C. lactea*. Sieb. Avis. — ♂ avril. Zone basse; murs, rochers. Loutro, Akroteri, Ile Dhia. (Sieb., Raul., Heldr.)

**parviflorus** Desf. (*Cotyledon*) DC. — (3) DC., Prod. III, 400. *Cotyledon parviflora*, Desf. Cor. 75, pl. 57; Sibth., Prod. I, 308; Fl. Gr. V, 33, pl. 445; Poir., Dict. suppl. II, 372. — ♂ juin. Zone des collines; murs ombragés. Proshero, Haghios-Joannes-o-Kaïmenos. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**serratus** L. (*Cotyledon*) DC. — (4) DC., Prod. III, 40. *Cotyledon serrata* L.,

(1) Joubarbe en arbrisseau, Belon, Obs. 18.

(2) *Cotyledon major* Cretica flore purpureo, Tourn., Cor. 2.

(3) *Cotyledon Cretica tuberosa* radice, flore luteo parvo, Tourn., Cor. 2.

(4) *Sedum Creticum saxatile latifolium*, flore purpurascence. Tourn., Cor. 19.  
*Cotyledon Cretica*, folio oblongo fimbriato, Dill., Elth. 113, pl. 95 f. 112.

#### *Espèces indéterminées.*

*Cotyledon major* Cretica flore albo. Tourn., Cor. 2.

*Sedum Creticum saxatile latifolium villosum*, Tourn., Cor. 19,

H. Cliff. 497; Spec. 644; Lamk., Dict. II, 440; Pers., Syn. I, 540; Sibth., Prod. I, 307; Fl. Gr. V, 32, pl. 444. — ② mai-juin A. C. Zone des collines. Entre Anopolis et Aradhena, mont Kedros, Voriza et Kamares au pied du Psiloriti, Ile Dhia. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)  
*luteus* Webb. — Webb. et Berth., Can. III, 477; Walp., Rep. V. 794, —  
 ♂ (Sieb.)

## FAM. XLV. — FICOIDEÆ.

**Mesembryanthemum** L.

*nodiflorum* L. — ① juin. Zone basse; sables, fortifications. Khania. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Glinus**. LOEFL.

*lotoïdes* L. — ① juillet-août C. Zones basse et des plateaux; lieux qui ont été inondés, avec *Heliotropium supinum* à Aradhena; fossés humides des jardins des bords du Kladiso. (Sieb., Heldr.)

## FAM. XLVI. — CACTEÆ.

**Opuntia** TOURN.

*vulgaris* L. (*Cactus Opuntia*) Mill. — ♂ ar. Zones basse et des collines. lieux pierreux. Autours de Khalepa, cultivé assez rarement dans les jardins. (Raul., Heldr.)

Φραγκοσυκία.

## FAM. XLVII. — GROSSULARIÆ.

**Ribes** L.

*grossularia* L. — Sibth., Prodr. I, 460. — ♂ juillet. Montagnes de Sphakia et de Lassiti. (Sibth., Sieb.)

## FAM. XLVIII. SAXIFRAGACEÆ.

**Saxifraga** L.

*hederacea* L. — (4) L., Spec. 579; Willd., Sp. II, 658; Pers., Syn. I, 480; Poir., Dict. VI, 700; DC., Prod. IV, 43; Spreng., Syst. Veg. II, 364; Stern., Rev. Saxif. 22, 2<sup>e</sup> suppl. 40, pl. 46; Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> ser. III, 24; Walp., Rep. V, 826. *Lobaria hederacea* Haw., Saxif. 48. — ① avril-mai R. Zone des collines; bords des sources et lieux ombragés. Daphni, Vrissinas. (Tourn., Sieb., Heldr.)

---

(1) *Saxifraga Cretica annua minima hederaceo folio*, Tourn., Cor. 18.

**chrysosplenifolia** Boiss. — Boiss., *Diagn. Pl. Or.* 4<sup>re</sup> Ser. III, 20; Walp., *Rep.* V, 325; *S. rotundifolia* L. Sibth., *Prod.* I, 276; *Fl. Gr.* IV, 74, pl. 377; var.  $\gamma$  *grandiflora* Stern., *Rev. Saxif.* 2<sup>me</sup> suppl. 45; *S. repanda* Stern. Sieb., *Herb.* —  $\varphi$  avril-mai. Zones des collines, montueuse et subalpine, de 70 à 2000<sup>m</sup>, Theriso, Rhamni, entre Prosuero, Askyphos et Anopolis., Gorges de Selia. Sommités du Psiloriti. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. XLIX. — UMBELLIFERÆ.

**Eryngium** L.

**glomeratum** Lamk. — (1) Lamk., *Dict.* IV, 755; Rœm. Sch., VI, 335; Spreng., *Syst. Veg.* II, 873; Laroche, *Eryng.* 29, pl. 6; DC., *Prod.* IV, 89; *E. parviflorum* Sibth. *E. virens* Link. —  $\varphi$  juillet-août C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; champs et vignes après les moissons. Khania, Khalepa, plaine d'Askyphos, bases du Psiloriti. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Creticum** Lamk. — (2) Lamk., *Dict.* IV, 754; Pers., *Syn.* I, 300; Rœm. Sch., *Syst. Veg.* VI, 334; Spreng., *Syst. Veg.* II, 873; Laroche, *Eryng.* 34, Pl. 8; DC., *Prod.* IV, 89; Rchb., *Icon. Umbell.* 1850; *E. cyaneum* Sibth., *Prod.* I, 475; *Fl. Gr.* III, 53, pl. 258. —  $\varphi$  juillet-août C. Zone basse maritime; lieux secs et champs. Khania, Khalepa, etc. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**maritimum** L. —  $\varphi$  juin-juillet C. Zone basse; sables maritimes. Khania, Kisamo-Kasteli, et partout. (Sieb., Raul., Heldr.)

**dichotomum** Desf. — Rœm. Sch., VI, 324; DC., *Prod.* IV, 91. —  $\varphi$  lieux exposés au soleil. (Sieb.)

**ternatum** Poir. — (3) Spreng., *Syst. Veg.* II, 869; Rœm. Sch., VI, 319; DC. *Prod.* IV, 94; *E. Tournefortianum* Stern. Spreng., *Syst. Veg.* II, 874; *E. Alpini* Sieb., *Avis*; *E. triphyllum* Sieb., *Reise* I, 460. —  $\varphi$  septembre. Zone montueuse inférieure; collines pierreuses. Nipros. (Belli, Sieb.)

**Apium** L.

**graveolens** L. — (2) juin-août C. Zone des collines : marais, fontaines et ruisseaux, bord de la mer. Nerokourou, Soudha, Kalyvès. (Raul., Heldr.)

*Άγριον Σελινόιον.*

(1) *Eryngium foliis laciniatis, capitulis florum exiguis et densè congestis*, Tourn., *Cor.* 25; Boerh., *Lugd.* I, 154.

(2) *Eryngium Creticum erectum, folio multifido caule et ramis amethystinis*, Tourn., *Cor.* 25; Boerh., *Lugd.* I, 154.

*Id.* caule et ramis pallidè virentibus, Tourn., *Cor.* 25.

(3) *Eryngium trifolium*, Alp. Park. Ray, *Sylloge*.

**Helosciadium** KOCH.

**nodiflorum** L. (*Sium*) Koch. — ♀ mai. Zones basse et des collines; prairies. Nerokourou, Haghia-Erini. (Raul).

**Ptychotis** KOCH.

**Goptica** L. (*Ammi*) DC. — (1) DC., Prodr. IV, 108; *Bunium aromaticum* L. Willd., Spec. I, 1394; Pers., Syn. I, 308; Poir., Dict. VII, 600; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 499; Spreng., Syst. Veg. II, 900; *Sison Ammi* Willd., Spec. I, 1437. — (1) (Les anciens auteurs).

var. β *fœniculifolia*; *Seseli fœniculifolium* Poir., Dict. VII, 137.

**Ammi** L.

**majus** L. — (2) *Ammi cicutæfolium* Willd. Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 571. A. Bœberi Hœkert. Diss. — (1) (2) avril. Zone des collines; champs. Aloudha près Spina-Longa. (Belli, Heldr.)

Κλινοκαρη, la plante jeune est mangée cuite.

**glaucofolium** L. — (1) (2) mai-juin. Zone basse; champs, prairies. Khania, Nerokourou, Katyves. (Raul.)

**Carum** L.

**Ferulæfolium** Boiss., — (3) Boiss., Diagn. Pl. Or. 1<sup>re</sup> série. X, 22; Walp., Ann. II, 697. *Bunium ferulæfolium* Desf., Cor. 55. pl. 43; Poir., Dict. suppl. V, 290; DC., Prodr. IV, 117. *Sium ferulæfolium* Spreng., Syst. Veg. II, 906; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 539 — ♀ avril-mai A. R. Zone des collines; rochers, champs. Khania, Akroteri, Perama, Gouvès (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

(1) *Ammi primum*, Matth., Comm. 558. Dalech., Hist. 695.

*Ammi tertium Creticum*, Tabern., Eicon. 294.

*Ammi Creticum*, Ger., emac. 1036, fig.; Park., Theat. 912, fig.; J. Bauh., Hist. III, 2, 28; Moris., Hist. S. 9, 8, 6.

*Ammi Creticum aromaticum*, Lob., Hist. 414; Ic. 724, f. 2.

*Ammi alterum semine apii*, C. Bauh., Phytop. 280; Pin. 159.

*Ammi odore origani*, J. Bauh., Ray, Hist. 455; Sylloge.

(2) *Siler Creticum*, Cam. Hort. 161.

*Siler foliis cicutæ*, C. Bauh., Prod. 287.

*Siler Creticum quibusdam, semine longo crispo incurvo, Camerarii*, J. Bauh. Hist. III, 2, 170; Ray, Hist. 464; Sylloge.

*Ligusticum foliis cicutæ*, C. Bauh., Pin. 162.

*Ligusticum Creticum, cicutæfolio*, Tourn., Cor. 25.

(3) *Bulbocastanum Creticum ferulæfolio, semine oblongo*, Tourn., Cor. 21.

? *Scelinum tuberosum*, Belli, J. Bauh., Hist. III, 2, 101.

**Pimpinella L.**

**depressa** Sieb. (*Tragium*) DC.—DC., Prod. IV, 420. *P. villosa* Sieb., Flora, X, 639. *Tragium depressum*. Sieb. Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 392 — 27 juin-juillet. C. Zone subalpine nue; pâturages pierreux. Stravopodhia, Haghion-Pnevma, Theodhori, Volakia de Sphakia, de 4,700 à 2,300<sup>m</sup> (Sieb., Raul., Heldr.)

Πιπεριζα.

**peregrina** L. var. — (1) *P. dissecta* Sieb., Avis. *Tragium peregrinum* Spreng., Umbell. 135. — (2) juin. Zone basse, champs, bords des chemins. Khalepa, Stylo. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Anisum** L. — (2) — (1) (Belli.)

**Cretica** Poir.— (3) Poir., Dict. suppl. I, 684; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 388; DC., Prod. IV, 422. *P. tenuis* Sieb. Spreng., Syst. Veg. II, 884. *Tragium tenue* Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 394. — (1) Zone des collines et montagneuse inférieure, rochers, bois. Akroteri, Malaxa, entre Askypchos et Anopolis. (Tourn., Sieb., Raul.)

**Bupleurum L.**

**glaucum**. Rob. et Cast. — (1) avril. Zone basse; rochers littoraux. Aloudha près Spina-Longa. (Heldr.)

**glumaceum** Sibth. — DC., Prod. IV, 428; Rchb., Icon. Umbell. 4890. — (1) avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides. Akroteri, Soudha, Malaxa, entre Khersonisos et Malia, entre Palæo-Kastron et Zakro. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Enanthe L.**

**pimpinelloides** L. — 27 mars-juin. Zones basse et des collines; prairies humides, fossés. Nerokourou, Soudha, Roumata, Potamiès. (Raul., Heldr.)

**prolifera** L.— (4) L., H. Cliff. 99; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 424; Spreng., Umbell. 105; Syst. Veg. II, 889; DC., Prod. IV, 438. — 27 (Belli, Sieb.)

(1) *Tragoselinum Creticum maximum villosum*, flore albo, Tourn., Cor. 21.

(2) *Anisum*, Ger., emac. 1054, fig. 1055.

(3) *Apium Creticum minimum Anisifacie*, Tourn., Cor. 21.

? *Agriopastinaca*, Belli, J. Bauh., Hist. III, 2, 149.

? *Petroselinum Creticum*, C. Bauh., Pin. 155; Park., Theat. 922; Ray, Hist. 448; Sylloge.

(4) *Enanthe Cretica*, Pona, Bald. 215 fig.

Ø*Enanthe Cretica prolifera*, Park., Theat. 894, fig.; Ray, Hist. 442; Sylloge.

Ø*Enanthe prolifera Apula*, C. Bauh., Pin. 165; Moris. Hist S, 9, 7, 5; Tourn., Inst. 512; Bœrh., Lugd I, 51.

**Foeniculum** ADANS.

**piperitum** Bert. (*Anethum*) DC.— (1) ♂ mai. Zone basse; vignes. Khalepa (Belli, Raul.)

**Kundmannia** SCOP.

**Sicula** L. (*Sium*) Koch. — ♂ mai. Zone basse; champs. Khania, Khalepa. (Sieb., Raul.)

**Athamantha** L.

**Cretensis** L. — (2) L., H. Cliff. 93; Spec. 352; Lamk., I, Dict. 324; Willd., Spec. I, 1404; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 493; Spreng., Syst. Veg. II, 899; DC., Prod. IV, 155; *Libanotis Daucus Creticus*, Crantz, Umbell. 405; *L. Cretensis*, Scop.; *Petrocarvi Cretensis* Tausch, Flora, 1834, 355; Walp., Rep. II, 425;

var.  $\beta$  *Cretensis*. Pers., Syn. I, 310; *Athamantha annua* L., Spec. 353; Willd., Spec. I, 1404. *Libanotis annua* Crantz, Umbell. 407. — (2) (Tous les anciens auteurs). Cette plante semble bien ne pas exister en Crète.

**capillacea** Lamk. — (3) Lamk., Dict. I, 325. (Belli).

**Critimum** TOURN.

\* **maritimum** L. — ♂ août-septembre. Zone basse; épars sur les rochers maritimes. Ile Grabousa, Mavromolo de Kisamo-Kasteli, Khania (Heldr.) *Κριταμος*. est préféré dans le vinaigre.

(1) *Marathra Cretensibus*.

*Foeniculum vulgare minus, acriori et nigriori semine*, J. Bauh., Hist. III, 2, 2, fig.

(2) *Daucus primus*, Math. Tabern., Eicon. 191; Dalech., Hist. 716.

*Daucus Creticus*, Gesn., Hort. 256; Camer., Epist. 556; Clus., Hist. 700.

*Daucus Creticus verus Dioscoridis*, Park., Theat. 896, fig.

*Daucus foliis foeniculi tenuissimis*, C. Bauh., Phytop. 260; Pin. 150.

*Daucus Creticus semine hirsuto*, J. Bauh., Hist. III, 2, 56, fig.; Ray, Hist. 465; Sylloge; Pluk., Almag. 129.

*Daucus Alpinus, sive montanus, umbella candida*, C. Bauh., Phytop. 260; Pin. 150.

*Myrrhis annua, semine striato villosa, incana*, Moris., Umbell. 67; Tourn., Inst. 315; Bœrh., Lugd. I, 69.

*Myrrhis annua semine villosa breviora*, Moris., Hist. S. 9, 10, 9.

*Ligusticum Alpinum, multifido, longoque folio*, Tourn., Inst. 324.

(3) *Daucus Creticus verus*, Lob., Icon. 722; Obs. 416; Camer. Epist. 556; Ger., emac. 1029, fig.

**Opopanax** KOCH.

**Orientalis** Boiss. — Boiss., Ann. Sc. nat. 3<sup>me</sup> sér. I, 330. *Pastinaca Opopanax*. Sieb., Reise, I, 447. — ♂ mai-juillet. Zone des collines; à l'ombre des oliviers. Voriza à la base du Psiloriti, Meghalo-Kastron, (Sieb., Heldr.)

**Ferulago** KOCH.

**nodosa** L. (*Peucedanum*) Boiss. — (1) Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> sér. X, 37; Walp., Ann. II, 705. *Ferula Ferulago*. Sibth., Prod. I, 494; Spreng., Umbell. 82; *Peucedanum nodosum* L., H. Cliff. 94; Spec. 354; Willd., Spec. I, 4407; Poir., Dict. V, 229; Pers., Syn. I, 344; Spreng., Umbell. 57; Syst. Veg. II, 944; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 570. *P. Creticum* DC., Prod. IV, 182. *Selinum nodosum* Grantz, Umbell. 61. *Ligusticum nodosum* Willd., Herb. — ♂ mai; Zone des collines; pâturages. Entre Arkhanès et Kastel-Pedhiadha. ((Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

**thyrsiflora** Koch. — Koch, Umbell. 98; *Ferula thyrsiflora* Sibth., Prod. I, 494; Fl. Gr. III, 73, Pl. 280; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 589; DC., Prod. IV, 474; — ♂ mai-juillet, septembre, CC. Zone des collines. Malaxa, gorges des montagnes de Sphakia. Deux seuls échantillons trouvés en fleur dans la gorge de Nipros à Komitadhès, Cnossou. (Sibth., Sieb., Heldr.)

**Ferula** TOURN.

**communis** L. — ♂ mars-mai, Zone basse et des collines; collines maritimes de Haghia-Triadha et autour d'Asomatos. (Heldr.)

**Tordylium** L.

**maximum** L. — (2) L., H. Cliff. 90; Spec. 345; Grantz, Umbell. 56; Willd.,

(1) *Daucus Creticus* Trag, Kreut. 445; Fuchsii, Lob., Icon. 777; Obs. 448.

*Seseli Cretense nodosum*, Park., Theat. 907.

*Myrrhis sylvestris Cretica nodosa*, seminibus asperis, etc. Ray, Hist. 432; Sylloge.

*Myrrhis annua*, semine rostrato striato aspero oblongo, *nodosa*, Pluk., Alm. 259.

*Meum foliis Anethi*, C. Bauh., Phytop. 254; Pin. 148.

*Meum vulgare* J. Bauh., Hist. III, 2, 12, fig.

*Meum alexiterium Creticum*, Alp., Exot. 358; Park., Theat. 888, fig.; Ray, Sylloge.

*Libanotis quibusdam*, flore luteo, semine ferulæ, J. Bauh., Hist., III, 2, 41, fig.

*Libanotis minor apiifolio* Moris, Hist. S. 9, 18.

*Ferula Galbanifera*, Tourn., Inst. 321.

*Cherophyllum articulis turgidis*, umbella universali trifida, L., H. Cliff. 102.

(2) *Seseli Creticum*, Fuchs.

*Seseli Creticum majus*, Cam., 2 pl; C. Bauh., Prod. 285; Pin. 161; Ger., emac.



Spec, I, 4382; Poir., Dict. VII, 710. *Heracleum Tordylium* Spreng., Umbell. 49. — ① (Belli.)

**officinale** L. — (1) L., H. Cliff. 90; Spec. 345; Willd., Spec, I, 4381; Sibth., Prod, I, 180; Fl. Gr. III, 60, Pl. 267; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 460; DC., Prodr. IV, 498. *Condylocarpus officinalis* Koch, Umbell. — ② mai. Zone montueuse inférieure; bois. Entre Prosnero et Askyphos (Belon, Belli, Sieb., Raul.)

**Condylocarpus** Hoffm.

**Apulus** L. (*Tordylium*) Hoffm. — (2) *Tordylium Apulum* L., H. Cliff. 90; Spec. 345; Willd., Spec. I, 4382; Poir., Dict. VII, 710; Crantz, Umbell, 56. — ① mars-avril. Zone basse; prairies, champs. Kхания, etc. (Belli., Tourn., Heldr.)

Κανκαλιδρα ; on la mange jeune.

**Ormosolenia** TAUSCH.

**Cretica** Tausch. — Tausch, Flora, 4834, 348; Walp., Rep. II, 417. *Peucedanum Creticum* Sieb., Flora, 639; Spreng. Neu. entd. II, 448; Syst. Veg. II, 944. *Sison acaule* Sieb., Flora, X, 639; *S. Alpinum* Sieb., Flora, XII, 597; Reise, II, 347. pl. 7; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 444, *S. Sieberianum* DC., Prodr. IV, 444. — juin. Zone subalpine nue; entre les pierres. Stravopodhia et Korphi-tou-Kastron de Sphakir, entre 2000 et 2300<sup>m</sup>. En feuilles aussi dans les montagnes de Lassiti (Sieb., Raul., Heldr.)

1050, fig; Park., Theat. 905, fig. 906; Ray, Hist. 411; Sylloge; Pluk., Alm. 373.

Tordilion sive Seseli Creticum majus; Lob., Obs, 425; Ic. 757; Pona, Bald. 12. Selinum Creticum, Tordylium veteribus, J. Bauh., Hist. III, 2, 84.

Tordylium majus seminis limbo minus granulato, Moris., Hist. S, 9, 16, 1.

(1) **Caucalis**. Belon, Καρκαλιτρα Belli, Clus., Exot. 501.

Caucalis minor, pulchro semine, Beltonii, J. Bauh., Hist. III, 2, 84.

Seseli Creticum, Dod., Pempt. 314; Lob., Obs. 425; Ic. 706; Dalech. Hist. 752; J Bauh., Hist. III, 2, 84.

Seseli Creticum minus, Cam. Lob., Ic. 756; C. Bauh. Prod.

Tordylium Creticum Bessl. Eyst. 12, 9; Ger., emac. 1049, fig. 1050; Park., Theat., 905, fig. 906; Ray., Hist. 412; Sylloge; Pluk., Alm. 373; Moris., Hist. S, 9, 16, 7.

Tordylium Narbonense minus, Tourn., Inst. 320.

(2) **Seseli Creticum minimum**, C. Bauh., Pin. 161; Pluk., Alm. 373.

Seseli apulum Creticum, minimum, Park., Theat. 905

Tordylium minimum apulum, Col. Ray., Hist. 412; Moris., Hist. S, 9, 16, 6, fig ; Tourn., Inst. 320.

**Orlaya Hoffm.**

\* **grandiflora** L. (*Caucalis*) Hoffm. — ① avril-mai. Zone basse; champs. Nerokourou, Meghalo-Kastron (Heldr.)

\* **platycarpus** Koch. — ① avril. Zone des collines; rochers. Malaxa, au-dessus de Loutro. (Raul., Heldr.)

**maritima** Gært. (*Daucus*) Koch. — DC., Prod. IV, 209. *Caucalis maritima* Sieb., Avis. — ① mars-mai. Zone basse; sables maritimes. Khania, Soudha, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *breviaculeata* Boiss. Heldr., MSS. — avril-mai. Zone basse sables maritimes. Pilalimata, avec la var. *longeaculeata*. (Sieb., Heldr.)

**Thapsia L.**

**garganica** L. — (4) Spreng., Syst. Veg. II, 947, — ♀ lieux exposés au soleil. (Tourn., Sieb.)

**Daucus L.**

**pulcherrimus** Willd. (*Caucalis*) Koch. — (2) ① (Tourn., et Steven. MSS.)

**guttatus** Sibth. — DC., Prod. IV, 242. — ① juin. Zones basse et des collines; bords des champs. Kaleriana près Kisamo-Kasteli, Stylo. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **setulosus**. Guss. — ① mai-juin. Zones basse et des collines; prairies ordinaires et maritimes. Soudha, Malaxa, (Raul.)

**Durieuva Boiss.**

**Græca** Boiss. — Boiss., Ann. Sc. nat. 3<sup>e</sup> série, II, 50; *Daucus involucratus* Sibth. Spreng., Syst. Veg. II, 897; DC., Prod. IV, 244; *D. Creticus* Mill., Dict? — ① Avril-mai. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; lieux stériles ou maritimes. Akroteri, entre Askypnos et Anopolis, Is-to-Vaï, entre Palæo-Kastron et Zakro. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Turgenia Hoffm.**

\* **latifolia** L. (*Caucalis*) Hoffm. — ① juin. Zone montueuse supérieure; champs. Omalos de Sphakia. (Heldr.)

**Torilis Spreng.**

\* **heterophylla** Guss. — ① avril-juillet. Zones basse, des collines et montueuse supérieure; lieux arides, champs. Almyros de Rhethymnon, Malaxa,

(1) *Thapsia Cretica*, *thalictrifolia villosa*, *scminum alis purpuro-violaceis*, Tourn. Cor. 23.

(2) *Caucalis Cretica*, *maximo fructu, longis aculeis donato*, Tourn., Cor. 23.

Plaines d'Askyphos et de Lassiti, bois de pins de l'Aphendi-Kavousi, de 1000 à 1200<sup>m</sup>, (Raul., Heldr.).

\* *nodosa* L. (*Caucalis*) Gært. — ① mars-mai. Zone basse; rochers, champs, prairies. Khania, Khalepa, Malaxa, (Raul., Heldr.)

### **Scandix** L.

**Pecten-Veneris** L. — (1) L., H. Cliff. 101. *Chærophyllum rostratum* Lamk., Dict. I, 685. — ① mars-avril. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; champs. Khania, Malaxa, entre Askyphos et Anopolis, etc. (Belli., Raul., Heldr.)

Var. *alpina*. — mai. Zone subalpine nue; rochers. Sommets du Lazaro de Lassiti et du Psiloriti, de 2000 à 2300<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)

**australis** L. — (2) L., Spec. 369; Willd., Spec. I, 1450; Pers., Syn. I, 349; *Chærophyllum australe* Crantz, Umbell. 76; *Wyltia australis* Hoffm., Umbell. 5, pl. 2, fig. 1. — ① (Belli.)

**falcata** Marsch. — (3) Poir., Dict. Suppl. IV, 343; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 504. *Wyltia radians* Hoffm., Umbell. 11. pl. 2 fig. 2. — ① (Belli.)

### **Freyera** Boiss.

**Cretica** Boiss. et Heldr. — Boiss., Diagn. pl. Or. 2<sup>e</sup> série II, 404; Walp. Ann. II, 715; *Butinia Cretica* Boiss., Diagn. Pl. Or. 1<sup>re</sup> série X, 50; *Hammalocaulis Cretica* Tausch. Flora, 1834, I, 347. — ♂ mai. Zone subalpine nue. Sommet du Lazaro de Lassiti, de 1800 à 2000<sup>m</sup> (Heldr.)

(1) *Pecten Veneris* ἀγριοκαντζικά Belli. Clus., Exot. 500.

*Scandix semine rostrato vulgaris*, C. Bauh., Pin. 152.

(2) *Anthriscus vulgo* τζιλιμονιδια Belli. Clus., Exot. 500.

*Anthriscus Creticus*, Riv., Pentap. 16.

*Scandix legitima*, Kantsika, Skandiki, Belli, Clus., Exot. 500; C. Bauh., Phytop. 265; Pin. 152.

*Scandix Cretica minor* sive *Anthriscus*, C. Bauh., Prod. 79; Park., Theat. 916 fig; Ray, Hist. 428; Pluk., Alm. 336; Moris., Hist. S. 9, 11, 4; Tourn., Inst. 326.

*Pecten Veneris tenuissime dissectis foliis*, *Anthriscus Casabonæ*, J. Bauh., Hist. III, 2, 75, fig.;

(5) *Scandix tertia Cretica*, Matth., Comm. 404.

*Scandix Cretica major*, C. Bauh., Prod. 79, fig. 78; Phytop. 265; Pin. 152;

Park. Theat. 917, fig. 916; Ray, Hist. 428; Sylloge; Pluk., Alm. 336; Moris., Hist. S. 9, 11, 2; Tourn., Inst. 326; Bœrh., Lugd. I, 70.

*Pecten Veneris Creticum*, J. Bauh., Hist. III, 2, 74; fig.

**Cherophyllum** L.

\* **Creticum** Boiss. et Heldr. — Boiss., *Diagn. Pl. Or.* 1<sup>re</sup> série, X, 51; Walp., *Ann.* II, 718. — ②  $\varnothing$  juin-juillet. Zone montueuse supérieure; bord des champs. Omalos de Sphakia, à 4200<sup>m</sup>. (Heldr.)

**Lagoccia** L.

**cuminoides** L. — (1) L., *H. Cliff.* 73; Crantz, *Umbell.* 424; Rœm. Sch., *Syst. Veg.* V, 514; DC., *Prodr.* IV, 233. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; champs, vignes, prairies maritimes. Akroteri, Malaxa, Loutro, Is-to-Vai, entre Palæo-Kastron et Zakro. (Pluknett, Sieb., Raul., Heldr.)  
Var. *minima* atteignant à peine 5 à 6 centim.; ombelles peu nombreuses à 4-6 rayons. — mai-juin. Zone montueuse boisée supérieure du Psiloriti, à 4300<sup>m</sup>. (Heldr.)

**Echinophora** TOURN.

**trichophylla** Sibth. — Spreng., *Syst. Veg.* II, 873. *E. tenuifolia* Sieb., *Avis.* —  $\varnothing$  juin. Zone des collines. Pelekano, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul.)

**Hippomarathrum** LINK.

**crispum** Pers. (*Cachrys*) Koch. — *Cachrys crispata* Sieb., *Avis.*  $\varnothing$  (Sieb.)  
**cristatum** DC. (*Cachrys*) Boiss. — (2) *Cachrys Sicula* L., *Spec.* 355; Willd., *Spec.* I, 4410; —  $\varnothing$  juin. Zone basse; champs après les moissons. Au-dessus de Kisamo-Kasteli. (Belli., Tourn., Heldr.)

**Lecokia** DC.

**Cretica** Lamk. (*Cachrys*) DC. — (3) *Cachrys Cretica* Lamk., *Dict.* I, 259; Willd.,

(1) *Daucus odoratus Creticus*, sanguisorbæ capitulis villosis, Pluk. *Alm.* 130.

(2) *Κουρνοποδι* Belli. *Clus.*, *Exot.*, 301.

*Daucus tertius Creticus*, Belli, *Clus.*, *Exot.* 301; Pona, *Bald.* 46, 122.

*Daucus tertius Dioscoridis Bello*, Park., *Theat.* 898, fig. 897; Ray, *Hist.* 463; *Sylloge.*

*Daucus tertius folio coriandri*, flore luteo. J. Bauh., *Hist.* III, 2, 37, fig.

*Daucus Creticus nodosus*, umbella lutea, C. Bauh., *Pin.* 150.

*Hippomarathrum Creticum* C. Bauh., *Prodr.*; Park., *Theat.* 884.

*Fœniculum Hippomarathrum Creticum* C. Bauh., *Pin.* 147.

*Fœniculum magrum sive Hippomarathrum*, J. Bauh., *Hist.* III, 2, 5.

*Libanotis cachryophora*, semine sulcato aspero, Moris., Ray, *Hist.* 424.

*Ligusticum Creticum*, fœniculifolio, caule nodoso, Tourn., *Cor.* 25.

*Silaum*, quod *Ligusticum*, etc. *Bœrb.*, *Lugd.* I, 51.

(3) *Rosmarinus foliis Selino similibus*, *Selinifolio*, Bell.

*Siler Creticum*, *Σκοτιζαρα* Belli. *Clus.*, *Exot.* 99.

Spec. I, 4440; Pers., Syn. I, 344; Desf., Cor. 54, pl. 42. Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 447; Spreng., Syst. Veg. II, 892; DC., Prod. IV, 240. *Scandix latifolia* Sibth., Prod. I, 197; Fl. Gr. III, 77, pl. 284.— ♂ mars-mai. C. Zones basse et montueuse; lieux ombragés. Bords du Kladiso à Cercibilia, du Platania; bois au-dessus de Malès et au Katharos, à 4500<sup>m</sup> (Bell., Tourn., Sieb., Heldr.)

### **Smyrnum L.**

**Olusastrum** L. — Sieb., Isis. 4823, 464. — ② mars-mai. Zone basse et des collines; prairies ombragées. Khania, Ile Dhia, Karadagh, Lassiti. (Sieb., Heldr.)

**rotundifolium** Mill. — (1) *S. Dodonæi* Spreng., Umbell. 25; Rœm. Sch., VI, 437. — ② avril-juin. Zone des collines; bois montueux, champs. Rhodhovan, Epanokhorio, entre Perama et Dhamasta. (Bell., Raul., Heldr.)

**perfoliatum** L. — (2) L., H. Cliff. 404; Spec. 376; Crantz, Umbell. 73; Jacq., Coll. V, 93; Willd., Spec. I, 4467; Pers., Syn. I, 322; *S. Dioscoridis* Spreng., Umbell. 25; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 437. — ② (Bell., Sibth., Sieb.)

### **Anosmia** BERNH.

**Idæa** Bernh. — (3) *Smyrnum apiifolium* Willd., Spec. I, 4468; Pers., Syn. I, 322; Poir., Dict. Suppl. III, 568; Spreng. Syst. Veg. II, 894; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 440; DC., Prod. IV, 247. *S. Creticum* Mill.? — ② avril-mai. Zones montueuses; rochers et pierres. Au-dessus de Kritza, sommet du Kophinos, de 700 à 4300<sup>m</sup>. (Tourn., Sieb., Heldr.)

### **Conium** L.

**maculatum** L. — ② avril-juillet R. Zone des collines; décombres. Rhethymnon, Lassiti? Is-ta-Khria. (Sieb., Heldr.)

*Libanotis apiifolio semine aspero*, C. Baub, Pin, 157; Ray, Hist. 427; Sylloge. Zan., Ist. 141, pl. 104.

*Libanotis Theophrasti Apii folio Cretica*, Park., Theat. 952.

*Cachrys Cretica, Angelicæfolio, Asphodeli radice*, Tourn., Cor., 25.

(1) *Smyrnum Creticum verum*, J. Bauh., Hist. III, 125; Park, Theat. 930.

(2) *Smyrnum Creticum*, Matth., Comm. 515, fig. 476; Dalech, Hist. 707, fig. inf.; Lob., Obs. 407; Icon. 709; Ger., Emac. 1023, fig. 1024; Park. Theat. 930, fig; Ray, Hist. 457.

*Smyrnum verum peregrinum*, C. Bauh., Pin. 154.

*Smyrnum peregrinum rotundo folio*, C. Bauh., Pin. 270; Tourn., Inst. 316.

*Smyrnum Creticum perfoliatum*, J. Bauh., Hist. III, 2, 125, fig; Moris., Hist. S, 9, 4, 2.

(5) *Smyrnum Creticum paludapii folio*, Tourn., Cor. 22.

**Scaligeria** DC.

**Cretica** Boiss.— (1) Boiss., *Diag.* 1<sup>re</sup> Série, X, 52; Walp., *Ann.* V, 84; *Sc. Tournefortii* Boiss., *Ann. Sc. nat.* 3<sup>me</sup> Sér. II, 70; Walp., *Rep.* V, 923; *Bunium napiforme* Willd., *MSS. B. Bulbocastanum* Sieb., *Reise*, I, 482. *B. Creticum* d'Urv. DC., *Prod.* IV, 447. *Carum? napiforme* Spreng., *Umbell.* 95. *Myrrhis Bunium*, Spreng., *Syst. Veg.* II, 903. *Sium napiforme* Rœm. Sch., *Syst. Veg.* VI, 539. *Pimpinella Cretica* Hampe nec Poir, — ♀ avril-mai, septembre. Zones basse, des collines et montueuse supérieure, rochers. Gorge de Haghia-Roumeli, au-dessus d'Anopolis, Tripodho. Bois des pentes du Psiloriti jusqu'à 4300<sup>m</sup> (Tourn., Sieb., Heldr.)

**Coriandrum** TOURN.

\* *sativum* L. — (1) mars. Zone basse; champs. Kхания. (Heldr.)

FAM. L. — ARALIACEÆ.

**Hedera** L.

**Helix** L. — ♀ Zones basse et montueuse, sur les arbres et les vieux murs. Panaghia Kristallenia de Lassiti. (Sieb., Raul., Heldr.)  
*Κισσος*; vu ni fleurs ni fruits.

(1) *Bulbo castanum Creticum*, radice napiformi, Tourn., *Cor.* 21.

*Espèces indéterminées.*

(1) *Pimpinella saxifraga major*, Math. Dalech., *Hist.* 787.

(1) *Ænanthe stellata Cretica*, Park., *Theat.* 894, fig.; Alp., *Exot.* 305, fig.; Ray, *Hist.* 442; *Sylloge.*

(1) *Seseli Creticum majus luteum*, Park., *Theat.* 905.

*Tordylium majus alterum luteum*, Col. Ray, *Hist.* 444.

*Seseli Creticum fructu majore*, C. Bauh, *Pin.* 161; Pluk., *Alm.* 375; Moris., *Hist.* S. 9, 16, 4.

(1) *Pastinaca tenuifolia Cretica*, radiis umbellæ Gingidii longioribus, Moris., *Umbell.* pl. 4; Ray, *Hist.* 465; *Sylloge*; Pluk., *Almag.* 285.

*Daucus tenuifolius*, etc. Tourn *Inst.* 308.

(1) *Daucus stellatus Creticus*, Alp. *Exot.*; Ray, *Hist.* 469; *Sylloge.*

(1) *Cicuta Matth.* Dalech., *Hist.* 788.

*Autres espèces indéterminées.*

(2) *Viorne, Clemacizida*. Belon, *Obs.* 18.

(1) *Laurus Tinus Cretica fruticosa*, Park; *Theat.* 207.

## DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ

## B. MONOPETALÆ

## FAM. LI. — LORANTHACEÆ.

**Viscum** TOURN.

**album** L. — ½ avril-juillet. Zone montueuse supérieure; parasite sur le *Pinus Laricio*, Aphendi-Kavousi. (Sieb., Heldr.)

## FAM. LII. — CAPRIFOLIACEÆ.

**Lonicera** L.

**Hetrusca** Santi. — (2) ½ avril-juin. Zones basse et des collines; haies. Ipos, gorges de Theriso, Haghios Joannes-o-Kaimenos, Malia. (Belon, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Sambucus** TOURN.

\* **Ebulus** L. — ¼ juin. Zones basse et des collines; près des ruisseaux. Babali-Khan, Almyros de Rhethymnon, Enneakhoria. (Raul., Heldr.)

## FAM. LIII. — RUBIACEÆ.

**Putoria** PERS.

**Calabrica** L. (*Asperula*) Pers. — (3) Pers., Syn. I, 524; DC., Prod. IV, 577; *Asperula Calabrica* L. L'Hér., Stirp. nov. 65, pl. 32; Poir., Dict. Suppl. I, 483; Willd., Spec. I, 577; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 272. *Sherardia fetida*. Lamk., Ill. I, 267. *Ernodea montana* Sibth., Prod. I, 99; Fl. Gr. II, 33, pl. 443; Spreng., Syst. Veg. II, 406. — ½ juin. Zone des collines; rochers. Roumata, entre Kaleriana et Vlatos, et entre Strovlys et Enneakhoria. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Sherardia** DILL.

\* **arvensis** L. — ① mars. Zones basse et montueuse inférieure; rochers, prairies. Khania, Akroteri, entre Askypchos et Anopolis. (Raul., Heldr.)

(2) Chevrefeuil, agioclina, Belon, Obs. 18.

Caprifolium Creticum, non perfoliatum, foliis Cotini, floribus inodoris, partim albis, partim flavescentibus. Tourn., Cor. 42.

(3) Thymelæa supina Cretica Pluk., Alm; Zan., Hist. 216, pl. 166.

Leandro di Candia fruticoso maggiore fetido, Zan., Ist. 114, pl. 47.

Oleander Creticus, Ray, Hist. 1919.

Rubeola Cretica foetidissima frutescens myrtifolia, flore magno suave rubente. Tourn., Cor. 5.

**Asperula L.**

**lutea** Sibth. — (1) Sibth., Prod. I, 88; Fl. Gr. II, 47, pl. 20; DC., Prod. IV, 583. — ♂ (Tourn.)

**incana** Sibth. — (2) Sibth., Prod. I, 88; Fl. Gr. II, 46, pl. 149; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 489; DC., Prod. IV, 584; *A. crassifolia* L. Willd., Spec. I, 577; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 267; Spreng., Syst. Veg. II, 395. *Crucianella pubescens*. Willd., Spec. I, 604; Pers., Syn. I, 429; Poir. Dict. Suppl. II, 442; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 288; Spreng., Syst. Veg. II, 399 — ♂ mai. Zone montueuse inférieure; bois, Malaxa, montagnes de Sphakia. au-dessus de Malés. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**rivalis** Sibth. — Sibth., Prodr. I, 87; Fl. Gr. II, 45, pl. 447; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 488. *A. Aparine* Schott. Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 264. — ♂ Zone basse; bords du Platania. (Sibth.)

**Tournefortii** Sieb. — (3) Sieb., Reis., II, 346, pl. 6, f. 2, Spreng., Syst. Veg. II, 395; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 488; DC., Prod. IV, 585. — ♂ mai. Zone des collines, rochers, Cap Meleka, Meghalo-Kastron, Karadagh, Lassiti, Mirabello. (Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

**rigida** Sibth. — Sibth., Prod. I, 89; Fl. Gr. II, 47, pl. 424; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 270; Spreng., Syst. Veg. II, 395; DC., Prod. IV, 585. — ♂ mai-juin. C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; champs et collines sèches. Phloria, Kisamo-Kasteli, Akroteri, Sphakia, Moronos à la base du Psiloriti., Mirabello. (Sibth., Sieb., Heldr.)

**Crucianella L.**

**latifolia** L. — (4) L., H. Cliff. 33; L., Spec. 458; Lamk., Dict. II. 246; III. I,

(1) *Rubeola Cretica saxatilis frutescens*, flore flavescens, Tourn., Cor. 5.

(2) *Rubeola Cretica incana floribus purpurascens*, Tourn., Cor. 5.

*Rubia Cretica incana Buxifolia seu rotundifolia*. Barr., Icon. 11, pl. 519.

(3) *Rubia argentea Cretica*, Alp., Exot. 267, fig; Ray, Hist. 480; Sylloge.

*Rubia sylvestris argentea Cretica*, Park., Theat. 277, fig. 1678.

*Rubia quadrifolia lævis Cretica*, flore purpureo, Patavinorum, Pluk., Alm. 324, pl. 248, fig. 5.

*Cruciata argentea*, Ray, Sylloge; Moris., Hist. S. 9, 21, 5.

*Rubeola Cretica saxatilis fruticosa*, Gallii folio flore purpuro-violacea, Tourn., Cor. 5.

*Rubeola Cretica saxatilis*, folio crasso incano, etc. Barr., Icon.

(4) *Rubia spicata Cretica*, Clus., II, 177; Ger., Emac. 1119, fig; J. Bauh., Hist. III, 2, 721, fig.

*Rubia spicata Cretica latiore folio*, Park., Theat. 275, fig. 276; Pluk., Almag. 525.



268; Willem., Etoil. 80; Schmid., Icon, 87, pl. 23; Willd., Spec. I, 601; Sibth., Pr. I, 96; Fl. Gr. II, 30, pl. 439; Rœm., Sch., Syst. Veg. III, 286; Mant. 214; *C. angustifolia* Sieb., Avis.— ① mai-juin. Zones basse et des collines; rochers. Akroteri, Malaxa. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul.)

**maritima** L.— (4) L., Spec. 458; Lamk., Dict. II, 247; Willem., Étoil. 80; Willd., Spec. I, 604; Pers., Syn. I, 429; Spreng., Syst. Veg. II, 399.— ♂ (Belli, Tourn.)

### **Rubia** TOURN.

**peregrina** L.— Spreng., Syst. Veg. II, 396. *R. tinctorum* Sieb., Avis.— ♂ avril. Zones basse et des collines; bois, champs, prairies ordinaires et maritimes. Khania, Soudha, entre Perama et Dhamasta, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

**lucida** L., — Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 242; DC., Prod. IV. 590; *R. tenuifolia*. d'Urv. Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 453; — ♂ mai. Zones basse et des collines; rochers, Khania, Akroteri, Malaxa. (Sieb., Raul.)

### **Galium** L.

**murale** L. (*Sherardia*) DC. — *Sherardia muralis*. Sibth., Prod. I, 86; Fl. Gr. II, 43, pl. 445. *G. minimum* Sieb., Avis. — ① mars. Zone basse; rochers et murs, vignes. Khania, Khalepa. (Sibth., Raul., Heldr.)

• **Monachinii**. Boiss. et Held. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> série X, 67; Walp., Ann. II, 734. — ① mai. Zones montueuse et subalpine nue; rochers. Entre Askyphos et Anopolis, Volakia de Sphakia, montagnes de Lassiti, de 4,300 à 4,700<sup>m</sup> (Heldr.) Espèce figurée pl. 44.

• **divaricatum** DC. — *G. Mungieri*. Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> sér. X, 68. — ① juin R. Zone des collines; lieux arides. Enneakhoria. (Heldr.)

• **capitatum**. Bor. et Chaub. var. *hispidulum*. — ♂ Mai. Zone basse; rochers. Akroteri. (Raul.)

• **setaceum** Lamk.— ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides. Akroteri, Voriza à la base du Psiloriti, Aloudha, Is-to-Vaï au cap Sidhero. (Raul., Heldr.)

**Sibthorpii** Rœm. Sch. — (2) Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 244; DC., Prod. IV, 609. *Galium capillare* Cav. Sibth., Prodr. I, 94; Rœm. Sch., Syst. Veg.

*Rubia latifolia spicata*, C. Bauh., Pin. 354; Ray, Hist. 485.

*Rubia Cretica*, folio amplissimo aspero, Tourn., Cor. 4.

(1) *Rubia sive Aparine spicata Cretensis*, Clus., Hist. I, 176.

*Rubia arborescens*, Alp., Exot. 111.

*Rubia lævis arborescens Cretica*, Park., Theat. 274; Ray, Sylloge.

*Rubia Cretica frutescens tenuifolia*, Tourn., Cor. 4.

(2) *Gallium Creticum annuum tenuifolium*, flore albido, Tourn., Cor. 4.

- Mant. III, 263; Spreng., Syst. Veg. II, 393. *G. Austriacum* Willd., Spec. I, 587. — ① Zone basse. Meghalo-Kastron. (Tourn., Sieb.)
- purpureum** L. — Sibth., Prod. I, 93. Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 243. — ② Sphakia. (Sieb.)
- Græcum** L. — (4) Lamk., Dict. II, 584; III, 1, 263; Willd., Spec. I, 600; Sibth., Prod. I, 95; Fl. Gr. II, 27, pl. 436; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 263; Spreng., Syst. Veg. II, 393; DC., Prod. IV, 602. — ♂ mai-juillet. C. Zones basse et des collines; pierres et fentes des rochers, murailles exposées au soleil. Akroteri, gorge d'Aradhena et autres des montagnes de Sphakia, Haghious Dheka, Mirabello. (Belli., Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **rotundifolium** L. — ♂ juin. Zone montueuse inférieure; châtaigneraies. Enneakheria. (Heldr.)
- \* **Aparine** L. — ① mai-juin. Zones montueuse et subalpine nue; rochers. Entre Askypfos et Anopolis, Volakia de Sphakia. (Raul.)
- \* **elongatum** Presl. Guss. — ♂ août. Zone des collines; lieux humides. Haghia au-dessus de Platania. (Monachini, Heldr.)
- \* **constrictum** Chaub. Jord. — *G. Creticum* Boiss. Heldr., Diagn. Pl. Or. 1<sup>re</sup> Série, X, 66; 2<sup>me</sup> Sér. II, 446; Walp., Ann. II, 737. — ♂ juin. Zone des collines; prés marécageux, châtaigneraies, Enneakheria. (Raul., Heldr.)
- suberosum** Sibth. — Sibth., Prod. I, 94; Fl. Gr. II, 24, pl. 428; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 229; Spreng., Syst. Veg. II, 387.; DC., Prod. IV, 597. — ♂ juin. Zone subalpine nue. Mavri et Theodhori de Sphakia. (Sibth., Raul.)
- fruticosum** Willd. — (2) Willd., Spec. I, 585; Pers., Syn. I, 429; Poir., Dict. Suppl. II, 687; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 220; Spreng., Syst. Veg. II, 387; *G. junceum* Sibth., Pr. I, 94; Fl. Gr. II, 24, pl. 427; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 220; Mant. 464; DC., Prod. IV, 598. — ② juin C. Zones basse et des collines, rochers; haies, bords des champs, prairies. Haghia-Erini, Kisamo-Kasteli, Theriso, Akroteri, Nerokourou, Arkoudhena, Almyros de Rhethymnon, Aradhena. (Belli., Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **melantherum** Boiss. Diagn. var. *grandiflorum*. — ♂ mai-juin. Zone montueuse supérieure; buissons. Omalos et plaine de Lassiti. (Raul., Heldr.)

(1) *Gallium montanum Creticum*, Alp., Exot. 167, pl. 166; Park., Theat. 565, fig. 1684; Ray, Hist. 485; Sylloge; Moris., Hist. S. 9, 21, 5.

Aparine *Græca saxatilis incana tenuifolia*, Tourn., Cor. 4.

2) *Gallium montanum alterum*, Alp., Exot. 295; Park., Theat. 565.

*Cruciata Cretica fruticosa*, flore albo. Tourn., Cor. 4.

**incurvum** Sibth. — Sibth., Prod. I, 92; Fl. Gr. II, 24, pl. 432; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 233; Mant. 466; Spreng., Syst. Veg. II, 390; *G. melananthorum* var. *incurvum*. Boiss., Diagn. pl. Or. 4<sup>re</sup> Série, X, 72. — ♀ juin. Zone subalpine nue; rochers. Volakia des montagnes de Sphakia, à 2000<sup>m</sup>. (Sibth., Raul., Heldr.)

**incanum** Sibth. — Spreng., Syst. Veg. II, 389; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 465, — ♀ Montagnes de Sphakia. (Sieb.)

\* **Orientale** Boiss. Diagn. var. *incana*. — ♀ mai RR. Zone subalpine nue. Lazaro de Lassiti, à 2000<sup>m</sup>. (Heldr.)

### **Vaillantia** L. (*Valantia*.)

**aprica** Sibth. (*Galium*) Boiss. Diagn. var. *mutica*. — *Galium apricum*, Sibth., Prod. I, 90; Fl. Gr. II, 20, pl. 426; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 249; Mant. 460; Spreng., Syst. Veg. II, 394; DC., Prod. IV, 607. *Valantia humifusa* Sieb., Flora X, 639. — ① mai-juin. Zone subalpine nue. Volakia de Sphakia et Lazaro de Lassiti, à 2000<sup>m</sup>. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**muralis** L. — ① avril. Zone des collines. Rhamni et mont Arkoudha au-dessus d'Ali-Kampos. (Sieb., Heldr.)

**hispida** L. — Sibth., Prod. I, 96; Fl. Gr. II, 29, pl. 438; *Galium hispidum* Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 486. — ① mars-mai C. Zones basse et des collines; rochers et lieux arides, champs. Khania, Akroteri, Malaxa, Rhamni, Alikampos. (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LIV. — VALERIANEÆ.

### **Valerianella** Tourn.

\* **Soyeri** Buching. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> Ser. X, 74; Walp., Ann. II, 800. *V. echinata* L. forma *microcarpa*, Krok, Valer. 95, pl. 4, fig. 43. — ① mai. Zones montueuse inférieure et subalpine nue; bois, rochers. Malaxa, entre Askypnos et Anopolis, sommités du Psiloriti et des montagnes de Lassiti, de 1700 à 2000<sup>m</sup> (Raul., Heldr.)

\* **obtusiloba** Boiss. Diagn. — Krok, Valer. 85. — ① avril. Zones basse et montueuse supérieure; prairies maritimes, bois de pins. Loutro, Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

\* **carinata** Loisl. — Krok, Valer. 64. — ① mars R. Zone basse; prairies. Mourniès, Khania. (Heldr.)

\* **eriocarpa** Desv. — Krok, Valer. 40. — ① mai. Zone basse; champs, Khania. (Raul.)

- vesicaria** L. (*Valeriana*) Mœnch. — (1) Poir., Dict. VIII, 346; Dufr., Valer. 60; Botek., Val. 9; Krok, Valer. 86, pl. 4, fig. 39. *Valeriana vesicaria* L., Spec. 47; Willd., Spec. I, 483; Pers., Syn. I, 30; Sibth., Fl. Gr. I, 25, pl. 34. *Fedia vesicaria* Vahl, Enum. 20; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 362. — ① avril. Zones basse et des collines; champs stériles, lieux arides. Loutro, Anopolis, Is-to-Vaï du cap Sidhero. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)
- lingulata** Presl. — Bot. Bemerk. 88; Walp. Rep. VI, 80. — ① Crète? (Presl.)
- truncata** Rchb. (*Fedia*) Botek. — Botek, Valer. 22; DC., Prod. IV, 627; Krok, Valer. 38, Pl. 1, fig. 4. *Fedia truncata* Rchb., Icon. II, 7, pl. 145; Spreng., Syst. Veg. II, 23; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. I, 387. *F. dentata* Sieb. Herb. — ① Zone basse. Khania. (Sieb.)
- discoidea** L. — Krok, Valer. 83, Pl. 4, f. 37. *V. coronata* DC. — ① mai. Zone basse; champs, Akroteri, Khania. (Sieb., Raul.)
- microcarpa** Lois. — Krok, Valer. 36, pl. 1, fig. 3. — ① (Sieb.)

### **Fedia** GÆRTN.

- \* **cornucopiæ** L. — ① mai. Zone basse; rochers. prairies, Akroteri, Meghalo-Kastron, (Raul., de Heldr.)

### **Centranthus** DC.

- longiflorus**. Stev. — *Valeriana angustifolia*. Sieb., Reise, I, 472. — 2 juillet. RR. Zone subalpine nue; entre les pierres. Sommet de l'Haghion Pnevma et Theodhori de Sphakia, à 2300<sup>m</sup> (Sieb., Heldr.)
- Calcitrapa** L. (*Valeriana*) Dufr. — *Valeriana Calcitrapa* L. Sieb., Avis. — ① mars-avril, Zones des collines et montueuses; rochers et bois de pins exposés au soleil. Akroteri, Apendi-Kavousi. (Sieb, Heldr,)

### **Valeriana** L.

- asarifolia** Dufr. — (2) Dufr. Val. 44; Spreng., Syst. Veg. I, 444; Rœm Sch.,

(1) *Valerianella Cretica fructu vesicario*, Tourn., Cor. 6; Bœhr., Lugd. I, 75. fig; L., H. Cliff. 16.

*Valerianella vesicaria*, Vaill., Acad. Par. 1722, 189.

(2) Nard de Crète, Dalech., Hist. 922.

*Nardus Cretica Valerianæ simillima*, Belli, Clus., Hist. 308; Pona, Bald. 49, fig. *Nardo tuberoso di Candia*, Pona, Bald. 125, fig.

*Nardus montana sive Cretica*, Alp., Exot. 155, fig; Park., Theat. fig. 1676.

*Valeriana Cretica filipendulæ radice*, C. Bauh., Pin. 165; Tourn., Inst. 131 Vaill., Acad. Par. 1722, 185.

*Valeriana bulbosa*, Ray, Hist. 590.

Syst. Veg. addit. I, 356; DC., Prod. IV, 637; *V. Italica* Lamk., Ill. I, 92; Vahl., Enum. 6; Poir., Dict. VIII. 304; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 356; DC., Prod., IV, 637. *V. elongata* L. Dufr., Val., 45.— ♂ mars-mai. Zones des collines, montueuse supérieure; rochers. Mourniès, Malaxa, Prosero, Askyphos, Anopolis, entre Rhodhokino et Selia, Haghios-Joannes-o-Kaïmenos, Aphenidi-Kavousi, (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**tuberosa** L. — Sibth., Prod. I, 24; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 356. — 2 montagnes. (Sibth.)

FAM. LV. — DIPSACEÆ.

**Cephalaria** SCHRAD.

**centauroides** Lamk. (*Scabiosa*) Coult. var.  $\gamma$  *Cretacea* — Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 25; *Scabiosa centauroides* Sieb., Avis. S. *Cretacea* Sieb., Flora, X, 639. ♂ (Sieb.)

**Knautia** L.

**hybrida** All. (*Scabiosa.*) Coult. — *Scabiosa bidens* Sibth., Spreng., Syst. Veg. I, 378. — ① mai. Zones basse et des collines; champs et rochers. Khamia, Akroteri, Malaxa, (Sieb., Raul.)

**Pterocephalus** VAILL.

**involucratus** Sibth. (*Scabiosa*), Spreng. — (2) Spreng., Syst. Veg. I, 384; *Cephalaria involucrata* Rœm., Sch., Syst. Veg. III, 53. *Scabiosa involucrata* Sibth., Prod., I, 84; Fl. Gr. II, 44, Pl. 442. *Scabiosa papposa* L., Spec. 446; Lamk., Ill. 253; Willd., Spec. I, 560; Pers., Syn. I, 424; Poir., Dict. VI, 724; *Cephalaria papposa*. Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 52. *Pterocephalus papposus* Coult., Dips. 44; DC., Prod. IV, 652. — ① mai. Zone des collines; taillis. Avdhou. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

**Palæstinus** L. (*Knautia*) Coult. — *Scabiosa brachiata* Sibth., Sieb., Avis. — ① avril-mai. Zone basse; collines sèches et bords de la mer. Franco-Castello. (Sieb., Heldr.)

Valeriana Cretica tuberosa, Park., Theat. 120, fig; Ray, Sylloge; Pluk., Almag. 380.

Valeriana Oenanthes radice, Moris., Hist. S. 7, 15, 4.

*Espèce indéterminée.*

1) Phu de Crète, Dalech., Hist. 927.

(2) *Scabiosa Cretica*, capitulo pappos mentiente, Tourn., Cor. 54; Bœrh., Lugd. I, 150.

*Pterocephalus annuus latifolius*, Vaill., Acad. Par. 1722, 185.

**plumosus** L. (*Knautia*) Coult. — Spreng., Syst. Veg. I, 383; DC., Prod. IV, 652; Rehb., Icon. Dipsac. 674; *Scabiosa plumosa* Sibth., Pr. I, 84; Fl., Gr. II, 44, pl. 444. *S. Cretica* Willich; *Cephalaria Willichii* Link, Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 53. — ① mai. C. Zones des collines et montueuse inférieure; bois, rochers, cap Meleka, Askyphos, et Anopolis. (Sibth., Sieb., Raul.)

### **Scabiosa** L.

**Sphakiotica** Rœm. Sch. — Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 86; Mant. III, 44; Coult., Dipsac. 54. *S. tomentosa* Sibth., Prod. I, 85; Poir., Dict. Suppl. V, 82. *Asterocephalus Sphakioticus* Spreng., Syst. Veg. I, 382. *Pterocephalus tomentosus* Coult. DC., Prod. IV, 653. — ♀ juillet (non encore en fleur) RR. Zone subalpine nue, sommités. Mavri, Haghion-Pnevma et Theodhori de Sphakia, de 2000 à 2300<sup>m</sup> (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Cretica** L. — (1) L., H. Cliff. 34; Spec. 445; Willd. Spec. I, 557; Lamk. III, I, 253; Pers., Syn. I, 424; Desf., Arbr. 322; Poir., Dict. VI, 724; Coult., Dipsac. 45; DC., Prod. IV, 654; Rœm. Sch., Syst. Veg. III, 85; Mant. III, 44; Boiss., Diagn. Pl. Or. 1<sup>re</sup> Série, II, 444, *Asterocephalus Creticus* Spreng., Syst. Veg. I, 380. Spach, Phan. X, 320. — ♀ juin. Rochers calcaires, montagnes de Lassiti. (Belli, Tourn., Sieb.)

**maritima** L. — ① ② avril-mai C. Zone basse; champs, lieux maritimes. Khania, Akroteri, Khalepa, Soudha, Aloudha, Hierapetra. (Sieb., Raul., Heldr.)

### Espèce indéterminée

Sieber mentionne dans son *Avis de plantes* un *Scabiosa nudicaulis*, qui est resté incertain dans le *Systema Vegetabilium* de Rœmer et Schultz, t. III, Mantissa p. 45.

(1) *Scabiosa arborea* Cretica, Alp., Exot. 54; Park., Theat. 486; Pona, Bald. 48; fig; Park., Theat. 490; Pluk., Alm. 354.

*Scabiosa stellata*, folio non dissecto, C. Bauh., Pin. 274; Moris., Hist. S. 6, 15, 31.

*Scabiosa fruticosa*, folio non dissecto, peregrina, Ray, Hist. 378; Sylloge.

*Scabiosa Cretica frutescens*, auriculæ Ursi folio, Tourn., Cor. 54; Bœrh., Lugd. I, 150.

*Scabiosa frutescens*, Mill. Gard. 98.

*Asterocephalus frutescens leucoifolio*, Vaill., Acad. Par. 1722, 382.

**Bellium** L.

**minutum** L. (*Pectis*) L. — (1) L., Spec. 1250; Willd., Spec. III, 2123; Spreng., Syst. Veg. III, 573; DC., Prodr. V, 303. — ① Bords des sources. (Tourn.)

**Bellis** L.

\* **perennis** L. — ♂ mars R. Zone basse; lieux humides. Khania. (Heldr.)

\* **sylvestris** L. — ♂ Zone des collines; rochers. Malaxa. (Raulin.)

\* **longifolia** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> Sér. XI, 4; Walp., Ann. II, 827. — ♂ avril-mai. Zone subalpine nue. Aphendi-Kavousi, à 1500<sup>m</sup>. (Heldr.)

Var. *glabrata*. — mai RR. Zone subalpine nue, fontaine au sommet de l'Aphendi-Lassiti à 1800<sup>m</sup>. (Heldr.)

**annua** L. — Sibth., Prod. II, 184; Fl. Gr. IX, 59, pl. 876. — ① janvier-mars C. Zone basse; bord de la mer. Khania, Dhia. (Sieb., Heldr.)

**Phagnalon** Cass.

**Græcum** Boiss. Held. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> Série XI, 6; Walp., Ann. II, 837. — *P. Saxatile*  $\beta$  *intermedium*. DC., Prod. V, 396. *Conyza saxatilis* Sieb. — ♂ avril. Zone basse; murailles. Khania, Loutro, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

**rupestre** L. (*Conyza*) DC. — *Conyza rupestris*. Sieb. Avis. — ♂ mai. Zone des collines, lieux arides. Akroteri. (Sieb., Raul.)

**pumilum** Sibth. (*Conyza*) DC. — (2) DC., Prod. V, 397. *Conyza pumila* Sibth., Prodr. II, 173; Fl. Gr. IX, 49, pl. 863; Spreng., Syst. Veg. III, 509; *C. pygmæa*. Sieb., Reise II, 322, pl. 10. — ♂ juin-juillet. Zone subalpine nue; rochers et pierres. Hellinoseli, Stravopodhia de Sphakia, de 2000 à 2300<sup>m</sup>. (Tourn?, Sieb., Heldr.)

Var. *tomentosa*, — juillet RR. Haghion-Pnevma de Sphakia, à 2300<sup>m</sup>. (Heldr.)

**Evax** GÆRTN.

\* **pygmæa** L. (*Filago*) Pers. — ① mars. Zone basse; lieux secs. Akroteri. Heldr.)

(1) *Bellis Cretica fontana omnium minima*, Tourn., Cor. 37; Vaill., Acad. Par. 1720, 279,

(2) ? *Asteriscus Creticus odoratus minimus*, Tourn., Cor. 38.

**Inula L.**

**candida** L. (*Conyza*) Cass. var. *integrifolia* Boiss. — (1) *Conyza candida* L., H. Cliff. 403, 405; Spec. 4208; Lamk., Dict. II, 86; Desf., Arbr. 294; Sibth., Prod. II, 473; Fl. Gr. IX, 49, pl. 864. — ♂ Rochers. (Tourn., Sibth., Sieb.)

**limonifolia** Sibth. (*Conyza*) Boiss. MSS. — *Conyza limonifolia* Sibth., Prodr. II, 474; Fl. Gr. IX, 50, pl. 865. — ♀ juin. Zones basse et des collines; rochers maritimes et autres. Cap Ghrabousa, Mavromolo de Kisamo-Kasteli, Palæo-Kastron. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**crithmoides** L. — *I. crithmifolia* Sieb., avis. — ♂ juin. Zone basse; rochers maritimes. Mavromolo de Kisamo-Kasteli, forteresse de Ghrabousa. (Heldr.)

**viscosa** Desf. — *Erigeron viscosum* Sieb., avis. — ♀ mai. Zone basse; champs, prairies. Khandia, Nerokourou. (Sieb., Raul.)

**graveolens** L. (*Erigeron*) Desf. — *Erigeron graveolens* Sieb., Avis. — ① Psiloriti. (Sieb.)

**Jasonia Cass.**

**Sicula** L. (*Erigeron*) DC. — DC. Prodr. V, 477. *Erigeron Siculum*, Sieb., Avis. — ♀ Zone basse; sables maritimes. Khandia. (Sieb.)

**Pulicaria DC.**

**arabica** L. (*Inula*) Cass. — DC., Prodr. V, 478. *Inula arabica* L. Sieb., Avis. — ① (Olivier et Bruguères, Sieb.)

**odora** L. (*Inula*) Rchb. — (2) *Inula conyzoides* Desf., Cor. 49, pl. 38; Poir., Dict. Suppl. III, 452; Spreng., Syst. Veg. III, 522; *I. odorata* Sieb., Avis. — ♀ mai-juin. Zones basse et des collines; sous les oliviers. Khalepa, Nerokourou, Perivolia de Rhethymnon. Entre Spili et Preveli, Voriza à la base du Psiloriti. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**dentata** Sibth. (*Inula*) DC. — DC., Prodr. V, 480. *Inula dentata*, Sibth., Prod. II, 484; Fl. Gr. IX, 57, pl. 874. *I. paludosa* Link, Spreng., Syst. Veg. III, 522. — ♀ (Sibth.)

(1) *Conyza Cretica fruticosa, folio molli candidissimo et tomentosissimo*, Tourn., Cor. 33; Vaill., Acad. Par. 1719, 299; Boerh., Lugd. I, 116.

*Jacobæa Cretica incana integro limoniifolia*, Barr., Icon, Pl. 217.

(2) *Aster attico annuo odorato di Candia*. Zan. Ist. p. 30, fig. 11.

*Chrysanthemum conyzoides Monspeliensium*, Ray, Hist. 339.

*Aster Creticus conyzoides flore magno luteo Asphodeli radice*, Tourn., Cor. 36.

*Helenium s. Creticum*, Vaill., Acad. Par. 1720, 305.



**Asteriscus** MOENCH.

**aquaticus** L. (*Buphthalmum*) Moench. — (1) *Buphthalmum aquaticum* L., Spec. 4274; Lamk., Dict. I, 516; Willd., Spec. III. 2232; Pers., Syn. II, 474. — ① avril-mai. Zone basse; oliviers, prairies maritimes. Akroteri, Loutro. (Tourn., Raul., Heldr.)

**Pallenis** CASS.

**spinosa** L. (*Buphthalmum*) Cass.—① mars-mai. Zones basse et des collines; lieux arides, champs. Khania, Akroteri, cap Meleka, Meghalo-Kastron, Ile Ghaidhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Ambrosia** L.

**maritima** L. — DC., Prodr. V, 525. — ① Zone basse; prairies maritimes. Rethymnon. (Olivier, Sieb.)

**Xanthium** L.

\* **strumarium** L. — ① août R. Haghia au-dessus de Platania. (Monachini, Heldr.)

**Anthemis** L.

**Pontica** Willd. — ② (Sieb.)

\* **altissima** L. — ① avril-mai. Zone des collines; champs, décombres., Messara, Kœnourio-Khorio, Zaprès, Apendi-Kavousi (Heldr.)

\* **Chia** L. — ① mai R. Zone basse; prairies. Mourniès. (Heldr.)

**incana** Boiss. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 2<sup>me</sup> Sér. III, 26. — *Santolina alpina*. Sibth. *S. anthemoides* Sieb. Flora X, 639. — ♂ mai-juin. Zone subalpine nue; sommités du Psiloriti, de 1700 à 2000m. (Sieb., Heldr.)

**ageratifolia** Sibth. — Sibth., Prod. II, 494; Fl. Gr. IX, 68, pl. 888; Spreng., Syst. Veg. III, 592; DC., Prodr. VI, 42. — ♂ (Sibth.)

**Anacyclus** L.

**radiatus** Lois. — (2) *Anthemis Valentina* L., Spec. 4262. — ① (Belli).

(1) *Asteriscus* 6. *aquaticus* annuus patulus, Tourn., Inst. 498; Vaill., Acad. Par. 1720, 352; Zan. Hist. 58, pl. 24.

*Asteriscus* Creticus annuus, foliis ad florem rigidis, flore croceo, Tourn., Cor. 58. Boerh., Lugd. I, 105.

(2) *Buphthalmum* Creticum Cotulæfacie, flore luteo et albo, Breyn., Cent. I, 180. pl. 75; Ray, Hist. 542; Pluk, Alm. 75; Mill., Gard. 49, pl. 75.

*Chrysanthemum* Creticum Cotulæ facie, Hort. Lugd. 145;

*Chamæmelum* 3. *fetidum marinum*, Bauh, Vaill., Acad. Par. 1720, 317.

**Pyrethrum** L. (*Anthemis*) DC. — *Anthemis Pyrethrum* L., Spec. 4262; Willd., Spec. III, 2184. — ♂ (Linné.)

**Lyonnetia** Cass.

**rigida** Sibth. (*Santolina*) DC.— (1) *L. pusilla* Cass. DC., Prod. VI, 44. *Anacyclus Creticus*; L., Spec. 4258, var.; Lamk., Dict. I, 444; Willd., Spec. III, 2174; Pers., Syn. II, 464; Desf., Cor. 48, pl. 37; Sibth., Prodr. II, 488; Spreng., Syst. Veg. III, 497. — ① mars-mai C. Toutes les zones; rochers, lieux arides, prairies. Khalepa, entre Askypchos et Anopolis, jusqu'à 2300 d'altitude. (Tourn., Raul., Heldr.)

**abrotanifolia** Willd. (*Cotula*) DC. — (2) *Cotula abrotanifolia* Willd. Spec. III, 2467; Pers., Syn. II, 464; Poir., Dict. Suppl. II, 370. *Santolina rigida*, *S. anthemoides* Sibth. — ① avril. Zone basse; lieux arides maritimes. Soudha, entre Loutro et Franco-Castello. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Maruta** Cass.

\* **Cotula** L. (*Anthemis*) DC. var. *psorosperma*. — ① mai-juin, Zones basse, des collines et montueuse inférieure; prairies, champs et décombres, Khania, Askypchos. Vrysæs à la base du Kedros, Voriza à la base du Psilorit. (Raul., Heldr.)

**Ormenis** Cass.

\* **mixta** L. (*Anthemis*) DC.— ① mai-juin. Zones basse, des collines et montueuse inférieure. Soudha, Akroteri, Malaxa, entre Askypchos et Anopolis. (Raul.)

**Ammanthus** Boiss. Heldr.

\* **flicaulis** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. Pl. or. 4<sup>re</sup> sér. XI, 49; Walp., Ann. II, 894. — ① avril-mai. Zone basse. sous les cistes, entre Is-to-Vaï et le cap Sidhero. (Heldr.)

\* **maritimus** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn., Pl. or. 2<sup>e</sup> sér. XI, 49; Walp., Ann. II, 894. *A. ageratifolius* Heldr. Herb. — ① avril-mai. Zone basse; sables maritimes. Cap Sidhero. (Heldr.)

(1) *Cotula Cretica minima* Chamæmeli folio, capitulo inflexo, Tourn., Cor. 37. Chamæmelum 16, Vaill., Acad. Par. 1720, 319. Chamæmelum, *Cotula Cretica*, Boerh., Lugd. I. 110.

(2) *Cotula Cretica montana abrotanifolia*, Tourn., Cor. 37. Santolinoides annua, Vaill., Acad. Par. 1719, 312.

**Achillea** L.

**Ligustica** All. — *A. magna* L. Sibth., Prodr. II, 494; Fl. Gr. IX, 73, pl. 896; — ♂ juin R. Zone montueuse inférieure; bords des champs, au-dessus d'Enneakhoria, (Sibth., Heldr.)

**Cretica** L. — (1) L., Spec. 4268; Lamk., Dict. I, 29; Willd., Achill. 26; Spec. III, 2202; Pers., Syn. II, 468; Poir., Dict. Suppl. I, 99; Spreng., Syst. Veg. III, 599; DC., Prodr. VI, 34. — ♀ mars-juin. Zones basse et des collines. Murailles du fort de Soudha, cap Spadha, gorge de Katholiko. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Diotis** DESF.

**candidissima** L. (*Athanasia maritima*.) Desf. — (2) *Santolina maritima* Sibth. Sieb., Avis. *Athanasia maritima* L. Sieb., Reise, I, 55. — ♂ avril-juin. Zone basse; sables maritimes. Kisamo-Kasteli, Platania, Rhethymnon, Dhia, Cap Sidhero. (Sieb., Raul., Monachini., Heldr.)

**Santolina** TOURN.

**rosmarinifolia** L. — (3) L., H. Cliff. 397. — ♀ (Belli., Tourn.)

**Leucanthemum** TOURN.

**Setabense** Dufour (*Chrysanthemum*) DC. — *Chrysanthemum paludosum* Desf. Spreng., Syst. Veg. IV, 583. — ① (Sieb.)

**Matricaria** L.

**Chamomilla** L. — ① mars-mai. C. Zones basse et montueuse; champs, vignes, bords de la mer. Khania, Khalepa, Meghalo-Kastron, plaine de Lassiti. (Raul., Heldr.)

- (1) *Stratiotes millefolia* Cretica, Belli, Clus., Exot. III, 304; Alp., Exot. 84, 39.  
*Millefolium incanum* Creticum sive *Millefolium Dioscoridis*, C. Bauh., Prod. 72, Phytop. 240; Pin. 140; J. Bauh., Hist. III, 139; Park., Theat. 695; Ray; Hist. 347; Sylloge; Pluk., Alm. 250; Moris., Hist. S. 6, 11, 12.  
*Parmica* Cretica frutescens, santolinæ facie, Tourn., Inst. 497.  
*Achillea* 15 incana Cretica santolinæfolio, flore albo, Vaill., Acad. Par. 1720, 322.  
*Abrotonum* fœmina incanum, albo Achilleæ flore Creticum, Bocc., Mus. II, 46, pl. 34; Barr. Icon. 101, pl. 572.
- (2) *Gnaphalium* Belon, Obs. 18.
- (3) *Santolina* flore amplo, Alp., Exot. 149, fig.  
*Abrotonum* vermiculatum Creticum, Ciassi, Nut. Fasc.  
*Santolina* vermiculata Cretica, Tourn., Inst. 461; Vaill., Acad. Par. 1719, 34.

**Pyrethrum** GÆRTN.

- **Parthenium** L. (*Matricaria*) Sm. — 2 août. Zone basse; lieux ombragés, près de Khania. (Monachini, Heldr.)
- **Myconis** L. (*Chrysanthemum*) DC.,  $\gamma$  *albidum*. — ① mai. Zone basse; prairies. Nerokourou, Soudha. (Raul.)

**Chrysanthemum** L.

- segetum** L. — (1) ① mars. C. Zone basse; champs, prairies, Autour de Khania. Les rayons d'un jaune d'or sont quelquefois blancs. (Plukn., Raul., Heldr.)
- coronarium** L. — (2) L., H. Cliff. 416; Spec. 1254; Schultz, Tanac, 46; Willd., Spec., III, 2149; Pers., Syn. II, 463; *Matricaria coronaria* Lamk., Dict. III, 737, — ① mars-avril. C. Zone basse; champs, prairies, lieux arides, décombres et murs. Khania, Rhethymnon, Meghalo-Kastron. Les rayons d'un jaune d'or sont aussi jaunâtres ou blancs. (Belli, Tourn., Raul., Heldr.)

*Μαντιλιδα*. La plante jeune est mangée cuite.

**Artemisia** L.

- arborescens** L. — (3) ② non en fleur. Zone basse; rochers. Kalyves; commun dans les cimetières turcs autour de Khania. (Belli, Raul., Heldr.)

(1) *Chrysanthemum minus Creticum flore malino*, Turr., Hort. Pat; Pluk., Alm. 102.

*Chrysanthemum Creticum flore luteo minore*, Hort. Gron.

(2) *Chrysanthemum Creticum I*, Clus., Hist. III, 534 fig. 335; Ger. emac. 744, fig. 745; J. Bauh., Hist. III, 1, 112, fig. Ray, Hist. 340; Moris., Hist. S. 6, 4, 2.

*Chrysanthemum Creticum 2*, Clus. Ray, Hist. 340; Moris., Hist. S. 6, 4, 3.

*Chrysanthemum majus folio in minores lacinias diviso*, C. Bauh., Pin. 134.

*Chrysanthemum Creticum luteum*, Besl., Eyst. II, Ord. V, fol. 6.

*Chrysanthemum majus folio profundius laciniato, magno flore*, C. Bauh., Pin. 134; Pluk., Alm. 102; Tourn., Inst. 491,

*Chrysanthemum Creticum mixtum*, Eyst. Pluk., Alm. 102.

*Chrysanthemum flore partim candido, partim luteo*, C. Bauh., Pin. 134; Tourn. Inst. 492; Voy. I, 26; Bœrh., Lugd. I, 105

*Chrysanthemum Creticum petalis florum fistulosis*, Tourn., Inst. 491; Bœrh., Lugd. I, 105.

*Chrysanthemum Creticum flore polypetalo sive pleno*, Pluk., Amalth. 58, Tourn., Inst. 492; Bœrh., Lugd. I, 105.

*Matricaria 6*, Vaill., Acad. Par. 1720, 284.

(5) *Absinthium Ponticum Belli*.

*Absinthium Ponticum Creticum grati odoris*, C. Bauh., Prod. 71; Phytop. 670; Pin. 158; J. Bauh., Hist. III, 1, 176; Ray, Hist. 569; Sylloge; Tourn., Inst. 457.

**Plagi**us L'Hér.

**ageratifolius** L'hér. — (1) DC., Prod. VI, 135. *Balsamita ageratifolia* Willd. Spec. III, 1804; Pers., Syn. II, 408; Desf., Arb. 284. *Chrysanthemum flosculosum* L., Spec. 1255. *Matricaria rigida* Lamk., Dict. III, 737. — ♪ (Belli.)

**Helichrysum** DC.

**scandens** Sieb. Herb. — *H. rupestre* var.  $\beta$  *Cambessedii* DC., Prod. VI, 182. *Gnaphalium scandens* Sieb., Avis. — ♪ avril C. Zone basse; dans les cistes exposés au soleil. Khalepa, Akroteri, Franco-Castello, Gouves. (Sieb., Heldr.)

\* **decumbens** Camb. var. *spathulata* — ♪ avril. Zone basse; rochers du bord de la mer. Entre le port de Sitia et le monastère Toplou. (Heldr.)

\* **Panormitanum** Tineo. var. *angustifolia*. — juillet défleuri. Zone des collines; rochers. Gorges de Haghia-Roumeli. (Heldr.)

**microphyllum** Willd. (*Gnaphalium*) Camb. — (2) DC., Prod. VI, 183. *Gnaphalium microphyllum* Willd., Spec. III, 1863; Pers., Syn. II, 417; Poir., Dict. Suppl. II, 803; Spreng., Syst. Veg. III, 470. ♪ Zones des collines, montueuse supérieure et subalpine nue; rochers. Akroteri, au-dessus de Dhraçona, Askypnos, Niato, etc., de 1100 à 1300m; Volakia de Sphakia, à 2000m. Capitules glutineux. (Belon, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Orientale** Tourn. — (3) DC., Prod. VI, 183; Spach, Phan. X, 212; *Gnaphalium Orientale* Sibth., Prod. II, 169; Fl. Gr., IX, 45, 858; Spreng., Syst. Veg. III, 469, — ♀ février-juin. RR. Zone des collines; rochers. Gorges de Katholiko, près de la grotte du monastère Haghio-Joannès. (Belon, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

(1) *Bellis spinosa foliis Agerati*, C. Bauh., Pin. 262.

*Bellis spinosa* Cretica, Alp., Exot. 326; Munt., Phyt. 390, 23, fig. 114.

*Bellis lutea spinosa arborescens* Cretica flore aphylo, Pluk., Alm. 66.

(2) *Heliochryson*, Lagochimithia, Belon. Obs. 17; Clus., Exot. III, 500, 62.

*Helichrysum Creticum*, Matth., Comm. 665, pl. 4, 706; Pluk., Alm. Mant. 67.

*Helichrysum foliis abrotanis*, C. Bauh., Phytop. 512; Pin. 264.

*Helichrysum Creticum foliis brevioribus et crispis, capitulis minoribus*, Dalech., Hist. 777; Tourn., Cor. 55.

*Chysocome peregrina secunda Clusii sive Cretica altera*, Park., Theat. 689, 69, fig.

(3) *Helichrysum Creticum*, Matth. Bessl., Eyst. II, ord. VII, fol. 12; C. Bauh., Pin. 264; Ray, Hist. 282; Sylloge.

*Helichrysum 12 Orientale*, Vaill., Acad. Par. 1719, 292.

*Chrysocome 5, vel Cretica*, Clus., Hist. 527.

**Gnaphalium L.**

\* **luteo-album** L. — Sibth., Prod. II, 170. — ① Août. Zones basse et des collines; lieux humides. Roumata, Haghia au-dessus de Platania. (Raul., Monachini, Heldr.)

**Filago L.**

**Germanica** L. — *Gnaphalium Germanicum* Sieb., Avis. — ① avril-mai. R. Zones basse et des collines; lieux arides, champs. Khania, Malaxa, Isto-Vaï du cap Sidhero, (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **lutescens** Jord. — ① mai. Zone basse; champs. Khania (Raul.)

\* **prostrata** Parlat. var. — ① avril. Zones basse et montueuse supérieure; lieux arides, bois de pins exposés au soleil. Entre Franco-Castello et Rhodhakino, Apheni-Kavousi (Heldr.)

\* **Gallica** L. — ① mai. R. Zones basse et des collines; lieux arides et champs. Khania, Akroteri, Malaxa, Piliolimata. (Raul., Heldr.)

\* **tenuifolia** Presl. — ① juin. R. Zone montueuse inférieure; lieux secs. Enneakhorja. (Heldr.)

\* **Lagopus** Parlat. var. *Alpina* — ① mai-juin. Zone subalpine nue. Sommet du Psiloriti de 2000 à 2300<sup>m</sup>. (Heldr.)

**Senecio L.**

\* **vulgaris** L. — ① mars-avril A. R. Zone basse; champs, prairies. Khania, Meghalo-Kastron. (Raul., Heldr.)

\* **rupestris** W. Kit. — ♀ juin. Zone des collines; pierres. Gorges de Haghios-Joannes-o-Kaïmenos. (Heldr.)

\* **Nebrodensis** L. — Arch. de Flore I, 342. — ♀ (Schultz.)

**fruticulosus** Willd. — Sibth., Prodr. II, 478; Fl. Gr. IX, 54, pl. 870; Spreng., Syst. Veg. III, 552. — ♂ juillet. Zones montueuse supérieure et subalpine nue; entre les pierres. Krioneriti au-dessus de Palæoloutra,

Chrysocome sive Stæchas citrina Cretica, Belon, Obs. 17; Park., Theat. 689, 69.

Stæchas citrina, floris et magnitudine et colore speciosa, J. Bauh, Hist. III, 1, 154, fig; Meris., Hist. S. 7, 17, 4.

Stæchas citrina Cretica flore amplo, Matth. Dalech., Hist. 948; Park., Theat. 69, fig 70.

Stæchas citrina globoso et amplo flore Cretica, Barr., Icon. 88, 814.

*Espèce indéterminée.*

Helichrysum foliis oblongis paucis Stæchadi citrina angustioribus, C. Bauh., Phytop., 512, Pin. 264.

Stæchas citrina tenuifolia tertia sive neapolitana, J. Bauh. Hist. III, 1, 155.

Stæchas Rosmarini facie Cretica, Park., Theat. 67, fig. 68.

à 1000<sup>m</sup>. Stravopodhia, Haghion-Pnevma et Theodhori de Sphakia, de 2200 à 2300<sup>m</sup>. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**gnaphalodes** Sieb. — Spreng., Syst. Veg. III, 554; DC., Prod. VI, 357. *Corneyza gnaphalodes* Sieb., Reise, II, 322, pl. 10. — ♂ juin-août. Magula de Lassiti, Sitia, cap Sidhero. (Sieb.)

### **Calendula** L.

\* **arvensis** L.—① juin; Zone basse; champs, vignes. Kхания, Khalepa. (Raul.)

### **Echinops** L.

\* **Creticus** Boiss. Heldr.—Boiss., Diagn. pl. Or. 1<sup>re</sup> Serie, X, 87; Walp., Ann. II, 925. *E. viscosus* DC., Prod. VI, 525. — ♂ juin. Zone basse; rochers au bord de la mer, prairies. Mavromolo près de Kisamo-Kasteli, Khalepa. (Raul., Heldr.)

**spinus** L. — (1) Willd., Spec. III, 2397; Pers., Syn. II, 499; Spreng., Syst. Veg. III, 394; Trautv., Échin. 20.— ♀ juillet. Zones basse et montueuse. Meghalo-Kastron, montagnes de Lassiti. (Belli, Tourn., Sieb.)

### **Cardopatum** Juss.

**Orientalis** Spach. — juin C. Zone basse; champs et chemins. Plaine de Messara. (Heldr.)

### **Stachelina** L.

**fruticosa** L. — (2) L., Syst. 615; Willd., Spec. III, 1784; Pers., Syn. II, 394; Spreng., Syst. Veg. III, 394; DC., Prodr. VI, 554. Jaub. Spach, Illust. or. IV, 442, pl. 397; Rchb., Icon. XV, pl. 840. *Centaurea fruticosa* L., Spec. 1286. *Serratula fruticosa* Lamk., Illust. pl. 666, fig. 3; Poir., Dict. VI, 557. *Hirtellina lanceolata* Cass., Dict. L, 444. — ♀ juin-septembre. Zone montueuse. Theodhori de Sphakia, montagnes de Lassiti. (Belli, Tourn., Sieb.)

**arborescens** L.—(3) L., Syst. 615; Willd., Spec. III, 1785; Pers., Syn. II, 394;

(1) *Carduus sphaerocephalus*, capitulo longis spinis armato, C. Bauh., Pin. 582. *Echinops Creticus*, capite magno aculato, Tourn., Cor. 54.

(2) *Cyanus arborescens longifolia*, Alp., Exot. 31; Ray, Sylloge; *Jacea frutescens*, Plantaginis folio, flore albo, Tourn., Cor. 52.

(3) *Frutex pulcherrimus*, Belli. Clus., Exot. 302.

*Frutex rotundo argenteo folio, cyaniflore*, C. Bauh.

*Cyanus fruticosus Creticus*, Pona, Bald. 165, fig;

*Cyanus arborea*, J. Bauh., Hist. I, 1, 74.

*Cyanus arborescens altera, styracis folio*, Alp., Exot. 33; Ray, Sylloge.

*Stæbe fruticosa latifolia Cretica*, Park., Theat. 478, fig. 477; Ray, Hist. 324; Sylloge.

*Jacea arborescens styracis folio*, Tourn., Inst. 445.

Desf. Arb. 284; Sibth., Prodr. II, 462; Fl. Gr. IX, 33, pl. 845; Spreng., Syst. Veg. III. 391; DC., Prodr. VI, 454. *S. arborea* Schreb., Icon. I, pl. I. *Serratula arborescens* Poir., Dict. VI, 557. *Barbellina sericea* Cass., Dict. L. 440. — 7 juillet. Zones des collines et montagneuse inférieure; roches élevées, cap Ghrabousa. Entre Enneakhoria et Strovliès. Gorges des montagnes de Sphakia à Theriso, Haghia-Roumeli, Samaria, Aradhena, Lakous, Nipros; entre Selia et Haghios-Joannes, Pharanghi Khor-dhaliotikon, mont Kophinos, Ile Dhia. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Carlina L.**

**corymbosa** L. — ① juillet-août C. Zones des collines et montagneuse; collines pierreuses et champs stériles au-dessus de Drakona, Psiloriti, (Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *involucris foliolis longissimis*.

**lanata** L. — ① juin R. Zone des collines; rochers exposés au soleil. Cap Ghrabousa; dans les éparchies de Kisamos et Selino (Sieb., Raul., Heldr.)

**gummifera** L. (*Atractylis*) Less. — (4) *Atractylis gummifera* L., Spec. 4464; Pers., Syn. II, 382; *Carthamus gummiferus* Lamk., Dict. I, 639. *Acarna gummifera* Willd., Spec. III, 4699. — 8 juillet-août. C. Zone basse; champs. Khania, Rhethymnon, Dhia, (Belon, Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

Κωλία

### **Atractylis L.**

**cancellata** L. — (2) L., H. Cliff. 395; Spec. 4462; Poir., Dict. VI. 39. Pers., Syn. II, 382. *Carthamus cancellatus* Lamk., Dict. I, 639. *Acarna cancellata*. Willd., Spec. III, 4704; Sibth., Prodr. II, 459; Fl. Gr. IX, 29, pl. 839. — ① mai. Zone basse; lieux pierreux. Khania, Akroteri. (Belli, Tourn., Sibth., Raul., Heldr.)

(1) *Chamaeleo albus*, Belon, Obs. 48; J. Bauh., Hist. III, 1, 67. Dapper, Archip. 467, fig.

*Chamaeleon albus gummi ut mastix ferens*, Belli.

*Carlina acaulos gummifera*, C. Bauh., Pin. 380.

*Carduus pinea* Theophrasti, Alp., Exot. 126, fig; Ray, Hist. 301.

*Carduus pinea* Theophrasti seu *Ixine* Theophrasti, Park., Theat, Ray, Sylloge.

*Carduus humilis gummifer* Moris., Hist.

*Cnicus carlinæfolio*, acaulos gummifer aculeatus flore purpureo seu albo, Tourn., Cor. 35, Voy. I, 36.

(2) *Carduus Creticus minimus*, Park., Theat. 958, fig. 959; Moris., Hist. S. 7, 33, 20; Alp., Exot. 255; Ray, Hist. 316.

*Jacea minor Cretica Erucae folio*, flore luteo capite muricato, Pluk., Alm. 195.

*Carduus Creticus Erucae foliis minoribus, capitulorum squamis et aculeis nigricantibus*, Tourn., Cor. 31.



**Amberboa** DC.

**lancifolia** Sieb. (*Centaurea*) DC. — DC., Prodr. VI, 561. *Centaurea lancifolia* Sieb., Spreng., Syst. Veg. III, 406. — Montagnes de Sphakia. (Sieb.)

**Crupina** CASS.

\* **Morisii** Boreau. — *Centaurea Crupina* Sibth., Prodr. II, 497; Fl. Gr. IX, 77, pl. 900. — ① avril. R. Zone basse; lieux arides exposés au soleil. Franco-Castello, Meghalo-Kastron au pied du Karadagh. (Heldr.)

**Centaurea** L.

**Ragusina** L. — (4) L. Spec., 4290; Lamk. Dict. I, 669; Willd., Spec. III, 2294; Pers., Syn. II, 483; Sibth., Prodr. II, 499; Fl. Gr. X, 2, pl. 903; Spreng., Syst. Veg. III, 399. — ♂ (Belli, Sibth.)

\* **cana** Sibth. var. *albiflora*. — ♂ juin. RR. Zone subalpine nue. Sommet du Volakia de Sphakia, à 2000<sup>m</sup>. (Heldr.)

\* **cineraria** L. — ♂ avril non fleuri. Zone des collines; rochers. Gorge de Haghia-Roumeli. (Heldr.)

**argentea** L. — (2) L., Spec. 4290; Lamk., Dict. I, 670; Willd., Spec., III, 2295; Pers., Syn. II, 483; Spreng., Syst. Veg. III, 399; DC., Prod., VI, 582. — ♂ juin. Zones basse et des collines; rochers. Cap Ghrabousa, Montagnes de Sphakia, Mouliana. (Tourn., Sieb., Raul.)

**spinosa** L. — (3) L., Spec. 4290; Lamk., Dict. I, 670; Willd., Spec. III, 2293; Pers., Syn. II, 483; Desf., Arb., 282; Sibth., Prodr. II, 499; Fl. Gr. X, I, pl. 902; Spreng., Syst. Veg. III, 403. — ♂ juin. Zone basse; sables du bord de la mer. Khania, Platania. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **scopulorum** Boiss. Heldr., Diagn. — juin défleuri. Zone des collines; rochers. Palæokastron de Kisamos (Heldr.)

(1) *Jacea Cretica lutea, foliis cinaræ*, Moris., Hist. III, 141; Ray, Hist. 329.

*Jacea Cretica lutea foliis cinerariæ*, Pluk., Alm. 192.; Bœrh. Lugd., I, 142.

(2) *Argentina*, Alp., Exot. 117.

*Jacea Cretica laciniata argentea, flore parvo flavescente*, Tourn., Cor. 52.

*Jacobæa Cretica argentea foliis incisus seu argentea* P. Alpini, Barr. Icon, 85, pl. 218.

*Jacea Cretica argentea tenuifolia flore parvo*, Juss.

*Stœbe tenuifolia incana parvo capite Cretica*, Barr. Icon. 85, pl. 347.

(3) *Cyano spinoso di Candia*, Pona., Bald. 167, fig.

*Cyanus Creticus spinosus* Pona., Bald. 136; Alp., Exot. 163, pl. 162; Park., Theat. 485; Ray, Hist. 525; Pluk., Alm. 398; Mant. 61; Moris., Hist. S. 7, 25, 2.

- \* *collina* L. var.  $\beta$  *macracantha* DC., — Sibth., Prodr. II, 204. —  $\varnothing$  mai, non fleuri. Zones basse, des collines et montueuse supérieure. Meghala-Kastron, Pedhiadha, plaine de Nida du Psiloriti. (Monachini, Heldr.)
- \* *Hellenica* Boiss., Diagn. — mai. Zone montueuse; rochers. Entre Askyphos et Anopolis. (Raul.)
- Eryngioides* Lamk. — (1) Spreng., Syst. Veg. III, 404. —  $\varnothing$  Crète? (Alpin.)
- Crocodylium* L. — Lamk., Dict. I, 677; DC., Prodr. VI, 591. — ① (Lamk.)
- pumila* L. — Spreng., Syst. Veg. III, 402; DC., Prodr. VI, 591. —  $\varnothing$  Crète. (Sieb.)
- raphanina* Sibth., — (2) Sibth., Prodr. II, 205; Fl. Gr. X, 2, pl. 917; Spreng., Syst. Veg. III, 402; DC., Prodr. VI, 591. *C. nana* Sieb., Flora, X, 639. —  $\varnothing$  avril-mai, *C.* Zones basse et des collines; rochers, bords de la mer. Meghala-Kastron, Strombolo, Karadagh, Kœnourio-Khorio, Spinalonga, Haghios-Joannes de Sitia. (Tourn., Sieb., Heldr.)
- sphærocephala* L. — *C. Zanonii* Sebast. Sieb. Avis; Spreng., Syst. Veg. III, 405. —  $\varnothing$  (Sieb.)
- napifolia* L. — L., Spec. 4295; Lamk., Dict. I. 672; Willd., Spec. III, 2313; Pers., Syn. II, 486; Sibth., Prodr. II, 204; Fl. Gr. X, 3, pl. 917. — ① (Sibth., Sieb.,)
- calcitrapa* L. — DC., Prodr. VI, 597. — ① ② mai. Zone basse; champs. Khalepa, Hierapetra. (Sieb., Raul.)
- \* *Idæa* Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> sér. X, 449; Walp., Ann., II, 937. — mai-juin. Zones basse, des collines et montueuse supérieure; bois. Stylo, Kephala, Anopolis, Aradhena, montagnes de Sphakia et Psiloriti, de 4000 à 4700<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)
- Apula* L. — *C. lyrata* Pers. Sieb., Herb. — ① Zone basse. Kхания. (Sieb.)
- \* *solstitialis* L. — ① avril. Zone basse; champs. Malia. (Heldr.)

### **Ægialophila** BOISS. HELDR.

- \* *Cretica* Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> sér. X, 406; Walp., Ann.

*Cyanus Creticus spinosus Rapifolio* Hort Paris.

*Carduus Creticus Rapifolio*, Tourn., Inst. 442.

*Stœbe spinosa maritima* C. Baub., Pin. 275.

*Stœbe spinosa Cretica*, Moris., Hist. III, 156; Park., Theat. 478, fig. 477.

*Jacea spinosa Cretica*, Zan., Ist. 105; Ray, Hist. 520; Boerh. Lugd. I, 141.

*Jacea Cretica aculeata incana*, Tourn., Inst. 445.

(1) *Carduus Eryngioides capite spinoso*, Alp., Exot. 158; Ray, Sylloge.

(2) *Jacea Cretica acaulos cichorii folio*, Tourn., Cor. 32; Moris., Hist. S. 7, 27, 15, 145.

II, 934. *Centaurea Aegialophila* Boiss., Heldr., Herb. — avril-mai. R. Zone basse; sables maritimes, Port de Sitia aubas de Piskokephalo. (Heldr.)

### **Kentrophyllum** NECK.

**lanatum** L. (*Carthamus*) DC. — *Carthamus lanatus* L., Spec. 1463; Willd., Spec. III, 4707; Sibth., Prodr. II, 460; Fl. Gr. IX, 34, pl. 844. — ① mai. C. Zone basse; rochers, champs. Khalepa, Akroteri, Melidhoni. (Sibth., Sieb., Raul.)

**Tauricum** Fisch. May.—(4) DC., Prodr. VI, 640. *Carthamus Creticus* L., Spec. 1463. Willd., Spec. III, 4708; Pers., Syn. II, 380, *Centaurea Cretica* Spreng., Syst. Veg. III, 408. — ① Zone des collines. Melidhoni. (Tourn., Sieb.)

**leucocaulon** Sibth. (*Carthamus*) DC., — DC., Prodr. VI, 640. *Carthamus leucocaulos* Sieb., Avis. *Opobroma leucocaulon*. Spreng. Syst. Veg. III, 392. *Heracantha Cretica* Link, Enum. II, 304. — ① Ile Dhia. (Sieb.)

**Creticum** Boiss.—Boiss., Diagn. pl. or, 4<sup>re</sup> sér. X, 99; Walp., Ann. II, 939; — ② mai. Zone basse; champs. Khalepa. (Raul.)

### **Cnicus** L.

**benedictus** L. — *Centaurea benedicta* Sibth., Prodr. II, 204; Fl. Gr. X, 4, pl. 906. — ① juin. Zone basse; rochers, Akroteri. (Heldr.)

### **Carduncellus** ADANS.

**cœruleus** L. (*Carthamus*) DC., var.  $\alpha$ , *dentatus* — DC., Prodr. VI, 615. *Carthamus cœruleus* Sieb., Avis. —  $\alpha$  avril. Zone basse; champs. Khalepa, entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Aloudha. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Silybum** VAILL.

**Marianum** L. (*Carduus*) Gærtn. — (2) ① juillet août C. Zone basse; chemins, décombres, plaine de Messara, (Belli, Heldr.)

### **Galactites** MOENCH.

**tomentosa** L., (*Centaurea Galactites*) Moench. — (3) *Centaurea Galactites* L., H. Cliff. 424; Spec. 1300; Sieb., Avis. — ② avril-mai. Zones basse et

(1) *Cnicus Creticus*, *atractylidis folio et facie, flore leucopheo seu candidissimo*, Tourn., Cor. 35.

(2) *Aga Cretensium*, C. Bauh. Ray, Sylloge.

*Silybum*, *Carduus albis maculis notatus exoticus*, C. Bauh., Pin. 381.

*Silybum minus Bœticum*, Park., Theat.

*Carduus lacteus peregrinus Camerarii*, J. Bauh., Hist.

(3) *Carduus Creticus non maculatus, caule alato*, Tourn., Cor. 51.

montueuse inférieure; lieux stériles, rochers çà et là. Entre Askyphos et Anopolis, Franco-Castello. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Tyrimnus** Cass.

**leucographus** L. (*Carduus*) Cass. — (1) *Carduus leucographus* Sieb., Avis. — (1) avril. Zone basse et des collines; prairies, rochers. Aradhena, entre Aloudha et Kritza. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Onopordon** L.

**elatum** Sibth. — (2) Sibth., Prodr. II, 456; Fl. Gr. IX, 23, pl. 833, Spreng., Syst. Veg. III, 387; *O. virens*. DC., Prodr. VI, 648. — (2) mai. Zone basse; lieux stériles, décombres, Kalyvès, Plaine de Messara, (Belli, Tourn., Sibth., Raul., Heldr.)

*Άγρια ἀγκινάρες*; les capitules ainsi nommés, sont mangés avant la floraison comme ceux de l'artichaut.

**illyricum** L. — (2) mai-juin. Zone basse; champs stériles, bords de la mer. Khania, plaine de Messara (Heldr.)

**macracanthum** Schousb. — (3) Sibth., Prodr. II, 455; Fl. Gr. IX, 23, pl. 833) *O. Tauricum* Marsch. Poir., Dict. Suppl. IV, 450. — (2) (Tourn., Sibth.. Sieber cite seulement l'*O. Græcum* dans son *Avis de plantes*.

### **Cynara** L.

**Cardunculus** L. — L., Spec. 1159; Willd., Spec. III, 4694; DC., Prodr. VI, 620. *C. horrida* var. *lævis*. Sibth., Prodr. II, 457; Fl. Gr. VIII, 24. p. 834. — (2) mai. *C.* Zone basse; champs pierreux et stériles. Plaine de Messara. (Sibth., Heldr.)

**Scolymus** L. — (4) ♂ cultivé fréquemment dans les jardins; spontané. (Belli, Tourn., Heldr.)

*Άγκινάρα*

(1) *Cirsium Creticum altissimum*, *Cardui lanceolati folio flore albo*, Tourn., Cor. 32.

(2) *Agavus Cretensium forte Acanus Theophrasti*, Belli, Clus, Pona., Bald. 110; Park., Theat. 974., fig. 975; Ray, Hist. 314, Sylloge.

*Acanus, Carduus latifolius, echinos obsoletæ purpuræ ferens, C. Bauh., Pin. 380., Carduus Creticus Acanthifolio viridi et glutinoso flore purpurascense seu albo*, Tourn., Cor. 31; Boerh., Lugd. I, 437.

(5) *Carduus Creticus tomentosus, Acanthifolio flore magno dilutiori*, Tourn., Cor. 31.

(4) *Agrio anzinari Cretensium*, Belli, Clus., Exot. 304.

*Agrio ancinaræ Cretica* Pona, Bald. 108.

*Cinara sylvestris Cretica*, C. Bauh., Pin. 384; Park., Theat. 972, fig. 975; Ray, Hist. 300; Sylloge; Moris., Hist. S. 7, 53, 6, 458; Tourn., Inst. 443.

*Carduus agriocinara Cretensium*, Belon, Obs. 48; J. Bauh., Hist. III, 1, 52.

**Sibthorpiana** Boiss. Heldr. — (4) Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> sér. X, 94; Walp. Ann., II, 944. *C. humilis* Sibth., Fl. Gr. IX, 25, pl. 835. — avril-mai. R. Zones basse et des collines; rochers exposés au soleil, entre Is-ta-Khria et Piskokephalo, Is-to-Vaï du cap Sidhero. (Tourn., Heldr.) espèce figurée pl. 45.

### **Carduus L.**

*tenuiflorus* Sm. var. *pycnocephalus*. — ① avril-mai. Zone basse, décombres Loutro et Ile Ghaïdhouronisi. (Heldr.)

*acanthoides* L. — Sibth., Prod. II, 449. — ② (Sibth.)

### **Picnomon ADANS.**

**Acarina** L. (*Cnicus*) Cass. — (2) *Cnicus Acarina* L., Spec. 4458. — ① juillet-août C. Zones basse et des collines; champs stériles et chemins, partout. (Belli, Heldr.)

### **Cirsium TOURN.**

**Creticum** d'Urv. — (3) DC., Prod. VI, 636. *Carduus Creticus*, Lamk, Dict. I, 701. —  $\mathcal{Z}$  sables maritimes. (Tourn.)

**eucocephalum** Willd. (*Cnicus*) Spreng. — Spreng., Syst. Veg. III 377.; DC., Prodr. VI, 639. *Cnicus leucocephalus* Willd., Spec. III, 4668. *Carduus leucocephalus* Pers., Syn. II, 387. *Serratula leucocephala*. Poir., Dict. VI, 565. (Sieb.)

**hypopsilum**. Boiss. Heldr., Diagn. — juillet. Zone subalpine nue. Sommets du Theodhori et du Korphi-tou-Kastro de Sphakia, du Psiloriti, de 2000 à 2300<sup>m</sup>. (Raul. Heldr.)

Αγαβαν.

### **Chamæpeuce DC.**

**mutica** DC. — (4) DC., Prod. VI, 657. *C. Alpini* Jaub. Spach, Illust. Or. V, 26, pl. 425. *Serratula Chamæpeuce* L., Spec. 4447; Poir., Dict. VI, 565 *Cnicus Chamæpeuce* Desf. Arb. 280; *Stachelina Chamæpeuce* Willd.

(1) *Cinara Cretica acaulos*, flore magno flavescente foliis Acanthi, aculeati, Tourn., Cor. 51.

(2) *Picnomon Cretæ Salonensis*, Dalech., Hist. 1456.

(3) *Cirsium Creticum altissimum*, Cardui lanceolati folio, Tourn., Cor 52.

(4) *Chamæpitys fruticosa Cretica*, Belli.

*Chamæpeuce Plinii*, Anguillara.

*Chamæpeuce Cretica*, Alp., Exot 77.

*Stœbe capitata*, overo *Chamæpino fruticoso* di Candia, Pona, Bald. 75.

*Stœbe capitata*, rosmarinifolio, Bromoxyfia, Pona, Bald. 22, fig; J. Bauh., Hist. III, 1, 56, fig; Ray. Hist. 525; Sylloge.

Spec., III, 4786; Sibth., Prodr. II, 463; Fl. Gr. IX, 34, pl. 847. Pers., Syn. II, 391; *S. Cretica*. Sieb., Herb. *Ptilostemon muticum*. Cass. Dict. XLIV, 59. *Pteronia Chamæpeuce* Spreng., Syst. Veg. III, 440 — ½ mai-juin. Zone des collines; rochers. Palæokastron de Kisamo-Kasteli, basses montagnes de Sphakia, Aradhena, Pharanghi Kordhaliotikon, Spili et Smili à la base du Kedros. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**cynaroides** Lamk. (*Carduus*) DC. — (1) DC., Prodr. VI, 659. *Carduus cynaroides* Lamk., Dict. I, 702. *Cirsium cynaroides* Spreng., Syst. Veg. III, 372. *Cnicus cynaroides* Willd. Spec. III, 1670; Desf. Cor. 46, pl. 35. *C. Afr.* Sieb., Herb. — Mars-mai. C. Zones des collines et montueuse; collines pierreuses exposées au soleil. Meghalo-Kastron, partout. (Tourn., Sieb., Heldr.)

#### **Notobasis** CASS.

**Syriaca** L. (*Carduus*) Cass. — *Carduus Syriacus* L., H. Cliff. 393; Lamk., Dict. I, 702. Pers., Syn. II, 389; *Cnicus Syriacus* Willd., Spec. III, 1683; — ① avril-mai. CC. Zone basse; champs stériles et chemins. Khandia et surtout autour de Meghalo-Kastron, dans la plaine de Messara. (Raul., Heldr.)

#### **Lappa** TOURN.

\* **major** L. (*Arctium Lappa*) Gærtn. — ② juillet. Zone montueuse inférieure, endroits ombragés et près des maisons. Enneakhoria. (Heldr.)

#### **Scolymus** L.

**Hispanicus** L. — (2) ② juin-juillet. C. Zone basse; lieux pierreux, chemins. Khalepa, Loutro. (Belon, Belli, Raul., Heldr.)

*Stœbe fruticosa Cretica Pinæ angustis foliis*, Moris., Hist. S. 7, 26, 8, 137.

*Stœbe fruticosa Cretica*, Park., Theat. 478, fig. 477.

*Jacea fruticans pinifolio*, C. Bauh., Pin. 271; Pluk., Alm 190, pl. 94, fig. 3.

*Jacea Cretica frutescens, Elichrysi folio, flore magno purpurascens*, Tourn., Cor. 52.

(1) *Carduus Creticus foliis lanceolatis splendentibus subtus incanis, flore purpurascens*, Tourn., Cor. 51; Boerh., Lugd. I, 137.

(2) *Ascolimbros*, Belon. Obs. 18, *Scolymus Theophrasti*, Clus., Exot. 155.

*Scolymus chrysanthemos* C. Bauh., Pin. 384.

*Carduus chrysanthemos*, Ger. Emac. 1155, fig.

*Spina lutea*, J. Bauh., Hist. III, 1, 84; fig.

*Carduus Siculus chrysanthemos procerior caule eduli*, Ray, Hist. 258; Sylloge.

? *Cnicus sirgularis*, Alp., Exot. 175.

**maculatus** L. — ① juin. Zone basse; champs. Almyros de Rhethymnon. (Sieb., Raul.)

**Rhagadiolus** TOURN.

**stellatus** L. (*Lapsana*) Willd. — *Lapsana Rhagadiolus* L., H. Cliff. 389. *Lapsana stellata* Sibth., Prodr. II, 444; Fl. Gr. IX, 42, pl. 817. — ① mars. Zones basse; des collines et montueuse inférieure; prairies, champs çà et là. Khania, Malaxa, entre Askypchos et Anopolis. (Linné, Sibth., Raul., Heldr.)  
var. *edulis* DC. — avril. prairies maritimes. Loutro.

**Koelpinia** PALL.

**linearis** L. (*Lapsana Koelpinia*) Pall. — (1) *Lapsana Koelpinia* L. Sibth., Prodr. II, 445. — ① (Tourn., Sibth.)

**Hyoseris** L.

\* **microcephala** Cass. — *H. scabra* L. Sieb., Avis. — ① avril-mai. R, Zone basse; sables maritimes, Sitia, etc. (Heldr.)  
**lucida** L. — Sieb., Avis. — ♀ (Sieb.)

**Hedypnois** TOURN.

**Cretica** L. (*Hyoseris*) Willd. — (2) Willd., Spec., III, 4617; Sibth., Prodr. II, 442; Fl. Gr. IX, 9, pl. 813; DC., Prodr. VII, 81. *Hyoseris Cretica* L. Spec. 4139; Scop. Insub. I. 36. pl. 46; Lamk., Dict., III, 460; Pers., Syn. II, 369; Rchb., Icon. XIX, pl. 1362. *Rhagadiolus Creticus* All. — ① mars-mai. Zones basse et des collines; champs, pâturages et sables maritimes. Khania, Akroteri, Malaxa, (Tourn., Sibth., Raul., Heldr.)  
**tubæformis** Ten. — *H. Cretica* var. *subacaulis* DC., Prodr. VII, 81. *H. Rhagadioloïdes*. Sibth., Prodr. II. 142; Fl. Gr. IX, 8, pl. 842; Spreng., Syst. Veg. III, 670. — ① mars. Zone basse; rochers, Kalyvès. (Sibth., Heldr.)  
**polymorpha** DC. — DC., Prodr. VII, 81. *H. Monspelienis*. Willd., Sibth., Prodr. II, 442. *Hyoseris Hedypnois* L. — ① mai. Zone basse; sables maritimes. Ile de Crète, Ile Ghaïdhouronisi. (Sibth., Heldr.)  
\* **pendula** Balb. (*Hyoseris*) DC. — ① mai. Zone basse; prairies et bords de la mer. Nerokourou, Khalepa. (Raul.)

(1) *Rhagadiolus Creticus minor*, capsulis echinatis, Tourn., Cor. 36.

*Rhagadiolus 1 foliis oblongis dentatus*, Vaill., Acad. Par. 1721, 211.

(2) *Hedypnois Cretica minor annua*, Tourn., Cor, 56; Bœrh., Lugd. I, 92.

*Rhagadioloïdes 3 minor. foliis dissectis, calyce hispido*, Vaill., Acad. Par. 1721.

**Catananche L.**

*lutea* L. — (1) L., Spec. 1142; Lamk., Dict. II, 226; Willd., Spec. III, 1627, Pers., Syn. II, 379; DC., Prodr. VII, 83. — ① (Alpin.)

**Cichorium L.**

\* *Intybus* L. — ♀ aout. C. Zone basse; champs et chemins. Khania et partout (Raul., Heldr.)

Ραδικιον. Les habitants consomment ordinairement en salade cette plante jeune, cuite ou crue, ainsi que d'autres Chicoracées.

\* *Endivia* L. var. *divaricatum*. — ② avril. Zone basse. Entre Gouvès et Khersonesos, (Heldr.)

*spinosum* L. — (2) L. H. Cliff. 388; Spec. 1143; Lamk., Dict. I, 733; Willd. Spec. III, 1629; Pers. Syn. II, 380; Sibth., Prodr. II, 146; Fl. Gr. IX, 16. pl. 828; Spreng., Syst. Veg. III, 674; DC., Prodr. VII, 840. — ② avril-mai. C. Zones basse, des collines et montueuse jusqu'à 1700<sup>m</sup>; sables maritimes et pentes des collines et montagnes. Khalepa, Soudha, abondant surtout à Askypchos et à Ghaidhouronisi. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Σταμναγαθιον. Cette herbe jeune et cuite est estimée en salade.

**Tolpis ADANS.**

*barbata* L. (*Crepis*) Gærtn. — Sibth., Prodr. II, 140; — ① (Sibth.)

\* *quadriaristata* Sibth. — ① ② avril. Zone basse; lieux exposés au soleil. Entre Khersonesos et Malia. (Heldr.)

\* *altissima* Pers. — ① ② avril-mai C. Zones basse et des collines; champs stériles et collines sèches, prairies, bords de la mer. Khania, Soudhai Akroteri, Aradhena, Loutro, Embaro à la base des montagnes de Lassit., (Raul., Heldr.)

Αγριοβυζιον, la plante jeune est comestible.

(1) Stœbe Plantaginis folio, Alp. Exot, pl. 286; Park., Theat. 478, fig. 477.

(2) Hydriæ spina, Stamnagathi, Radikostivida, Belli, Clus., Exot. 308.

*Chondrilla* genus elegans, cæruleoflore Clus, Hist. I, 45.

*Cichorium spinosum* Creticum, Belli, Pona. Bald., 29, 55; fig. Imp., Istor. 754, fig. 764; C. Bauh., Prod. pl. 62, Park., Theat. 775, fig. 776; J. Bauh., Hist. II, 1013, fig; Ray, Hist. 255; Sylloge; Pluk., Alni, 105; Tourn., Ins. 479; Voy. I, 27,

*Cichorium spinosum*, C. Bauh., Pin. 126; Ger., emac. 283, fig; Moris., Hist. S, 7, 1, 3; Boerh., Lugd. I, 91.

*Cichorium* 9 aculeatum Vaill., Acad. Par. 1721, 218.



**Hypochaeris** GÆRTN.

**Neapolitana** Ten. — *H. dimorpha* Ten. Sieb., Avis. — ♀ mai. Zone basse, champs, prairies, Nerokourou (Sieb., Raul.)

**radicata** L. — L., H. Cliff. 385. — ② (Linné).

**Metabasis** DC.

**Ethnensis** L. (*Seriola*) DC. ① — mars-mai. Zones basse des collines et montueuse inférieure; lieux arides et murailles. Khandia, Akroteri, Malaxa, entre Askyphos et Anopolis. Is-to-Vaï du cap Sidhero, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Cretensis** L. (*Seriola*) DC. — Var. *α urens* DC., Prodr. VII, 307. *Seriola Cretensis* L., Spec. 1139; Willd., Spec. III, 1619; Pers., Syn. II, 378; Poir., Dict. VII, 121; Spreng., Syst. Veg. III, 664; DC., Prodr. VII, 95; *Fabera hispida*, *F. Cretensis* Sch. Bip. — ♀ avril-mai C. Zone basse; prairies et bords de la mer. Nerokourou, Khalepa. Ile Dhia, entre Aloudha et Kritza, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Robertia** DC.

\* **tenuiflora** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. Or. 1<sup>re</sup> sér. XI. 35. — juin R. Zone subalpine nue, Hellinoseli de Sphakia, à 2,000<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)

**Rodigia** SPRENG.

\* **commutata** Spreng. — ① mai. Zone basse; champs, prairies. Khandia, Nerokourou. (Raul.)

**Thrinacia** ROTH.

**tuberosa** Sibth. (*Apargia*) DC. — *Apargia tuberosa* Sieb., Avis. — ♀ mars-mai. C. Zones basse et montueuse supérieure; bois de pins, lieux arides, chemins. Autour de Khandia, au-dessus d'Askyphos. etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

λυχοφύλλοι; Les jeunes feuilles sont mangées cuites en salade.

**Millina** CASS.

\* **leontodontoides** Cass. — ♀ avril. R. Zone montueuse supérieure; bois de pins. Au-dessus d'Askyphos. [Heldr.]

**hyoseroides** Sieb. (*Apargia*) DC. — DC., Prodr. VII, 110. *Apargia hyoseroides*, Sieb. Spreng., Syst. Veg. III, 664. *Crepis* n. Sp. Sieb. Flora, X, 633. *Deloderium taraxacifolium* Cass., Dict. XXXI, 89, XLVIII, 430; Less., Syn. 132, 143. — ♀ (Sieb.)

**Podospermum** DC.

\* **villosum** Stev. — ♀ mai. presque défleuri. Zone montueuse supérieure; rochers des bois. Katharos de Lassiti à 1500<sup>m</sup> (Heldr.)

**Geropogon L.**

- \* **glabrum L.** — ① mars-avril. R. Zone basse ; moissons. Kalyvès. Franco-Castello. (Heldr.)

**Tragopogon L.**

- \* **porrifolium L.** — ① avril-mai. Zones basse, des collines et montueuse ; champs, rochers. Khania, Akroteri, Malaxa, entre Rhodhakino et Selia, Omalos de Sphakia. (Raul., Heldr.)

**Uropermum Scop.**

- picroides L.** (*Tragopogon*) Desf. — (4) DC., Prodr. VII, 446 ; *Tragopogon picroides* L., H. Cliff. 389 ; Spec. 4444 ; Poir., Dict. VI, 483. *Arnopogon picroides* Willd., Sibth., Prod. II, 424 ; Fl. Gr. VIII, 59. pl. 784. — ① mars-mai. Zones basse et des collines ; lieux arides sous les oliviers, champs, prairies. Nerokourou, Malaxa, Meghalo-Kastron. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Hymenonema Cass.**

- \* **Græcum L.** (*Catananche*) DC. — ♀ mai. Zone des collines. Akroteri, Malaxa. (Raul.)

**Scorzonera L.**

- Cretica** Willd., — (2) Poir., Dict. VII, 23 ; Sibth., Prod. II, 43 ; Spreng., Syst. Veg. III, 666 ; DC., Prodr., VII, 424. *Lasiospora Cretica* Cass., Dict. XXV, 308. — ♀ avril. R. Zone des collines ; rochers. Selia, Strombolo. (Tourn., Sieb., Heldr.)

- purpurea L.** — Sibth., Prodr. II, 423. — ♀ (Sibth.)

**Pieris L.**

- \* **Sprengeriana Lamk.** — ① mai. Zones basse et des collines ; champs, prairies ; Khania, Akroteri. Malaxa. (Raul.)

(1) *Sonchus asper laciniatus Creticus*, C. Bauh., Prodr. 60 ; Pin. 124 ; Park., Theat. 804, f. 805 ; Tourn., Inst. 474 ; Boerh., Lugd. I, 85.

*Hieracium Creticum pro-Eudivia lutea missum*, Cam.

*Hieracium majus foliis Sonchi. semine curvo*, C. Bauh., Pin. 127.

*Hieracium majus Creticum sativum*, Gesn. hort ; Park., Theat. 788.

*Chondrilla Creticæ nomine missa, semine crispo*. J. Bauh., Hist. II, 1022 ; Ray, Hist. 229 ; Sylloge ; Moris., Hist. S, 7, 3, 9.

*Tragopogonoides annua sonchifolia* Vaill., Acad. Par. 1721, 205.

(2) *Scorzonera Cretica angustifolia, semine tomentoso candidissimo*, Tourn., Cor 36 ; Vaill., Acad. Par. 1721, 208.

**Helminthia** Juss.

*Helminthioides* L. (*Picris*). Gœrtn. — ① juin-juillet. Zones basse et des collines; prairies, jardins et lieux cultivés. Khania, Nerokourou, Enneakhoria. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Lactuca** L.

*Cretica* Desf. — Desf. Cor. 44. pl. 34; — (1) Poir. Dict. III. 291; Spreng., Syst. Veg. III, 660 DC., Prodr. VII. 437. — Lieux arides. (Tourn., Sieb.)

? *sonchifolia* Willd. — (2) ♂ Sieb. Avis. (Tourn., Sieb.)

**Chondrilla** L.

\* *ramosissima* Sibth. — *C. juncea* Sieb., Avis. — ♂ juin. Zones basse et des collines; champs. (Heldr.)

**Taraxacum** HALL.

\* *lævigatum* DC, var. *polycephala*. — ♂ avril. Zone montueuse supérieure, pâturages pierreux. Au-dessus d'Askyphos, Niato, à 4500<sup>m</sup> (Heldr.)

**Barkhausia** MOENCH.

*vesicaria* L. (*Crepis*) Spreng. — (3) Spreng., Syst. Veg. III, 652; DC., Prodr. VII 453; *Crepis vesicaria* L. Sibth., Prodr. II, 436. — ① avril-juin. Zones basse et des collines; champs, prairies. Khania, Epanokhorio, Meghalo-Kastron au pied du Karadagh. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*rubra* L. (*Crepis*) Moench. — *Crepis rubra* Sibth., Prodr. II, 436, — ① avril-mai. Zones des collines et montueuse inférieure, prairies exposées au soleil. Malaxa, entre Prosnero et Askyphos. Entre Kritza et Prina. (Sibth., Raul., Heldr.)

\* *fœtida* L. (*Crepis*) DC. — ① avril. Zone basse; lieux arides au bord de la mer. Loutro. (Heldr.)

**Ætheorhiza** Cass.

\* *bulbosa* Willd. (*Hieracium*) Cass. — *Hieracium bulbosum* Sieb., Avis. — ♂ avril. Zone des collines; bois, Entre Perama et Dhamasta. (Heldr.)

**Crepis** L.

*Sibthorpiana* Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> sér. XI, 56; Walp., Ann. II., 974. *C. divaricata* var. *canescens* Heldr., Herb. *Hieracium*

(1) *Lactuca Cretica Sonchifolia laciniato*, flore pulchro, Tourn., Cor. 33. Vaill., Acad. Par. 1721, 199.

(2) *Lactuca Cretica Sonchifolia non laciniato*, flore pulchro, Tourn. Cor. 53.

(3) *Hieracium Creticum Endiviæ folio*, Tourn., Cor, 35

\* *Hieracioides* 2 *Cretica pereunis Endiviæ folio*, Vaill., Acad. Par. 1721, 189.

*fætidum*. Sibth., Prodr. II, 134; Fl. Gr. VIII, 74, pl. 799. — ✕ Juillet. Zone subalpine nue; rochers. Stravopodhia et Theodhori de Sphakia, à 2,200<sup>m</sup>. (Sibth., Raul., Heldr.)

**Raulini** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 58; Walp. Ann. II, 975. — ✕ mai. Zone subalpine nue. Psiloriti (Raul.)

**Auriculæfolia** Sieb. — Spreng., Syst. Veg. III, 634; DC., Prodr. VII, 172. — Avril-mai. Zone des collines; rochers. Gorges des montagnes de Sphakia, au-dessus de Kritza au monastère de Haghios Joannes-o-Theologos, (Sieb., Heldr.)

*Άγριον Μαρούλιον* la plante jeune est très-estimée en salade.

Var. *minor*. — Juin. Zone subalpine nue; rochers. Hellinoseli de Sphakia, à 2,000<sup>m</sup> (Heldr.)

**Sieberi** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 53; Walp., Ann. II, 973. *C. interrupta* Sibth., Spreng., Syst. Veg. III, 634; DC., Prodr. VII, 164. — ✕ Zone des collines; lieux ombragés. Cap Meleka. Gorges de Haghios Joannes-o-Kaïmenos. (Sibth., Sieb., Heldr.)

\* **Mungierii** Boiss., Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 55; Walp. Ann. II, 974. *C. Reuteriana* var. *minor* Heldr., Herb. — ✕ mai-juin. Zones montueuse supérieure et subalpine nue; forêts de chênes. Au-dessus de Voriza sur les pentes du Psiloriti, Hellinoseli de Sphakia, de 1000 à 2000<sup>m</sup> (Raul., Heldr.)

\* **neglecta** L. var. *fuliginosa* Chaub. — ① Avril-mai. Zone basse: sables maritimes, Franco-Castello; Ghaïdhouronisi. (Heldr.)

\* **Cretica** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 53; Walp. Ann. II, 973. *Barckhausia Cretica* Boiss., Raul., Herb. — ① Zones basse, des collines et montueuse inférieure. Akroteri, Aradhena, entre Askypbos et Anopolis. (Raul.)

### **Phenopus** DC.

**vimineus** L. (*Prenanthes*) DC. — (1) DC., Prodr. VII, 176; *Prenanthes viminea* Sibth., Prodr. II, 128; — (2) juillet. C. Zones montueuse supérieure et subalpine nue. Dhvakona, Omalos, hautes montagnes de Sphakia, de 1300 à 2000<sup>m</sup>. (Sibth., Raul., Heldr.)

**acanthifolius** Willd. (*Chondrilla*) Cass. — (1) DC., Prodr. VII, 176; *Chondrilla acanthifolia* Willd. Poir., Dict., Suppl. II, 330. *Prenanthes acanthifolia* Spreng., Syst. Veg. III, 657. — ✕ février. Zone des collines. Cap Meleka. (Tourn., Sieb.)

(1) *Lactuca Cretica perennis altissima Acanthifolio* Tourn. Cor. 35.

**Zacintha** TOURN.

**verrucosa** Gærtn. — Sibth., Prodr. II, 445; Fl. Gr. IX, 44, pl. 820. — ①  
avril-mai. Zones basse et des collines; champs arides, pierres et sous  
les oliviers. Akroteri, Soudha, entre Meghalo-Kastron et Gouvès, entre  
Avdhou et Potamiès, Is-to-Vaï du cap Sidhero (Sibth., Sieb., Raul.,  
Heldr.)

**Endoptera** DC.

\* **Dioscoridis** L. (*Crepis*) DC. — ① mai-juin, rochers, çà et là. (Heldr.)

**aspera** L. (*Crepis*) DC. — *Crepis aspera* L. Sibth., Prodr. II, 437; Fl. Gr. IX,  
2, pl. 804; Spreng., Syst. Veg. III, 635. *Nemauchenes aculcalu*. Cass.,  
Dict. XXXIV, 362. — ① (Sibth.)

**Pterotheca** CASS.

**Nemausensis** Gouan. (*Crepis*) Cass. — *Crepis Nemausensis*. Sieb. Avis. — ①  
(Sieb.)

**Microhynchus** LESS.

**nudicaulis** L. (*Chondrilla*) Less. var.  $\beta$  *divaricatus* DC. — *Crepis nudicaulis*  
Sieb., Spreng., Syst. Veg. III, 634. *Sonchus dichotomus* Sieb., Flora. X,  
639. — *S. divaricatus*. Sieb., Herb. —  $\varphi$  avril-mai. R. Zone des collines;  
dans les taillis. Vrysæs à la base du Kédros, Avdhou, entre Prina et  
Hierapetra (Sieb., Heldr.)

**Pieridium** DESF.

**vulgare** Desf (*Sonchus picroides*) Lamk. Sieb., Avis. — ① ② mars-mai. C.  
Zones basse et des collines; champs, sables maritimes, rochers, pierres,  
murs. Khania, Khalepa, Soudha, Malaxa, Meghalo-Kastron. (Raul., Heldr.)

**Sonchus** L.

**tenerrimus** L. — Sibth., Prodr. II, 425; Fl. Gr. VIII, 66, pl. 790, *S. lacerus*  
Willd. Sieb., Avis. — ① ② (Sibth., Sieb., Heldr.)

\* **ciliatus** Lamk. — ① août. Zone basse; cultures. Autour de Khania. (Heldr.)

**maritimus** L. — Sibth., Prodr. II, 425. —  $\varphi$  (Sibth.)

**Hieracium** L.

**murorum** L. var. —  $\varphi$  juillet. RR. Zone subalpine nue; rochers. Sommités  
d'Hellinoseli, Stravopodhia, Haghion-Pnevma de Sphakia, de 2,000 à  
2,300<sup>m</sup>. (Sieb., Heldr.)

*ciliatum* Willd. — (1) Poir., Dict. Suppl. II, 563; Spreng., Syst. Veg. III, 646  
Monn., Hierac. 65; DC., Prodr. VII, 213. — ♂ (Tourn.)

*Friwaldii* Rehb. — Rehb., Icon. XIX, pl. 1557. — Montagnes de Sphakia  
(Frivaldszky).

*versutum* Gris. — Rehb., Icon. XIX, pl. 1559. Montagnes de Sphakia.  
(Frivaldszky.)

N. C'est sans doute à l'une de ces deux dernières espèces qu'il faut  
rapporter le *Hieracium nudicaule*. Sieb., Avis. — septembre. Zone subalpine  
nue, Theodori de Sphakia. (Sieb.)

(1) *Hieracium Creticum altissimum hirsutum, Dentis leonis folio, leviter dentato,*  
Tourn., Cor. 53.

*Achyrophorus 6 hirsutus, Vaill., Acad. Par. 172, 215.*

*Espèces indéterminées.*

(1) *Calochiarni, Carduus Cretensibus, Belli, Clus., Exot. 511; J. Bauh., Hist. III,*  
1, 85; Ray, Hist. 504; Sylloge.

*Atractyli et Cnico sylvestri similis, C. Bauh.*

(1) *Atractylis, Belon, Obs 18; Ger., emac. 1170, fig. 1172.*

*Atractylis vera, flore luteo, J. Bauh., Hist. III, 1, 83, fig.*

(1) *Cnicus alter Creticus, Park, Theat 260, fig; Ray, Hist. 304; Sylloge.*

(1) *Cyanus lanuginosus spinosus Creticus, Pona, Bald.*

*Cyanus tomentosus, Alp., Exot; Ray, Sylloge.*

*Atractylis purpurea Cretica lanuginosa, C. Bauh., Pin. 379.*

*Carduus spinosissimus Creticus, Turre. Hort. Patav.*

*Carduo-Cnicus tomentosus Creticus, Pluk., Alm. 82.*

(1) *Scabiosa Cretica Clus.*

*Jacea squammata Cretica, J. Bauh., Hist. III. 1. 31.*

*Jacea Cretica, Clus, Exot 6; Park., Theat. 470; Ray, Hist. 328; Sylloge.*

*Jacea squammata capite tertia Cretica, Clus.*

*Jacea laciniata squammata, C. Bauh., Pin. 271; Tourn., Inst. 445.*

(1) *Jacea Cretica saxatilis glastifolia, flore purpurascente, Tourn., Cor. 31.*

(1) *Carduus incanus Creticus, flore luteo purpureo, Tourn., Inst. 441.*

*Jacea incana Cretica, flore luteo medio purpureo, squamis in molliores spina  
abeuntibus, Herm., Hort. Lugd: Ray, Sylloge; Pluk., Alm. 192.*

(1) *Scorzonera Cretica Wheleri folia fistulosa Asphodeli, Ray, Hist. 250.*

(1) *Hieracium perfoliatum singulare Creticum, Turr., Hort. Patav; Pluk. Alm, 184.*

*Hieracium parvum Creticum, Clus., Exot. 260; Ger, Emac. 302, fig. 305; Park.,  
Theat. 791, fig. 791; Ray. Hist. 230; Sylloge.*

*Hieracio picciolo di Candia, Pona. Bald. 58.*

*Hieracium intybaceum floribus ex purpureo rubentis, Zan., Ist. 126, 89.*

*Hieracium minor flore ex albo carneo, C. Bauh., Pin. 27; Tourn., Inst. 470.*

## Espèces indéterminées

Sieber cite dans son *Avis de plantes* les *Centaurea eumorpha*, *Tolpis Cretica*, et *Hypochaeris acaulis* qui sont restés inconnus. Il en est de même pour l'espèce suivante :

*Leontodon dædaleum* Sieb., Flora, IX, 243. Zone des collines; près montagneux. Almyros de Rethymnon.

## FAM. LVII. — LOBELIACEÆ.

**Laurentia** NECK.

*tenella* Biv. (*Lobelia*) DC. — (1) DC., Prod. VII, 440. *Lobelia minuta* L. Lamk., Dict. III. 587. *L. Laurentia* Willd., Spec. 947; Pers., Syn. I, 244. *L. Cretica* Juss. Herb. *L. setacea* Sibth., Prod. I, 445; Fl. Gr. III, 46, pl. 221. *L. tenella* Biv. Rœm., Sch., Syst. Veg. V. 59. — ♂ Avril-août, CC. Zone basse; sols argileux récemment inondés, lieux humides, abondants en sources et ombragés, fontaines; en touffes. Khandia, Ipos, Malaxa, Almyros, Rhodhakino, Franco-Castello, Embaro, Hierapetra, Turtuli, (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LVIII. — CAMPANULACEÆ.

**Petromarula** PERS.

*pinnata* L. (*Phyteuma*). DC. — (2) DC., Camp. 209; Prod. VII, 456; Spach, Phan. IX, 566; Jaub. Spach, Ill. Or. V., 21, pl. 420. *Phyteuma pinnatum* L., Spec. 242; Lamk. Illust. II. 68. Willd., Spec. I, 925; Pers., Syn. I, 494; Poir., Dict. VI, 75; Sibth., Prodr. I, 444; Fl. Gr. III, 45, pl. 220; Spreng.,

(1) *Rapuntium Creticum minimum* Bellidis folio, flore maculato, Tourn., Cor. 9.

(2) *Petromarula*, Clus. Hist. 99.

*Petromarula* di Candia overo *Lactuca petræa* Cretica, Belli, Pona, Bald. 58, 96, fig.

*Petromarula Cretica* sive *Rapunculus Creticus*, Park., Theat. 648, fig. 649.

*Petromarula*, *Rapunculum Creticum Imperati valerianæ* foliis, Barr, Icon. 11, pl. 1154.

*Rapuncolo Cretico*. Imp., Ist. 754, fig. 765.

*Rapunculus Creticus incolis Petromarula*, Imp., Hist. 882; J. Bauh., Hist. II, 811, fig.

*Rapunculus Creticus, seu Pyramidalis altera*, C. Bauh., Pin. 95; Ray, Hist. 737 Sylloge; Moris., Hist. S. 5, 1, 8; Tourn., Inst. 115.

*Rapunculus Creticus Petromarula flore albo*, Tourn., Cor. 4.

*Rapunculus galeatus Creticus*, Pluk, Phyt. 316.

Syst. Veg. I, 725; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 86. —  $\neq$  Avril-juin, Zones basse et des collines; rochers maritimes et autres; çà et là. Palæo-kastron de Kisamos, Theriso, fortifications de Khandia, Almyros, Spili, Voriza, Ile Dhia, au-dessus de Kritsa, Malès, Stravodhoxaré, (Bellé, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Πετρομαρουλιδα. Πετρομαρυλα. Les jeunes feuilles crues et cuites sont mangées en salade.

### **Phyteuma L.**

**Jacquini** Sieb — Sieb., Reise, II, 316, pl. 6. *Campanula Jacquini*. DC., Camp. 251; Prod. VII, 466. —  $\neq$  Juillet. Zone montueuse supérieure; rochers. Montagnes de Sphakia, sur le rocher dit *Muraille de Tournafort*; au-dessus d'Anoïa, à 1500<sup>m</sup> (Sieb.)

### **Campanula L.**

**corymbosa** Desf. — (1) Desf., Cor. 40, pl. 30; Poir., Dict. Suppl. II, 64; Spreng., Syst. Veg. I, 734; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 440; DC., Camp. 223; Prod. VII, 459. — avril-mai. Zones basse et des collines; lieux ombragés, Kænourîo-Khorio, Au-dessus de Kritsa, bord du Sklavotia près Piskokephalo. (Tourn., Raul., Heldr.)

**tubulosa** Lamk. — (2) Lamk., Dict. I, 588; Illust. II, 64; Desf., Cor. 42, pl. 32; Spreng., Syst. Veg. I, 733; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 444; DC., Camp. 222; Prod. VII, 459. — mai. Zone montueuse inférieure. Entre Askypbos et Anopolis. (Tourn., Sieb.)

**pelviformis** Lamk. — (3) Lamk., Dict. I, 586; Ill. II, 64; Pers., Syn. I, 494; Desf., Cor. 41, pl. 31; Spreng., Syst. Veg. I, 733; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 440; DC., Camp. 233; Prodr. VII, 459. — Zone des collines. Karadagh. (Tourn., Sieb.)

Var.  $\beta$  micrantha.

**saxatilis** L. — (4) L., Spec. 237; Lamk., Illust. II, 64; Willd., Spec. I, 940; Sibth., Prod. I, 439; Spreng., Syst. Veg. I, 733; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 443; DC., Prod. VII, 464; Jaub. Spach, III. or. IV, 436, pl. 292. —  $\neq$  Zone basse; Rochers maritimes de la côte septentrionale. (Tourn., Sibth.)

(1) *Campanula Cretica foliis longioribus incisio flore magno*, Tourn., Cor. 5.

(2) *Campanula Cretica caulibus supinis foliis incisio flore oblongo*, Tourn., Cor. 5.

(3) *Campanula Cretica caulibus supinis flore maximo pelviformi*, Tourn., Cor. 3.

(4) *Trachelium saxatile Bellidis folio, cœruleo flore Creticum*, Bocc. Mus. 76, pl. 64; Barrel. Icon 9, pl. 815.



- mollis* L. — (1) DC., Camp. 238; Prod. VII, 463. — ♂ (Tourn.)
- pauciflora* Desf. — (2) Desf., Cor. 36, pl. 25; Poir., Dict. Suppl. II, 58; Spreng., Syst. Veg. I, 726; Rœm. Sch., Syst. Veg. V, 400; DC., Camp. 273; Prodr. VII, 470. — Taillis des montagnes. (Tourn., Sieb.)
- trichocalycina* Ten. — DC., Camp. 276; Prod. VII, 470; Spreng., Syst. Veg. I, 727. — ♂ Montagnes de Sphakia. (Sieb.)
- Erinus* L. — DC., Camp. 295. — ① mars. Zone basse; murs, lieux arides. Khandia, Rhethymnon. (Sieb., Heldr.)
- Spruneri* Hampe. — Avril. CC. Zone des collines; haies. Kænourio-Khorio et toute l'éparchie de Sitia, (Heldr.)

### **Specularia** HEIST.

- pentagonia* L. (*Campanula*) DC. — (3) DC., Camp. 344; Rehb., Icon, XIX, non figuré. *Campanula pentagonia* Desf. Poir., Dict. Suppl. II, 54. — ① avril-mai. Zones basse, des collines et montagneuse inférieure; champs arides près de la mer, rochers. Khandia, Malaxa, entre Askyphos et Anopolis, Komitadhès. (Tourn., Raul., Heldr.)
- \* *Speculum* L. (*Campanula*) DC. — var. *calycina* DC. — ① mai. Zones basse et montagneuse inférieure; champs. Khalepa, entre Askyphos et Anopolis. (Raul., Monachini.)
- \* *hybrida* L. (*Campanula*) DC. — ① 27 mai. RR. Zone montagneuse boisée, inférieure et supérieure. Entre Askyphos et Anopolis. Psiloriti, à 4500<sup>m</sup>. (Raul., Heldr.)

### **Adenophora** FISCH.

- lilifolia* L. (*Campanula*) DC. — DC., Camp. 358, pl. 4, f. A. — ♂ hautes montagnes couvertes de neige. (Sibth.)
- Plante incertaine pour M. Boissier.

### **Symphandra** AL. DC.

- Cretica* DC. — DC., Camp. 366, pl. 8; Prod. VII, 494. *Campanula nutans* Sieb., Herb.; Spreng., Syst. Veg. I, 727. — ♂ Juillet C. Zones des collines et boisée inférieure. Murailles dans les châtaigneraies, rochers. Enneakhoria, gorge de Haghia-Roumeli, au-dessus de Samaria, Aradhena. (Sieb., Heldr.)

(1) *Campanula Cretica saxatilis* Bellidis folio, magno flore, Tourn., Inst. 111 (Vel. Mus.).

(2) *Campanula Cretica folio subrotundo, flore parvo*, Tourn., Cor. 3.

(3) *Campanula Cretica arvensis flore maximo*, Tourn., Cor. 5.

## FAM. LIX. — ERICACEÆ.

**Arbutus** TOURN.

**Unedo** L. — (1) 5 septembre, fruits; peu commun. Zones basse et des collines, taillis. Enneakhoria, Roumata, Skenès, Akroteri, près Haghia-Triadha, Tripodho. (Belon, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Κουμαρια

**Sieberi** Klotzsch. — (2) Nyman. Bicorn. 40. *A. Andrachne* L. Veill., N. Duh. 1, 76. pl. 22; Sieb., Avis. *A. integrifolia* Lamk., Dict. I, 227; Pers., Syn. 1, 482; Veill., N. Duh. I, 79; Desf., Arb. 1, 259; Sieb. Avis. 5 Zone des collines et montueuse inférieure. Dhamasta, entre Arkadhi et Asomatos, montagnes de Sphakia? (Belon, Belli, Tourn., Sieb.)

**Erica** L.

**verticillata** Forsk. — *E. manipuliflora* Salisb. Sibth., Prodr. I, 257; Fl. Gr. IV, 46, pl. 352. *E. mediterranea* Sieb. Avis. *E. vagans* L. DC., Prod. VII, 667. 5 avril-juin CC. Zones basse et des collines. Enneakhoria. Roumata, Theriso, etc., etc. (Sieb., Raul.)

**arborea** L. — 5 avril-juin. CC. Zones basse et des collines. Broussailles et taillis exposés au soleil. Enneakhoria, Roumata, Perivolia, entre Haghios-Joannès-o-Kaïmenos et Rhoustika, Toplou. (Sieb., Raul., Heldr.)

Ces deux espèces, ordinairement mêlées ensemble, forment le fond de la végétation des terrains humides primitifs et argilo-sableux diluviens.

Πικια. Ainsi que l'espèce précédente.

(1) Arbousier, Belon. Obs. 16. *Arbutus*, Matth. Ger., Emac. 1496 fig; Park., Theat. 1489, fig. 1490.

*Arbutus folio serrato*, C. Bauh., Pin. 460.

(2) *Andrachne*, Belon. Obs. 16.

*Andrachne Theophrasti*. Clus., Hist. 48; Ger., Emac. 1602, fig; Park., Theat. 1490, fig; J. Baub., Hist. I, 4, 87, fig; Ray, Hist. 1577; Sylloge.

*Arbutus folio non serrato*, C. Bauh., Pin. 46; Tourn., Cor. 41. Voy. 1, 84.

## DICOTYLEDONEÆ COROLLIFLORÆ.

FAM. LX. — PRIMULACEÆ.

**Primula L.**

\* *grandiflora* Lamk. — ☿ mai-juin. Zone des collines; près des sources ombragées des châtaigneraies. Enneakhoria. [Heldr.]

**Cyclamen Tourn.**

*hederæfolium* Willd. var.  $\beta$  *Græcum*. Heldr. Sart. — (1) *C. Græcum* Link, *C. Persicum* Sieb., Flora X, 639. — ☿ automne. — Zone des collines; rochers, Apokorona, Arkadhi, Theriso, Malaxa. (Sieb., Raul., Monachini, Heldr.)

\* *repandum* Sibth. — ☿ mars. Zones basse et des collines; buissons Port Soudha entre Touzla et Kalyvès, gorges de Mourniès, de Malaxa. (Heldr.)

*Europæum* L. — Sibth., Prod. I, 427, ☿ Septembre. Zone des collines; montagnes ombragées. Tripodho, D'après M. Boissier ce serait plutôt le *C. Coum.* L. (Sibth., Sieb.)

**Lysimachia L.**

*anagalloides* Sibth. — (2) Sibth., Prodr. I. 430: Fl. Gr. II, 74, pl. 490; Spreng., Syst. Veg. I. 572; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 427. — ☿ Avril-juin. RR. Zones des collines, montueuse supérieure et subalpine nue; dans les bruyères, entre les pierres. Entre Haghios Joannés-o-Kaïmenos et Rhoustika, au-dessus d'Askypfos, Hellinoseli, Theodhori de Sphakia, Aphendi-Kavousi. (Tourn., Sieb., Heldr.)

**Asterolinum LINK. HOFFM.**

*Linum-stellatum* L. (*Lysimachia*) Link. Hoffm. — ① avril-mai. R. Zone montueuse inférieure; bois de pins. Cap. Melaka, au-dessus d'Anopolis, Aphendi-Kavousi. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Jirasekia Rehb.**

*tenella* L. (*Lysimachia*) Rehb. — *Anagallis tenella*. Sibth., Prod. I. 431. — ① Mai-juillet. C. Zones basse et des collines; lieux marécageux au milieu des herbes et des sources. Enneakhoria, Platania, Aphendi-Kavousi au-dessus de Loukia. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

(1) *Cyclamen*, Clus., Hist. 265.(1) *Anagallis Cretica vulgari. simillima flore luteo*, Tourn, Cor. 7

**Anagallis** Tourn.

- \* *arvensis* L. var.  $\alpha$  *phaenicea*. — ① mars-mai. R. Zone basse. (Raul., Heldr.)  
 var.  $\beta$  *cærulea* Schreb. ① mars-avril. C. champs, lieux stériles, entre  
 les cistes. (Heldr.)

**Samolus** L.

- Valerandi* L. — Sibth., Prod. I, 447. —  $\alpha$  avril-juin. C. Zones basse, des  
 collines et montueuse; sol argileux humide, près marécageux, sources  
 et ruisseaux. Enneakhoria, Franco-Castello, Apendi-Kavousi, (Sibth.,  
 Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LXI. — STYRACEÆ.

**Styrax** Tourn.

- officinale*. L. — (1) L., H. Cliff. 187. Sibth., Prod. I, 275; Fl. Gr. IV, 68,  
 pl. 375. —  $\beta$  avril-mai C. Zones basse et des collines; taillis au bord des  
 torrents et ruisseaux. Platania, Roumata, gorges au-dessous d'Askypnos,  
 Rhethymnon, entre Rhoustika et Dhramia, Vrisinas, entre Perama et Dha-  
 mastas, île Dhia (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Ἀγριακιδωνία*

## FAM. LXII. — OLEACEÆ.

**Olea** Tourn.

- Europæa* L., var.  $\alpha$  *Oleaster* DC. —  $\beta$  Avril C. Zones basse, des collines et  
 montueuse inférieure; rochers et taillis de la zone toujours verte (Tourn.,  
 Sieb., Raul., Heldr.)

*Ἀγριέλαια*

- Var.  $\beta$  *sativa*. (2) Cultivé partout jusqu'à 4000<sup>m</sup> d'altitude: très-grands ar-  
 bres, surtout à Melidhoni et à Platanos, dans la plaine de Messara.

*Ἐλαία*

**Phillyrea** Tourn.

- media* L. — Sibth., Prod. I, 3. —  $\beta$  mai C. Zones des collines et montueuse  
 inférieure; lieux montueux raboteux. Entre Prosnero et Askypnos. (Sibth.,  
 Sieb., Raul.)

- latifolia* L. — Sibth., Prod. I, 2; Fl. Gr. I, 2, pl. 2. —  $\beta$  mai C. Zone des  
 collines. Cap. Meleka (Sibth., Sieb.)

(1) *Styrax*, arbor, Belos, Obs. 16. Ger., Emac. 1526, fig.

(2) *Olea sativa*, Ger. Emac. 1592, fig.

## FAM. LXIII. — APOCYNEÆ.

**Vinea L.**

\* **major L.** — ☿ avril. Zone basse; lieux ombragés. Au pied du Karadagh, près Meghalo-Kastron (Heldr.)

**Nerium L.**

**Oleander L.** — (1) L., H. Cliff. 76. ☿ mai-juin C. Zones basse et des collines; partout au bord des ruisseaux et torrents (Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *albiflorum* R. Près Kisamo-Kasteli (Heldr.)

**Periploca.**

**Græca L.** — Desf. Arb. I, 499. — ☿ (Desfont.)

## FAM. LXIV. — ASCLEPIADEÆ.

**Marsdenia R. Br.**

**erecta L.** (*Cynanchum*) R. Br. — *Cynanchum erectum* L., *C. acutum* L., Sieb. Avis. — ☿ Mai-juillet C. Zones basse et des collines: lieux ombragés et gorges des bois, Kladiiso, Platania, Haghios-Pavlos, Haghios-Nikolaos au-dessus de Samaria, Theriso (Sieb., Raul., Heldr.)

**Vincetoxicum MOENCH.**

**canescens Willd.** (*Cynanchum*) DC. — (2) DC., Prodr. VIII, 523. *V. luteum* Sieb. Avis. *Cynanchum luteum* Spreng., Syst. Veg. I, 852. — ☿ Base des montagnes de Lassiti (Sieb.)

## FAM. LXV. — GENTIANEÆ.

**Erythraea RENEALM.**

\* **ramosissima Pers.** — ① août. Zone basse: rochers, prairies. Embouchure du Kladiiso, Nerokourou, Soudha, Malaxa (Raul. Heldr.)

**virescens Willd.** Mss. — (3) Rœm. Sch., Syst. Veg., IV, 787. *Centaurium minus* Sieb. Reise, 297. — ☿ Juin. Kritsa (Sieb.)

(1) *Nerion floribus rubescentibus sive albis*, Belon, Obs. 17; C. Bauh, Pin. 464.

*Nerium sive Rhododendron flore rubro et albo*, J. Bauh., Hist. II, 140.

*Nerium sive Oleander*. Ray, Hist. 1767.

(2) *Asclepias Cretica*, Clus. Hist. 233. app. 7; Park., Theatr. 388; J. Bauh., Hist. II, 440; Ray, Hist. 1090 Sylloge;

*Asclepias siliqua bifido mucrone*, C. Bauh., Pin. 303; Tourn., Cor. 2.

(3) *Centaurium minus Creticum flore oblongo e viridi flavescente*, Tourn., Cor. 3.

**Centaurium** L. (*Gentiana*) Pers. — *Chironia Centaurium* Sieb. Avis. —

① avril-mai. Zones basse et des collines; collines sèches, Roumata, Khania, Messara (Sieb., Raul., Heldr.)

Πεγχορότον.

\* **grandiflora** Biv. Guss. Fl. Sic. — ① mai-juin. Zones basses et des collines; pelouses. Enneakhoria, entre Kastelliana et Pyrgos de Messara, Potamiès (Heldr.)

Var. *Floribus albidis* R. Enneakhoria.

\* **latifolia** Sm., var.  $\beta$  *tenuiflora* Gris. — ① Avril-mai C. Zone basse; lieux secs. Messara, Piskokephalo (Heldr.)

**spicata** L. (*Gentiana*) Pers. — ① ② Sieb., Avis (Sieb.)

**maritima** L. (*Gentiana*) Pers. — *Chironia maritima* Sieb., Avis. — ① avril. Zones basse et des collines; prairies, bord de la mer. Nerokourou, Soudha, Franco-Castello, Melidhoni, entre Rhoukaka et Is-ta-Khria (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Chlora** L.

**perfoliata** L. (*Gentiana*) Willd. — ① avril-mai. Zones basses et des collines; lieux humides, près maritimes, Soudha, Ipos, Akroteri, cap Meleka, entre Franco-Castello et Rhodhakino (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LXVI — SESAMACEÆ.

### **Sesamum** L.

**judicum** L., var. *subindivisum* DC. — (1) *S. Orientale* L. Sieb., Avis. — ① février-juillet. Zone basse; cultivé rarement dans des champs très-fertiles. Akroteri, Babali-khan (Sieb., Heldr.)

Σησαμη.

## FAM. LXVII. — CONVULVULACEÆ.

### **Convolvulus** L.

**sericeus** Burm. — DC., Prod. IX, 400; *C. lanatus* Vahl. Sibth., prod. I, 436 Fl. Gr. III. 4, pl. 202; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 292; *C. salviæfolius* Sieb., Mss.; Spreng., Syst. Veg. I, 614. —  $\beta$  collines sèches, (Sibth., Sieb.)

---

(1) *Sesamum verum*, Dalech., Hist. 485; Ray, Hist. 4327.

**oleæfolius** Desr. — (1) *C. Cneorum* L., Spec. 224; Willd., Spec. I, 1868; Desf., Arbr., I, 181; Lois., N. Duh. VI, 57 pl. 48; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 294. *C. argenteus*, Lamk., Dict. III, 552; Illust. I, 455. *C. Tournefortii*. Sieb., Isis, 4823, 457. *C. linearis* Curt., Bot. mag., 289; Spreng., Syst. Veg. I, 644. — ̣ Mai. Zone des collines. Rochers du Cap Meleka. (Belli, Tourn., Sieb., Raul.)

\* **Cantabrica** L. — ̣ avril-mai. C. Zones basse et des collines; parmi les rochers. (Heldr.)

**lineatus** L. — L., H. Cliff. 68. — ̣ (Linné.)

**Dorycnium** L. — (2) Sibth., Prodr. I, 430; Fl. Gr. III, 4, pl. 201. Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 298; DC., Prodr. IX, 403. — ̣ Juillet. Zones basse et des collines; lieux arides, champs. Khania, Souia, Haghia-Roumeli, entre Alikampos et Askyphos, Rhethymnon, Hierapetra. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **arvensis** L. — ̣ avril-mai. Zones basse et montueuse supérieure; champs maritimes. Khania, entre Meghalo-Kastron et Gouvès, Omalos de Sphakia (Raul., Heldr.)

var. *linearifolius*. — Juillet. fossés humides. Khania, Nerokourou.

**Siculus** L. — Sibth., Prodr. I, 434; Fl. Gr. II, 79, pl. 496; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 283. — ① lieux ombragés. (Sibth.)

**Italicus** Rœm. Sch. — *C. hirsutus* Ten. Sieb., Avis. *C. althæoides* ̣ *hirsutus*. Choisy. — ̣ avril. Zone basse; pâturages. Khalepa, Loutro, etc. (Sieb., Heldr.)

(1) Dorycnio d'Alcuni overo Conuoluolo retto di Candia, Pona, Bald. 135.

Dorycnium, Alp., Exot. 73, fig. 74,

Dorycnium Creticum Alpini, Park., Theat. 360, fig. 361.

Cneoron album folio oleæ argenteo molli, C. Bauh., Pin. 463.

Convolvulus major erectus Creticus argenteus, Pluk., Phyt. 117; Breyn., Cent. II, 56.

Convolvulus rectus odoratus Ponæ major rectus Creticus argenteus, Ray, Hist. 730; Sylloge.

Convolvulus Creticus rectus seu Dorycnium quorundam, Moris., Hist. S. 1, 3, 1,

Convolvulus argenteus angustifolius umbellatus, partim erectus partim supinus Tourn., Cor. 1.

(2) Helxine cissampelos ramosa Cretica, Pona, Bald., 16; Park., Theat. 172.

Convolvulus ramosus incanus foliis pilosellæ, C. Bauh., Pin. 294; Ray, Hist. 730; Sylloge; Pluk., Phyt. 116; Tourn., Inst. 84; Boerh., Lugd. I, 247.

**tenuissimus** Sibth. — Sibth., Prodr. I, 434; Fl. Gr. II, 79. pl. 495; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 267. *C. althæoides*  $\beta$  *pedatus*. Choisy. —  $\approx$  avril-mai. Zone des collines; côteaux et rochers. Entre Rhodhokino et Selia; ailleurs, çà et là. (Sibth., Sieb., Heldr.)

**Calystegia** R. BR.

\* **sylvatica** Choisy. —  $\approx$  avril. Zones basse et des collines; haies. Haghia, au-dessus de Platania, Kænourio-Khorio (Monachini, Heldr.)

\* **sepium** L. (*Convolvulus*) R. Br. —  $\approx$  juin. Zone basse; champs et prairies. Platania (Raul.)

**Cressa** L.

**Cretica** L. — (4) L., Spec. 325; Lamk., Dict. II, 484; Willd., Spec. I, 4320; Pers. Syn. I, 288; Spreng., Syst. Veg. I, 863; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 205' —  $\approx$  Zone basse; lieux maritimes. Hierapetra (Belli, Tourn., Sieb.)

**Cuscuta** TOURN.

**minor** C. Bauh., Choisy — (2) Choisy, Soc. Genev. IX, 270. *C. epithimum* Sibth. *C. Palæstina* Boiss. Engelm., Cusc. 48 (467). — ① avril-mai. Zone basse; sur le *Thymbra capitata*, d'autres labiées et les Cistes; rochers de l'Akroteri (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. LXVIII. — BORRAGINÆÆ.

**Heliotropium** TOURN.

**supinum** L. — (3) ① juillet C. Zone des collines. Étang desséché près d'Ara-dhena, Hierapetra (Belli, Sieb., Heldr.)

(4) Anthyllis, Alp., Exot. 157.

Quamoclit minima humifusa palustris Herniariæfolio, Tourn., Cor. 4.

(2) Epithimum Creticum, Dalech., Hist. 1682.

Epithimum, Clus., Hist. II, 303., Alp., Ægypt. 68.

Cuscuta Cretica floribus et capitulis minimis Tourn., Cor. 44.

*Convolvulacées indéterminées.*

(1) Soldanella, Belon, Obs. 18.

(2) Scammonée, Belon, Obs. 18.

Scammonia Valentina, Ger. Emac. 866, fig.

Scammonia Syriaca flore majore Convolvuli, J. Bauh., Hist. II, 163, fig.

Scammonia macrorhyza, Caloscirrhida, Alp., Exot. 61, fig; Ray, Hist. 722; Sylloge.

Scammonia macrorhyza Cretica, Park., Theat. 164.

(3) Heliotropium supinum Candizæ

Heliotropium minus quarumdam sive supinum, J. Bauh., Hist. III, 2, 603.



**villosum** Desf. — *H. Europæum*  $\beta$  *hirsutum* Sieb., Avis. — ① juillet-août C.  
Zone basse; décombres et lieux cultivés. Khania, Akroteri, Almyros de  
Rhethymnon (Sieb., Raul., Heldr.)

**Cerithe** TOURN.

\* **maculata** L. —  $\alpha$  Montagnes de Sphakia (Monachini, Heldr.)

**aspera** Roth., var.  $\beta$  *pallida*. — DC., Prod. X, 4; Sieb. Avis. *C. strigosa* Rehb.,  
Icon., pl. 984. — ① mars. Zone basse; sous les oliviers. Cercibilia, près  
Khania, Perivolia (Sieb., Heldr.)

**Echium** L.

**elegans** Lehm., var. *incana* Boiss. Held. — (1) Boiss. Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> ser. XI,  
93; Walp., Ann. III, 124. Jaub. Spach, Illust. V, 18, pl. 417. *E. diffusum*  
Sibth., Prodr. I, 425; Fl. Gr. II, 69, pl. 482; Sieb., Flora, X, 639; Lehm.,  
Asper. 474; Spreng., Syst. Veg. I, 555; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 26;  
DC., Prodr. X, 23. *E. setosum* Sieb., Flora X, 639. *E. Creticum* d'Urv.,  
Enum. 185. — ②  $\alpha$  mars-mai C. Zone basse; sables maritimes. Khania,  
Khalepa, Rhethymnon, Meghalo-Kastron (Belli, Tourn., Sibth., Sieb.,  
Raul., Heldr.)

Plante variant d'une manière surprenante.

\* **arenarium** Guss. — ①② avril-mai. — Zone basse; sables maritimes. Franco-  
Castello, Ile Ghaidhouronisi (Heldr.)

**calycinum** Viv. — (2) *Echium spicatum* L., H. Cliff. 43. *Echium Creticum* L.,  
Spec. 200; Lamk., Illust. I, 442; Willd., Spec. I, 788; Pers., Syn. I, 164;  
Schränk., Act. Cur. IX, 124; Poir., Dict. VIII, 670; Sibth., Prodr. I,  
425; Fl. Gr. II, 69, pl. 483; Horn. Lehm., Asper. 460; Spreng., Syst.  
Veg. I, 554; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 26, 725; Bot. Mag. 1934. *E. ru-  
brum* Moench. — ① avril. Zone basse; pâturages maritimes. Loutro, etc.  
(Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

(1) *Echium Creticum alterum*, Clus., Hist. II, 165.

*Echium rubrum Creticum*, C. Bauh., Phytop. 490

*Echium Creticum angustifolium rubrum*, C. Bauh., Pin, 254; Park., Theatr. 414;

Ray, Hist. 498; Sylloge; Pluk., Phyt. 153; Tourn., Inst. 156; Boerh., Lugd.

I, 194.

*Echium rubro flore*, J. Bauh., Hist. III, 2, 589. fig.

*Echium Candiaë flore pulchre rubente*.

*Anchusa rubra Cretica*.

(1) *Echium Creticum primum*, Clus., Hist. II, 164.

*Echium Creticum latifolium rubrum*, C. Bauh., Pin, 254; Park., Theatr. 414,

Ray, Hist. 498; Sylloge; Pluk., Phyt. 153; Tourn., Inst. 155; Boerh. Lugd. I;

194.

*Echium Creticum flore variegato*, Tourn., Inst. 155.

**violaceum** Spr. — Spreng., Syst. Veg. I, 553; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 723.

*E. Creticum* Lamk., Illust. 1857. — ① ② (Sieb.).

**plantagineum** L. — (1) Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 48. — *E. Creticum* Lamk.

① ② mars-mai C. Zone basse; champs, pâturages, bords des chemins. Khania, Perivolia (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *albiflorum*. — 16 avril. Meghalo-Kastron.

**maritimum** Sieb. Avis — ① ② (Sieb.).

**pyramidatum** DC., var.  $\beta$  *bifidum*. — DC., Prodr. X, 23. — *E. Italicum* L.,

Sieb., Avis; Baumg. Lehm., Asper. 454. — ② mai. Zone basse; champs. Khania, Khalepa, Ile Dhia (Sieb.)

**altissimum** Jacq. — ② Avril-mai. Zone basse; champs, Franco-Castello, Hierapetra (Raul., Heldr.)

#### **Nonnea** MEDIK.

**pulla** DC. — (2) *Lycopsis pulla* L., H. Cliff. 44; Lamk., Dict. III, 656. *L. ves-*

*sicaria*. L., Lamk., Dict. III, 655. —  $\varphi$  (Tourn., Linné.)

**ventricosa** Sibth (*Anchusa*) Griseb. — DC., Prodr. X, 33. — *N. Sibthor-*

*piana* G. Don., Gen. Syst. IV, 336. — *Lycopsis Sibthorpiana* Lehm., Asper. 258; Spreng., Syst. Veg. I, 555; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 770.

—  $\varphi$  Montagnes de Sphakia (Lehm.)

#### **Borrago** TOURN.

\* **officinalis** L. — ① Mars. C. Zone basse; lieux cultivés, cimetières turcs

Khania (Raul., Heldr.)

#### **Psilostemon** DC.

**Creticum** Willd. (*Borrago*) DC. — (3) *Borrago Cretica*. Willd. Spec. I, 778 ;

Pers., Syn. I, 462; Desf., Cor. 26, pl. 47; Poir., Dict. Suppl. I. 693 ;

Sibth., Prodr. I, 423; Fl. Gr. II, 64, pl. 276; Lehm., Asper. 200; Spreng.,

Syst. Veg. I, 559; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 67; DC., Prod. X, 36.

*Trachystemon Creticum*. G. Don., Gen. Syst. IV, 309. —  $\varphi$  mars-

avril R. Zones basse et des collines; à l'ombre des rochers. Theriso,

Almyros de Rhethymnon, Gorges de Katholiko, entre Selia et Haghios-

Joannes o-Kaïmenos, Ile Dhia. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

(1) *Echium Creticum latifolium* flore atro-purpureo, Tourn., Cor. 6.

(2) Boragine sylvestre annua di Candia, Zan., Ist. 24, 48, 49.

*Borrago sylvestris annua Cretica*, Zan. Hist.

*Buglossum procumbens annuum pullo minimo* flore vesicarium, Zan., Hist. 56, 58.

Ray, Hist. 495; Sylloge; Pluk., Phyt. 72.

*Pulmonaria Cretica annua calyce vesicario*, Tourn., Inst. 157.

3 *Borrago Cretica* flore reflexo elegantissimo suave rubente. Tourn. Cor. 6.

**Lycopsis L.**

*variegata* L. — (1) L., H. Cliff. 44; Spec. 498; Willd., Spec. I. 780; Pers., Syn. I, 463; Sibth., Prod. I. 427; Fl. Gr. II, 66, pl. 178; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 72; DC., Prod. X, 54. *Anchusa perlata* Lamk., Dict. I. 509; Illust. I, 403; *A. variegata* Lehm., Asper. 223. *A. Cretica* Mill. ex. Steud. — ① mars-avril. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb.)

**Anchusa L.**

*angustifolia* L. — (2) Willd., Spec. I, 757. — ② Belli, Tourn.

\* *undulata* L. — ② mars-avril C. Zone basse; champs. Khandia et ailleurs. (Heldr.)

\* *Italica* Retz. — ② mars-avril CC. Zone basse; champs. Khandia, Perama, etc. (Heldr.)

*cæspitosa* Lamk. — (3) Lamk., Dict. I, 504; Illust. I, 403; Willd., Spec. I. 760; Sibth., Prod. I, 447; Fl. Gr. II, 59, pl. 469; Lehm., Asper. 215, pl. 48. Spreng., Syst. Veg. I, 564; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 98; — ♀ juin-juillet. Zone subalpine nue; entre les pierres. Sommités des Volakia, Stravopodhia et Haghion-Pnevma de Sphakia, de 2000 à 2300<sup>m</sup>. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Plante très-élégante formant de larges touffes en forme de coussin, de 30 à 40 cent. de diamètre, ornées de nombreuses fleurs d'un beau bleu d'azur.

\* *Ægyptiaca* L. (*Lycopsis*) DC. — Jaub. Spach, Illust. V, 49, pl. 448. — ① 5 mai. Zone basse; murs et haies. Hierapetra seulement. (Heldr.)

(1) *Buglossoides Cretica*, Riv., Monop. irreg. 13, pl. 9 fig. 2.

*Buglossum Creticum verrucosum*. Stiss. Bot. Cur. 57, pl. 57.

*Buglossum Creticum verrucosum perlatum quibusdam*, Ray, Sylloge; Tourn., Inst. 154; Boerh. Lugd. I, 189; Herm., Lngd. 98.

*Buglossum Creticum annuum foliis bullatis, flore variegato*, Moris, Hist. S, 11 26, 10.

*Borago variegata Cretica*, Whel., It. 44.

(2) *Boragine sylvestre perenne di Candia di flore rosso cremesino*, Zan. Ist. 25, 49, 20.

*Borago sylvestris Cretica perennis, flore rubro cremesino*, Zan, Hist. 53, pl. 164; Ray, Hist. 493; Sylloge.

*Buglossum angustifolium maximum Creticum, floribus rubris striis albis elegantissime pictis*, Pluk., Phyt. 72.

*Buglossum Creticum majus, flore suave-rubente*, Tourn., Inst. 154; Boerh., Lugd. I, 189.

(3) *Buglossum Creticum humifusum acaulon perenne Echiifolio angustissimo*, Tourn., Cor. 6; Boerh., Lugd. I, 189.

*Anchusa humilis Cretica, Alp., Exot. 139; Park., Theatr., 517; Ray, Sylloge.*

**Onosma L.**

\* *frutescens* Lamk. — 5 Mars. Zone des collines; rochers. Akroteri, Malaxa (Heldr.)

*erecta* Sibth. — (1) Sibth. Prod. I, 424; Fl. Gr. II, 62, pl. 473; Spreng., Syst. Veg. I, 548; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 60; Lehm., Asper. 363; *O. cinerea* Sieb., Herb. Lehm. *O. montana*, DC., Prodr. X, 58. — 2 avril-mai. Zones basse, des collines et subalpine nue; champs, rochers. Entrée de la gorge de Haghia-Roumeli, près de la mer. (6 avril) Cap Meleka, Malaxa, Psiloriti, à 2000<sup>m</sup> (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*stellulata* W. Kit. — Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 748; Boiss., Diag. pl. or. XI. 442. — *O. montana* Sibth.; Prodr. I, 424; Lehm. Asper. 364; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 58. — 2 (Sibth., Sieb.)

*echioides*. — Sieb. Avis. Herb. — 2 cap Meleka (Sieb.)

*simplicissima* L. — (2) Willd., Spec. I, 773. — 2 (Tourn.).

**Lithospermum TOURN.**

*Sibthorpiatum* Griseb. — (3) ① mars C. Zone basse; champs. Khania, etc., (Dalech., Heldr.)

\* *incrassatum* Guss. — ① avril-mai. Zone subalpine nue; rochers au-dessus d'Askyphos, Theodori et Mavri de Sphakia, Psiloriti, Lazaro de Lassiti, 4,500 à 2,000<sup>m</sup> (Raul., Heldr.)

*Apulum* Vahl. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides. champs. Khania, Akroteri, cap Meleka, Malaxa, Franco-Castello (Sieb., Raul., Heldr.)

*hispidulum* Sibth. — 5 Avril. Zone basse; lieux pierreux. Entre Haghios-Pavlos et Haghia-Roumeli (Heldr.)

**Aikanna TAUSCH.**

\* *Sieberi* DC. — 2 mars-mai. Zones basse et des collines; sables. Haghia-Triadha; bord de la mer à Franco-Castello; bois de pins exposés au soleil à Malès, sur la pente mérid. des montagnes de Lassiti (Heldr.)

(1) *Symphytum Creticum Echiifolio*, angustiore longissimis villis horrido, flore croceo, Tourn., Cor. 6.

(2) *Echium Creticum nigrum* flore eleganti Alp., Exot. 129; Park., Theatr. 415 fig.; Ray, Hist. 500; Sylloge.

(3) *Lithospermum sive Milium Solis laudatissimum* in Cretà, Dalech., Hist. 1176 fig., J. Bauh, Hist. III, 2, 590, fig.

**tinctoria** L. (*Anchusa*) TAUSCH. — *Anchusa tinctoria* Sieb., Herb. *Lycopsis Orientalis* Sieb., Flora X, 639. — ♂ avril. Zone basse; lieux arides, çà et là. Cap Meleka, Franco-Castello, Meghalo-Kastron (Sieb., Heldr.)

**Myosotis** DILLEN.

- \* **Idæa** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 424. Walp., Ann. III, 438. — ① mai-juin. Zones montueuse inférieure et subalpine nue; dans les pierres. Entre Askypnos et Anopolis, Psiloriti, Lazaro de Lassiti, de 4,700 à 2,000<sup>m</sup> (Raul., Heldr.)
- \* **Cretica** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. XI, 424. Walp., Ann. III, 438. — ① mai-juin. Zone subalpine nue; pâturages. Volakia de Sphakia, Psiloriti, avec le précédent (Raul., Heldr.)
- \* **hispidæ**, var. *grandiflora* Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 423. Walp., Ann. III, 139. — ① Mars C. Zone basse; champs, sous les oliviers. Platania, Khania, Mourniès, Nerokourou, Touzla (Heldr.)

**Cynoglossum** TOURN.

- pictum** Ait. — (1) Vahl., Symb. II, 34; Poir., Dict. suppl. II, 431; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 76. *C. Creticum* Villars. — ② mars-mai. Zones basse et des collines; fossés humides, décombres, rochers. Khania, Touzla, Akroteri, Theriso (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **Columnæ** Ten. — ② mars. Zone basse; bords des champs. Khania, Khaleda, etc. (Heldr.)
- cheirifolium** L. — (2) L., Spec. 493; Lamk., Dict. II, 238; Willd., Spec. I, 762; Pers., Syn. I, 460. *C. Creticum* Lehm., Asper. 455. — ② décembre. Skloka (Belli, Tourn., Sieb.)
- \* **Sphakioticum** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XI, 425; Walp., Ann. III, 444. — ♂ mai-juin RR. Zone subalpine nue. Hauts sommets des Stravopodhia, Mavri et Theodhori de Sphakia, à 2,300<sup>m</sup> (Raul., Heldr.) Espèce figurée pl. 46.

(1) *Cynoglossum Creticum secundum*, Clus., Hist. 162; Ger., Emac. 805, fig. 804; Park., Theatr. 515, fig.; J. Bauh., Hist. III, 2, 604, fig.; Ray, Hist. 491; Sylloge.

*Cynoglossum Creticum latifolium foetidum*, C. Bauh., Pin. 257; Pluk., Phyt. 126; Moris., Hist. S. 11, 30, 4; Tourn., Inst. 140.

(2) *Cynoglossum Creticum primum*, Clus., Hist. II, 161; Ger., Emac. 805, fig. 804; J. Bauh., Hist. III, 2, 600, fig.; L., H. Cliff. 47.

*Cynoglossum parvum cinereum Creticum*, Camer.

*Cynoglossum Creticum angustifolium*, Park., Theatr. 514; Ray., Sylloge.

*Cynoglossum Creticum argenteo angustifolio*, C. Bauh., Pin. 257; J. Bauh., III, 600; Pluk., Phyt. 126; Moris., Hist. S. 11, 30, 6; Tourn., Inst. 140; Bœrh.; Lugd. I, 192.

**Paracaryum** AL. DC.

**myosotoïdes** La Bill. (*Cynoglossum*) Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or. 2<sup>e</sup> sér. XI, 430. *P. Sibthorpiæ* Boiss. Heldr., Herb. *Cynoglossum myosotoïdes* La Bill. Sibth., Prodr. I, 448; Spreng., Syst. Veg. I, 567. *Omphalodes myosotoïdes* Schrank. Lehm., Asper. 488; DC., Prodr. X, 459. *Picotia tilhospermifolia* Lehm. Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 86. —  $\text{æ}$  12 juillet RR. Zone subalpine nue. Sommets du Mavri, du Theodhori de Sphakia, à 2,300<sup>m</sup> (Sibth., Sieb., Heldr.)

FAM. LXIX. — SOLANÆÆ.

**Hyoseyamus** L.

\* **niger** L. — ①② avril. Zone des collines; décombres. Nerokhori dans l'Apo-korona (Heldr.)

**reticulatus** L. — (1) L., Spec. 257; Willd., Spec. I, 1010; Pers, Syn. I, 247; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 309; DC., Prodr. XIII, 547; Jaub. Spach, Illust. V, 47, pl. 416 — ① (C. Bauhin.).

*Espèces indéterminées.*

- (1) *Echium Creticum minus flore luteo*, Turre, H. Pat. 44.  
*Echium Creticum Buglossoides flore flavescens*, Pluk., Phyt. 153.  
*Buglossum Creticum flore luteo minus*, Moris, Hist. S. 11, 28, 12.
- (1) *Boragine murale con fior odorato di Candia*, Zan., Ist. 25, 46, 18.  
*Borago muralis variegata flore odorato Cretica*, Zan, Hist.; Ray, Sylloge.  
*Buglossum Creticum minimum odoratum, flore vario eleganti*, Pluk., Phyt. 72; Tourn., Inst. 154; Boerh., Lugd. 189.  
*Buglossum Creticum cauliculis procumbentis flore variegato odorato Echii foliis verrucosis*, Zan., Hist. 54, 37.  
*Buglossum Lusitanicum*, Moris. Ray, Hist. 495.
- (1) *Boragine sylvestre di Candia, di fior azzurro*, Zan., Ist. 27, 51.  
*Buglossum sylvestre Creticum annuum flore azureo*, Zan., Hist.; Moris., Hist. S. 11, 26, 9.  
*Buglossum Creticum majus, flore cœruleo purpurante*, Tourn., Inst. 154; Boerh., Lugd., I, 189.
- (1) *Boragine sylvestre di Candia di fior morello*. Zan., Ist. 26, 51.  
*Buglossum sylvestre majus nigrum*, C. Bauh., Pin. 286; Zan., Hist. 57, 39.
- (1) *Echium Creticum album*, Park., Theatr. 415, fig.; Ray, Hist. 500; Sylloge.  
*Buglossum Creticum majus flore albo*, Tourn., Inst. 154; Boerh., Lugd. I, 189.
- (1) *Anchusa arborea*, Alp., Exot. 69.

(1) *Hyoseyamus rubelloflore*, C. Bauh., Pin. 169.

**major** Mill. — (1) ♀ mars-mai. Zone basse; murailles. Kisamo-Kasteli, Khania (Belli, Tourn., Raul., Heldr.)

**aureus** L. — (2) L., H. Cliff. 56; Spec. 257; Lamk., Dict. III, 328; Willd., Spec. I, 4044; Pers., Syn. I, 247; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 309; Walp., Repert. III, 20; DC., Prodr. XIII, 549. — (2) avril. Zone basse; murailles. Meghalo-kastron (Belli, Sieb., Heldr.)

### **Physalis** L.

**somnifera** L. — (3) L., H. Cliff. 62; Spec. 264; Lamk., Illust. II, 27; Willd., Spec. I, 4019; Pers., Syn. I, 220; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 670. — *P. Alpini* Jacq. Spreng., Syst. Veg. I, 697. — ♀ mars R. Zone basse, chemins et vignes. Khalepa, Meghalo-Kastron (Belli, Sieb., Heldr.)

### **Capsicum** TOURN.

\* **annuum** L. — (1) fréquemment cultivé (Heldr.)

Πιπερία.

### **Solanum** L.

\* **nigrum** L. — (1) mars-juillet. Zone basse; lieux cultivés, décombres. Khania, Mourniès, Selino-Kasteli, etc. (Raul., Heldr.)

\* **villosum** Lamk. — (1) juillet-août. Zone basse; lieux cultivés. Khania, etc. (Heldr.)

Στυφνος (cette espèce et la précédente). — Les feuilles jeunes sont mangées cuites!

(1) *Hyoscyamus Creticus luteus major*. C. Bauh., Phytop. 305; Fin. 169; Ray., Hist. 712; Sylloge; Pluk., Phyt. 188; Moris.; Hist. S. 4, 5, 11; Tourn., Inst 118; Cor. 5; Boerh., Lugd. I, 230.

*Hyoscyamus Creticus luteus minor*, C. Bauh., Pin. 169; J. Bauh., III, 628, fig.; Moris., Hist. S. 5, 11, 5; Tourn. Inst 118,

*Hyoscyamus Creticus*, Park., Theatr. 363, fig. 362.

*Hyoscyamus Creticus sulfureo flore medio atropurpureo*, Barr., Icon. 12, pl. 248

(2) *Hyoscyamus albus Creticus*, Clus., Hist. II, 84, fig.; Robin, Jardin, pl. 80; Ger., Emac. 354 fig.

*Hyoscyamus Creticus alter*, Clus., Hist.

*Hyoscyamus Creticus luteus major*, C. Bauh., Prod. 92, fig.

*Hyoscyamus aureus*, Alp., Exot. 99, pl. 98; Ray, Hist. 712; Sylloge; Pluk. Phyt. 188.

(3) *Solanum somniferum antiquorum*, Alp., Exot., 70; Ray, Sylloge.

- \* **humile** Bernh. — ① mai. Zone basse; près de la mer. Haghios-Pavlos (Raul.)  
**Melongena** L. — ① fréquemment cultivé dans les champs et jardins (Sieb., Heldr.)

Μελιτζάνα. Μειζάνες.

**Lycopersicum** Tourn.

- \* **esculentum** L. (*Solanum lycopersicum*) Mill. — ① fréquemment cultivé dans les jardins et même dans les champs (Heldr.)

Τομάτα.

**Mandragora** Tourn.

- vernalis** L. (*Atropa mandragora*) Bertol. — (1) *M. officinalis* Sieb., Avis. Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 687. *Atropa mandragora* L., Spec. 259; Willd., Spec. I, 4046; Pers., Syn. I, 218. — ♀ avril-mai. Zone basse; champs. Khania, Ile Dhia, Hierapetra (Belon., Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Μανδραγόρας.

**Lycium** L.

- \* **Afrum** L. — ♀ mai. Zone basse; décombres. Khania, Hierapetra (Heldr.).  
 Ασπαλαθος. (Probablement celui de Théophraste). Les extrémités sont mangées cuites par les habitants.

FAM. LXX. — SCROPHULARINEÆ.

**Verbascum** L.

- mucronatum** Lamk. — (2) Lamk., Dict. IV. 218; Illust. II, 32; Schrad., Verb. 38; Walp., Rep. III, 430. — ② (Tourn., La Billardière.)
- \* **Schraderi** Mey. Koch. — (*V. macrurum* Ten!) ② avril-mai. Zones basse et des collines; rochers exposés au soleil. Cap Meleka, Loutro, Rhodakino, Avdhou. (Raul., Held.)
- \* **sinuatum** L. — *V. undulatum* Lamk. Sieb., Avis. — ② mars-mai. Zones basse et des collines. Pâturages, chemins, champs et bords de la mer. Khaledra, Khania, Gouvès, Potamiés, Ile Dhia. (Sieb., Raul., Heldr.)

(1) Mandragoras mas, Belon, Obs. 17; J. Bauh., Hist. III, 2, 617, fig.; L., H. Cliff., 57. Mandragora fructu rotundo, C. Bauh., Ray, Hist. 668.

*Espèce indéterminée*

(1) Solanum Creticum frutescens Chenopodiifolio, Tourn., Cor. 8.

(2) Verbascum Orientale maximum candidissimum ramis candelabrum æmulantibus Tourn., Cor. 8.



Φλομοχορτου, Μελισσανδρου. Cette plante a la propriété d'engourdir les poissons ; les pêcheurs cachent des bottes de ses branches au fond de la mer, ce qui rend très-facile la capture de ces animaux.

**spinosum** L. — (1) L., Spec. 254; Lamk., Dict. IV, 222; Illustr. II, 33; Willd., Spec. I, 4007; Pers., Syn. I, 216; Desf., Arbr. 164; Sibth., Prod. I, 154; Fl. Gr. III, 23, pl. 229; Sieb., Reise, II, 318, pl. 7; Flora, XII, 598; Schrad., Verb. 48; Spreng., Syst. Veg. I, 622; Rœm. Sch., Syst. Veg. IV, 354; Walp., Rep. III, 144. — ̄ Avril-septembre C. Zones basse, des collines et montueuses; entre les rochers. Pentes des montagnes de Sphakia depuis le bord de la mer jusqu'à 1700<sup>m</sup>. Haghios-Pavlos, Dhrakona. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Celsia** L.

**Cretica** L. — (2) Lamk., Dict. I, 663; Mill., Ic. 482, pl. 273; Jacq., H. Schœnbr. IV, 38, pl. 474; Vahl., Symb. III, 80; Willd., Spec. III, 280; Pers., Syn. II, 164; Spreng., Syst. Veg. I, 809; DC., Prod. X, 244; Bot. Mag, pl. 964; Reich., Fl. exot. I, 206; Walp., Repert. III, 147. — ② (Morison).

**Arcturus** L. (*Verbascum*) Murr. — 34) Lamk., Dict. I, 662; Vahl., Symb. III, 79; Willd., Spec. III, 280; Pers., Syn. II, 164; Sibth., Prod. I, 428;

- (1) *Galastivida Cretensium* Clus., Hist. I, 299, 308; Pona, Bald. 42, fig.  
*Galastivida prima* di Candia, Pona, Bald, 114, fig.  
*Galastivida spinosa* planta foliis leucorii, floribus albis. J. Bauh., Hist. I, 2, 411 fig.  
*Verbascum spinosum Creticum*, Lob., Illust. 113.  
*Verbascum Creticum spinosum frutescens*, Park., Theatr. 65, fig. 67. Tourn., Cor. 8,  
*Blattaria spinosa Cretica*, Park. Ray, Hist, 1097; Sylloge; Moris. Hist. S. 5, 10, 8.  
*Leucoium Creticum spinosum incanum luteum*, Clus., Hist. 299; C. Bauh., Pin. 201; Ger., Emac, 459, fig.; J. Bauh., Hist. II. 952, fig.  
*Leucoium spinosum cruciatum* Alp. Exot. 57, pl. 56.
- (2) *Blattaria perennis Cretica incana foliis binis conjugatim positis, uno majore extremum claudente*, Moris., Hist. II, 489, S. 5, 10, 3; Tourn., Inst. 148.
- (3) *Arcturus Creticus*, Belli, Clus., Hist. II, 99, Pona, Bald. 44 fig.  
*Arturo* di Candia overo *Verbascum fruticoso auriculato*, Pona, Bald. 120, fig.  
*Verbascum humile Creticum laciniatum*, C. Bauh., Pin. 240; Pluk., Phyt. 378.  
*Verbasculum sylvestre Creticum*, Alp., Exot. 123, pl. 122.  
*Blattaria pilosa Cretica sive Arctos quarumdam*, J. Bauh., Hist. III, 2, 875, fig.; Ray, Hist. 1097; Sylloge.  
*Blattaria Cretica incana rotundo laciniato folio*, Park., Theatr. 64, fig. 63; id. longiore, id. 65.  
*Blattaria perennis Cretica*; Moris., Hist. S. 5, 10, 4, Tourn., Inst. 148.

Spreng., Syst. Veg. I, 809; Bot. Mag. pl. 4962; Don., Solan. 499; DC., Prod. X, 245; Walp., Repert. III, 448; Jaub. Spach, Illust. V, 6. pl. 406. *C. glandulosa* Bouché, Walp., Repert. III, 448. *Verbascum Arclurus* L., Spec. 254. — ② mars-mai. Zones basse et des collines; rochers maritimes et des montagnes, murailles; Palceokastro, Epanokhorio. Haghia-Erini, Haghia-Roumeli, Haghios-Pavlos, Aradhena, Cap Meleka, Haghia-Triadha, Kritsa. (Bellf., Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Linaria** Juss.

- \* **Cymbalaria** L. (*Antirrhinum*) Mill. — ♂ mars-avril. Zone basse; pierres au bord de la mer. Entre Platania et Khania, Dhramia et Rhethymnon. (Heldr.)
- spuria** L. (*Antirrhinum*) Mill. — *Antirrhinum Elatine* Sieb., Avis. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides. Haghios-Dheka, Is-to-Vai du cap Sidhero. (Sieb., Heldr.)
- \* **Prestandrea** Tin. — ① juillet-août. Zone basse; lieux cultivés. Kladiso, près Khania. (Heldr.)
- \* **Græca** Chaub. (*Antirrhinum*) Chav. — ① juin R. Zones basse et des collines, rochers, champs. Theriso, Platania, Akroteri. (Raul., Heldr.)
- cirrhusa** L. (*Antirrhinum*) Willd. — Jacq., H. Vind. I, pl. 82; Sibth., Prodr. I, 434; Chav., Antirrh. 409; Walp., Repert. III, 494. — ① vignes (Sibth.) Suivant M. Boissier, cette espèce se rapporterait à la précédente.
- \* **triphylia** L. (*Antirrhinum*) Mill. — ① mars C. Zone basse; champs. Autour de Khania. (Heldr.)
- Dalmatica** L. (*Antirrhinum*) Mill. — Chav., Antirrh. 426; Walp., Repert. III, 201; *Antirrhinum Dalmaticum* L., Spec. 257; Lamk., Dict. IV, 360; Willd., Spec. III, 254; Pers., Syn. II, 457. — ♂. (C. Bauhin.)
- \* **Chalepensis** L. (*Antirrhinum*) Mill. — ① mars. Zone basse; champs. Près de Khania. (Heldr.)
- Pelisseriana** L. (*Antirrhinum*) DC. — Chav., Antirrh. 454. *Antirrhinum Pelisserianum* Sieb., Avis. *A. saphyrinum* Sieb., Flora X, 639. — ① mars R. Zone basse; champs, prairies. Khania, Nerokourou. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Antirrhinum** L.

- \* **Orontium** L., var. *β grandiflorum* Chav. — ② mars-mai R. Zones basse et des collines; lieux arides, champs. Khalepa, Nerokourou, Kephala, Is-to-Vai du cap Sidhero. (Raul., Heldr.)
- majus** L., var. *angustifolium*. — (1) ♂ 46 avril. Zone des collines; rochers des gorges. Uniquement à Sirhamno, au pied du Karadagh, près Meghalo-Kastron. (Tourn., Heldr.)

---

(1) *Antirrhinum Creticum angustifolium*, flore maximo purpureo, Tourn., Cor. 9.

- \* **Siculum** Ueria — ½ septembre. Zone des collines; sur les rochers. Samaria. (Heldr.)  
Fleurs jaunes odorantes.

*Espèce indéterminée.* — Sieber cite, dans son *Avis de plantes*, un *Antirrhinum allissimum* qui est resté inconnu.

### **Scrophularia** L.

- peregrina** L. — (1) Wydler, Soc. Genev. IV, 447; Walp., Repert. III, 466. —  
① mars-mai. Zones basse et des collines; prairies, rochers. Autour de Khania, Malaxa. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **auriculata** L. — ♀ juillet-août. Zone basse; le long des fossés humides. Khania. (Heldr.)
- heterophylla** Willd. — (2) Willd., Spec. III, 274; Pers., Syn. II, 460; Poir., Dict. VII, 32; Sibth., Fl. Gr. VII, 2, pl. 603; Spreng., Syst. Veg. II, 785; Wydler, Soc. Genev. IV, 463; Walp., Repert. III, 474. *S. frutescens* Sibth., Prodr. I, 437. *S. Sibthorpiana*, Spreng., Syst. Veg. II, 786. — ♀. (Tourn., Sibth.)
- \* **cæsia** Sibth. — ♀ juin. Zone des collines; rochers. Cap Ghrabousa. (Raul.)
- filicifolia** Mill. — (3) Poir., Dict. Suppl. V, 444; Sibth., Prodr. I, 436; Fl. Gr. VI, 79, pl. 600; Spreng., Syst. Veg. II, 786; Widler, Soc. Genev. IV, 462; Walp., Repert. III, 473. *S. lucida* L., Spec. 865; Poir., Dict. VII, 36; Willd., Spec. III, 277; Pers., Syn. II, 464; Wydler, Soc. Genev. IV, 464. *S. Cretica* Treviran., Linnæa, II, 53. — ♀ avril-mai. Zone des collines; murs et rochers. Akrotéri, Malaxa, Rhamni, Nerokhori, Prosnero, Ile Dhia. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- canina** L. — Sibth., Prodr. I, 436; Fl. Gr. VI, 78, pl. 598. — ♀. (Sibth.)

### **Sibthorpia** L.

- Africana** L. — *S. Europæa* Sibth., Prodr. I, 439. — ♀ avril-juin. Zone des collines; rochers ombragés, le long des ruisseaux, dans les châtaigneraies. Enneakhorja, Vrysinas. (Sibth., Sieb., Heldr.)

(1) *Scrophularia Cretica secunda*, Clus., Hist. II, 210.

*Scrophularia folio Urticæ*, C. Bauh., Pin. 256.

*Scrophularia Cretica aquatica major villosa*, Tourn., Cor. 9.

(2) *Scrophularia Cretica frutescens folio vario crassiori*, Tourn., Cor. 9.

(3) *Scrophularia Cretica prima*, Clus., Hist. II, 209, fig; Riv. Monop. irreg. pl. 94; Ray, Hist. I, 766; Sylloge; Pluk., Phyt. 358.

*Scrophularia Cretica latifolia*, Park., Theatr. 609, fig. 610.

*Scrophularia foliis Filicis modo laciniatis vel Ruta canina latifolia*, C. Bauh., Pin. 256; Tourn., Inst. 167; Moris., Hist. S. 5, 9, 7.

**Veronica** TOURN.

**anagallis** L. — ♂ avril-juillet. Zone basse; fossés humides. Kladiso, Nerokourou, Meghalo-Kastron (Sieb., Raul., Heldr.)

**pectinata** L. — Sibth., Prodr. I, 3. — ♂ sommités des montagnes de Sphakia. (Sibth.)

**thymifolia** Sibth. — Sibth., Prodr. 4, 6; Fl. Gr. I, 5. pl. 6; Spreng., Syst. Veg. I, 72; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 107; Walp., Repert. III, 356; DC., Prodr. X, 480. — ♂ mai. Zones montueuse et subalpine nue; entre les pierres. Entre Prošnero et Askypfos, hautes sommités de Sphakia, du Psiloriti et des montagnes de Lassiti, de 1,700 à 2,000<sup>m</sup>. (Sibth., Raul. Heldr.)

Fleurs bleues, souvent purpurescentes ou agréablement rosées.

**Cretica** Pallas. — Link, Jarhb. I, 41; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. I, 103; DC., Prodr. X, 481; Willd. Herb.; Walp., Repert. III, 357. — ♂ (Willd.).

\* **arvensis** L. — ① mars. Zone basse; champs. Khania. (Heldr.)

\* **præcox** All. — ① R. Zone subalpine nue. Psiloriti et sommet du Lazaro de Lassiti, de 2,000 à 2,200<sup>m</sup>. (Heldr.)

\* **acinifolia** L. — ① mars C. Zone basse; champs argileux sous les oliviers. Nerokourou. (Heldr.)

\* **agrestis** L., var. *didyma* Ten. — ① mars. Zone basse; champs. Mourniès, Khania (Heldr.)

Var. *floribus minutis albidis*. — Mars R. Zone basse; murs. Khania. (Heldr.)

**cymbalaria** Bert. — ① mars-avril C. Zone basse; lieux arides, murs. Khania, Meghalo-Kastron (Sieb., Heldr.)

**Eufragia** GRISEB.

**latifolia** Griseb. — *Euphrasia latifolia* Sieb., Avis. — ① mars-avril. Zone basse; lieux arides, prairies, bord de la mer. Nerokourou, Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)

Var. *albiflora*. — Khania.

**viscosa** L. (*Bartsia*) Benth. — (1) *Euphrasia viscosa* Sieb., Flora X, 639. *Bartsia viscosa* Sieb., Avis. — ① mai. Zone basse; champs, prairies. Khania, Cercibilia. (Tourn., Sieb., Raul.)

1) *Pedicularis Cretica spicata*, Buxb., Cent. V. 46, fig. 35.

*Pedicularis Cretica spicata maxima lutea*, Tourn., Cor. 9.

**Trixago** STEV.

**Apula** L. (*Rhinanthus Trixago*) Stev., var. *floribus albidis, roseo variegatis*. — (1) DC., Prodr. X, 543. *Rhinanthus maximus* Lamk., Dict. II, 64; Willd., Spec. III, 489. *R. versicolor* Lamk., Dict. II, 64. *R. maximus*, var.  $\alpha$  Willd., Spec. III, 489. *Bartsia maxima* Pers., Syn. II, 454; Walp., Repert. III, 409. — (1) mai. Zones basse et des collines; rochers, champs. Khania, Akroteri, Takodopora, Rhethymnon, bases du Karadagh près Meghalo-Kastron. (Tourn., Sieb., Raul., Held.)

**Odontites** HALL.

**Bocconi** Walp. — Walp., Repert. III, 400; DC., Prodr. X, 551; *Euphrasia fruticosa* Sieb., Avis. —  $\frac{1}{2}$  (Sieb.)

## FAM. LXXI. — OROBANCHEÆ.

**Phelipœa** MEY.

**Muteli** Reut. — (2) *Orobanche cœrulea* Sibth., Prodr. I, 440. — (1) mars-avril. Zones basse, des collines et montueuse; lieux arides, champs. Loutro, Dhamasta, Aphendi-Kavousi. (Belon, Tourn., Sibth., Heldr.)

**ramosa** L. (*Orobanche*) Walp. — *Orobanche ramosa* Sibth., Prodr. I, 440; Fl.Gr. VII, pl. 608; Rchb. Orob. 933-4. — (1) (Sibth., Sieb.)

**Orobanche** L.

\* **pruinosa** Lapeyr. — *O. grandiflora* Bory, Chaub., Fl. Pélop. *O. speciosa* DC., Rchb., Icon. XIX, pl. 1782. — (1) 5 avril C. Zone basse; champs, sur les racines des papilionacées, et surtout de l'*Ervum Ervilia*, du *Vicia Faba*. Loutro, etc. (Heldr.)

## Λυκος

\* **Epithymum** DC. —  $\frac{1}{2}$  avril. Zone basse, sur le *Thymbra capitata*, les *Satureia*, etc. Rhethymnon, Meghalo-Kastron (Heldr.)

(4) *Pedicularis Cretica maritima*, amplioribus foliis et floribus, Tourn., Cor. 9.

*Espèces indéterminées.*

(1) *Linaria Cretica latifolia*, Clus., Hist. 325; Park., Theat. 456; Pluk., Phyt. 222. *Linaria latifolia triphylla major*, C. Bauh., Pin. 212; Ray, Hist. 752; Sylloge.

(1) *Linaria Cretica angustifolia*, Clus., Hist. 325; Park., Theat. 458; Ray, Hist. 753; Sylloge; Pluk., Phyt. 222.

*Linaria quadrifolia exiguis flosculis cinereis*, C. Bauh., Pin. 215.

(1) *Linaria perennis fruticosa Cretica*, C. Bauh., Prod.; Ray, Sylloge.

(1) *Pedicularis Cretica annua minima floribus vix conspicuis*, Tourn., Cor. 9.

(2) *Orobanche*, Lykos Belon, Obs. 18.

*Orobanche Cretica non ramosa*, caule tenui flore parvo subcœruleo, Tourn., Cor. 10.

- \* *pubescens* d'Urv. — DC., Prodr. XI, 748; Rchb., Icon. XIX, pl. 4804. — ♂  
 avril-mai C. Zones basse et des collines. Racines des chicoracées, du  
*Pulicaria odora*, du *Tordylium Apulum*. Khania, Tzikalaria, Soudha,  
 Malaxa, entre Dhramia et Rhethymnon, Sphakia (Raul., Heldr.)
- cumana* Wallr. — (4) *O. arenaria* Marsch. Poir., Dict. IV, 202. — ♂ (Tourn).
- \* *canescens* Presl. — Rchb., Icon. XX, pl. 4831. (Friwaldszky.)

## FAM. LXXII. — LABIATEÆ.

**Lavandula** TOURN.

*Stæchas* L. — (2) Ging., Lav. 428. — ♀ mars-mai. CC. Zones basse et des  
 collines; partout. Khania, Soudha. (Alpin, Sieb., Raul., Heldr.)

**Mentha** L.

*tomentosa* d'Urv. — (3) Benth., Lab. 470; Walp., Rep. III, 586; DC., Prodr.  
 XII, 465. — *M. canescens* Sieb., Avis. *M. Cretica* hortul. — ♂ juin-août.  
 Zone basse; décombres et lieux cultivés. Khania, Almyros, etc. (Tourn.,  
 Sieb., Raul., Heldr.)

*rotundifolia* L. — Sibth., Prod. I, 402. — ♂ Zones basse et des collines;  
 bords des ruisseaux. Epanokhorio. (Sibth., Raul.)

*Pulegium* L. Var. *tomentella*. — (4) *M. pulegioides* Sieb., Avis. — ♂ Juillet.  
 Zones basse et des collines; bords des ruisseaux. Kladišo près Khania,  
 Theriso. (Belli, Sieb., Heldr.)

**Amaracus** MOENCH.

*Dictamnus* L. (*Origanum*) Benth. — (5) Benth., Lab., 333; Walp., Rep. III,  
 692. *A. tomentosus* Mœnch., Meth. Suppl. 437. *Origanum Dictamnus* L.,

- (1) Orobanche *Cretica altissima* flore parvo densissimo ex albo et subcœruleo va-  
 riegata, Tourn., Cor. 10.
- (2) *Hyssopus Græcorum*, Alp., Exot. 257; Ray, Sylloge.  
*Stæchas Arabica* vulgo dicta, J. Bauh., Hist. III, 2, 277.  
*Clinopodium Creticum fruticosum* foliis lanceolatis, Tourn., Cor. 42.
- (5) *Mentha Cretica aquatica* foliis longioribus et crispis, Tourn., Cor. 42.
- (4) *Pulegium Creticum*, Tab.  
 — *angustifolium*, C. Bauh., Pin. 222.  
 — *cervinum angustifolium*, J. Bauh., Hist. III, 2, 257, fig.
- (5) *Dictamnus* Belon, Obs. 18.  
*Dittamo primo di Candia primo Dioscoride*, Pona, Bald. 25.  
*Dictamnus verum*, Dod., Pempt. 281; Dalech., Hist. 895; Lob., Obs. 267,  
 pl. 502; Brunfels, Herb. III, 158.  
*Dictamnus Cretense* Camer., Epist. 472, fig.  
*Dictamnus Creticum*, Ger., emac. 797, fig.

H. Cliff. 304; Spec. 323; Lamk., Dict. IV, 606; Willd., Spec. III, 133; Pers., Syn. II, 428; Desf., Arbr. I, 450; Sibth., Prodr. I, 416; Spreng., Syst. Veg. II, 748; Bot. Mag. IX, pl. 298; DC., Prodr. XII, 494. — 5 mai-juillet. Zones basse, des collines et montueuses; rochers dans les gorges ombragées des montagnes, jusqu'à 1500<sup>m</sup> d'altitude. Rare à Katholiko, au cap Meleka; abondant sur les rochers du cap Spadha; rochers maritimes à Souia et dans les gorges des montagnes de Sphakia près d'Aradhena, et surtout de Laki, au rocher dit Asproskremnos, et de Nipros; région boisée du Psiloriti, mont Kophinos de Messara; bois de pins des montagnes de Lassiti au-dessus de Malès. (Belon, Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Présente des variations dans la grandeur des feuilles et l'épaisseur de leur duvet. M. Monachini a découvert dans la presqu'île du cap Spadha une variété à feuilles fortement laineuses et blanches, et remarquable par leur grandeur qui atteint 26 à 28 millim. de long, sur 26 à 30 de large. Elle a été retrouvée par M. Sartori dans les montagnes de l'Argolide, près de Poros.

Σταματοχορτον dans les éparkhies de Khania, Kisamos, Selino et Sphakia.

Σταμοχορτον sur le mont Kedros au-dessus de Spili.

Αιρουτας au Psiloriti (Ida) et dans les montagnes de Lassiti.

Δικταμνος à Malès, près Hierapetra, comme du temps de Dioscorides.

### **Origanum** TOURN.

**vulgare** L. Var. *β. prismaticum*. — (4) Rchb., Icon, pl. 1262; DC., Prodr. XII, 493. *O. Creticum*. L., Spec. 923; Sibth., Prodr. I, 447. — 4 juin C. Zone des collines; rochers. Thériso. (Sibth., Raul.)

Dictamnus Creticus, C. Bauh., Phytop. 424; Pin. 222; Park., Theat. 27, fig.; Ray, Hist. 537; Sylloge; Pluk., Phyt. 131; Moris., Hist. S. 11, 3, 1; Dapp. Arch. 459, pl.; Boerh., Lugd. I, 178.

Dictamnus Creticus verticillatus odoratus Barrel., Icon. 26, pl. 150.

Dictamnus Cretica seu vera, J. Bauh., Hist. III, 2, 255, fig.

Origanum Creticum latifolium tomentosum, seu Dictamnus Creticus, Tourn., Inst. 199; Voy. I, 54, 58.

(1) Origanum Dalech., Hist. 887. — *O. Heracleoticum* in Creta., Cord., in Diosc. 52; Belon, Obs. 18.

Origanum Creticum Gesn., H. Cæs. Com.; Ger., emac. 666, fig.; C. Bauh., Phytop. 421; Pin. 223; Pluk., Phyt. 272; Moris., Hist. S. 11, 3, 15; Ray, Hist. 540; Sylloge; Boerh., Lugd. I, 179.

**Smyrnæum** L. — (4) L., H. Cliff. 304; Spec. 823; Lamk., Dict. IV, 607; Willd., Spec. III, 434; Spreng., Syst. Veg. II, 747; Sibth., Fl. Gr. VI, 57, pl. 574.  
— Zone des collines. Haghio-Jani, Dhia. (Belon, Tourn., Sieb.)

**hirtum** Link. — (2) Link. H. Pr. 42; DC., Prodr. XII, 494. *O. Creticum*. L. Lamk., Dict. IV, 607; Willd., Spec. III, 434; Pers., Syn. II, 429; Sibth., Prod. I, 447; Sieb., Avis; Spreng., Syst. Veg. II, 747. *O. Heracloticum*. L., Benth., Lab. 336; Walp., Rep. III, 694. —  $\times$  juin. Zones basse et boisée inférieure. Meghalo-Kastron, Dhia, Mirabello; lieux secs des châtaigneraies. Enneakhoria. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

*Αργανός* ou *Πιργανός*.

**neglectum** Vog. Var.  $\beta$ . — DC., Prod. XII, 495. — (Herb. Willd., Sieb.)

### **Majorana** MOENCH.

**microphylla** Sieb. (*Origanum*) Benth. — (3) Benth., Lab. 338; Walp., Rep. III, 696. *Origanum microphyllum* DC., Prodr. XII, 495. *O. Maru* L. Lamk., Dict. IV, 68; Willd., Spec. III, 437; Pers., Syn. II, 429; Sibth., Prodr. I, 449; Fl. Gr. VI, 59, pl. 573; Spreng., Syst. Veg. II, 747. —  $\times$  juin-juillet. Zone montueuse boisée supérieure. Omalos de Sphakia. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Ματζουράνα*.

**crassifolia** Benth. — Benth., Lab. 339; Walp., Rep. III, 696. *Origanum Maru* L., Spec. 825; DC., Prod. XII, 496. —  $\times$  Crète. (Linné.)

(1) *Origanum sylvestre* Belon, Obs. 18.

*Origanum Smyrnæum*, Wheel., Itin.

*Majorana major*. Ger., emac., 664, fig.

*Majorana Cretica origanifolia villosa*, Satureiæ odore, corymbis majoribus albis, Tourn., Cor. 15; Boerh., Lugd. I, 178.

(2) *Origanum Onitis* Belon, Obs. 18; Tourn., Inst. 199.

*Origanum Creticum flore rubello*, J. Bauh., Hist. III, 2, 238 fig.; Tourn., Cor. 15; Boerh., Lugd. I, 179.

(5) *Maru Creticum*, Alp., Exot. 289, pl. 288; Boerh., Lugd. I, 182.

*Marum Syriacum vel Creticum*, Park., Theat. 15, fig.

*Majorana Cretica*, C. Bauh., Pin. 224.

*Majorana Syriaca vel Cretica*, Ray, Hist. 538; Sylloge.

*Majorana Cretica odoratissima*, quibusdam Marum, J. Bauh., Hist. III, 2, 242.

*Majorana Cretica rotundifolia*, Lavandulæ odore, capitulis minoribus, incanis, flore purpurascens, Tourn., Cor. 15.

*Majorana nostræ respondens, floribus rubentibus*, Belon, Obs. 17. — *Id.* flore purpur-violaceo, Tourn., Cor. 15.



**Onites** L. (*Origanum*) Benth. — (4) Benth., Lab. 339; Walp., Rep. III, 696. *Origanum Onites* L. Sibth., Fl. Gr. VI, 58, pl. 572; DC., Prodr. XII, 496. — ½ avril-juin. Zone basse; çà et là sur les collines maritimes bien exposées au soleil. Is-ta-Gyrismata près Soudha, Aloudha près de Spina-Longa, plus commun à Zakro sur la côte orientale. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Αργαρος.*

### **Thymus** L.

**Serpyllum** L. — Sibth., Prod. I, 449. — ½ Montagnes de Sphakia. (Sibth.)  
**striatus** Vahl. — (2) *Thymus Zygis* Sibth., Fl. Gr. VI, 60, pl. 574. — ½ Crète. (Belli.)

### **Acinus** MOENCH.

**alpinus** L. (*Thymus*) Moench. — *Thymus alpinus* L. Sibth., Prod. I, 420. — ¼ mai-juin. Zone montueuse boisée supérieure et subalpine nue, de 4500 à 2000<sup>m</sup>. Hellinoseli de Sphakia et Psiloriti. (Sibth., Heldr.)

\* **graveolens** Bieb. (*Thymus*) Link. — Var. *integrifolia*. — *Melissa graveolens* Benth. — ① avril-mai. Zone subalpine nue, de 4400 à 4500<sup>m</sup>. Sommet de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

### **Satureia** L.

**spinosa** L. — (3) L., Spec. 795; Willd., Spec. III, 45; Poir., Dict. VI, 572; Pers., Syn. II, 443; Spreng., Syst. Veg. II, 749, Sibth., Prodr. I, 398; Fl. Gr. VI, 36, pl. 545; Benth., Lab. 353; Walp., Rep. III, 708; DC., Prod. XII, 209 — ½ juillet CC. Zone subalpine nue; rochers, de 4300 à 2000<sup>m</sup>. Montagnes de Sphakia et de Lassiti, Psiloriti. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Thymbra** L. — (4) L., Spec. 794; Willd., Spec. III, 42; Poir., Dict. VI, 569; Pers., Syn. II, 443; Sibth., Fl. Gr. VI, 33, pl. 544 : *Thymus Tragoriganum* L. Poir., Dict. VII, 654; Willd., Spec. III, 445; Pers., Syn. II, 430; Spreng., Syst. Veg. II, 697. — ½ mars-mai. C. Zone basse; taillis de

- (1) Majorana Cretica, Origanifolio villosa Satureiæ odore, flore purpurascens, Tourn., Cor. 15.  
 (2) Serpillum Creticum, Tab. Ger., emac. 570, fig. 571.  
 Serpyllum folio Thymi, C. Bauh., Pin. 220; Ray, Hist. 525.  
 (3) Satureia Cretica spinosa, Pona, Bald. 21; Park., Theat. 5; Ray, Sylloge.  
 Satureia Cretica frutescens spinosa, Tourn., Cor. 15; Boerh., Lugd. 161.  
 (4) Thymbra, Belon, Obs. 18; Alp., Exot. 56, 81; Thymbri Belli.  
 Thymbra legitima Clus., Hist. I, 358; Tourn., Inst. 197.  
 Thymbra legitima Clusii, flore suave rubente et flore albo. Tourn., Cor. 15.  
 Thymbra sive Satureia Cretica, Park., Theat. 4, fig. 5.

la région maritime. Akroteri, Soudha, Rhethymnon. (Belon, Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Micromeria** BENTH.

- Juliana** L. (*Satureia*) Benth. — Benth., Lab. 373; Walp., Rep. III, 719; DC., Prodr. XII, 243. *Satureia Juliana* L. Sibth., Prod. II, 39; Fl. Gr. VI, 32, pl. 540. — ½ juin. Zones basse, des collines et montueuse boisée supérieure; entre les rochers. Khania, Roumata, Malaxa, Omalos de Sphakia. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- Græca** L. (*Satureia*) Benth. — (4) Benth., Lab. 373; Walp., Rep. III, 720; DC., Prodr. XII, 244. *Satureia græca* L., Spec. 794; Willd., Spec. III, 43; Sibth., Prod. II, 39; Fl. Gr. VI, 34, pl. 542. — ½ mars-mai. C. Zone basse; collines arides et murailles. (Alpin, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **hispida** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> sér. XII, 48; Walp., Ann. V, 672; DC., Prodr. XII, 245. — ½ avril-mai. Zone des collines; dans les rochers. Aradhena, entre Malia et Kænourio-Khorio. (Raul., Heldr.)
- nervosa** Benth. — Benth., Lab. 376; Walp., Rep. III, 722. *Satureia filiformis* L. Sieb., Avis. — ½ Zone basse; rochers et champs. Khania, Akroteri, Rhethymnon. (Sieb.)
- \* **canescens** Benth. — ½ mars. Zone basse; dans les cistes. Khania. (Heldr.)
- \* **microphylla** Benth. — *M. Sphaciotica* Boiss. Held., Diagn. Pl. or. 4<sup>re</sup> sér. XII, 48; 2<sup>e</sup> sér. IV, 43; Walp., Ann. V, 672; DC., Prodr. XII, 220. —

*Thymbra Græca*, J. Bauh., Hist. III, 2, 275.

*Satureia sylvestris* Belli.

*Satureia Cretica* C. Bauh., Phytop. 415; Pin. 248; Ger., emac. 576, fig.; Ray, Hist. 519; Sylloge; Pluk., Phyt. 332; Moris., Hist. S. 11, 17, 6; Boerh., Lugd. I, 161.

*Thymo di Candia*, Pons, Bald. 104, fig.

*Thymum Creticum* Ponsæ (verticillatum) Barrel., Icon. 29, pl. 898; L., H. Cliff. 306.

*Tragoriganum* Dalech., Hist. 884;

*Tragoriganum Cretense* Lob. Ger., Emac. 669, fig. 668.

*Tragoriganum Creticum*, C. Bauh., Pin. 225; Park., Theat. 16, fig. 17; Ray, Hist. 523; Sylloge; Moris., Hist. S. 11, 16, 1.

*Tragoriganum secundum*, altera species, Clus.

*Tragoriganum magnum*, Alp., Exot. 79, pl. 78.

*Tragoriganum foliis Thymbrae majoribus duris nigricantibus punctatis, flore purpureo minore*, Pluk., Phyt. 374.

(1) *Clinopodium Creticum* Alp., Exot. 265, pl. 264; Ray, Hist. 554; Sylloge.

*Calamintha Cretica*, angusto, oblongo folio, Tourn., Inst. 194

5 juillet. Zone basse; gorges des montagnes. Haghia-Roumeli, Aradhena. (Heldr.)

**marifolia** Benth. — Benth., Lab. 382; Walp., Rep. III, 726. *Melissa Cretica* DC., Prodr. XII, 224; Mill., Lamk., Dict. IV, 79; Willd., Spec III, 449; Pers., Syn. II, 432. *Calamintha Cretica* Lamk., Fl. fr. II, 395. *Nepeta Cretica*, Dietr. *Thymus Creticus* DC., Fl. fr. III, 564. *T. Barrelieri* Spreng., Syst. Veg. II, 698, *Bystropogon marifolius* Poir., Dict. Suppl. I, 795. — Crète. (Linné.)

### **Calamintha** MOENCH.

**Cretica** L. (*Melissa*) Benth. — (4) DC., Prodr. XII, 227; *Melissa Cretica* L., Spec. 828; Benth., Lab. 386; Walp., Rep. III, 727. *Thymus hirtus* Sieb., Avis — 2<sup>e</sup> juin-juillet. CC. Zone montueuse boisée supérieure, de 1200 à 1500<sup>m</sup>: lits des torrents et sur leurs graviers, au-dessus d'Askyplos, Omalos et Volakia. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Αθανοχορτον.

\* **Nepeta** L. (*Melissa*) Benth. — 2<sup>e</sup> juin-août. C. Zone basse; décombres et lieux cultivés, champs. Kхания, etc. (Raul., Heldr.)

### **Thymbra** L.

**capitata** L. (*Satureia*) Griseb. — (2) *Satureia capitata* L., Spec. 795; Willd., Spec. III, 45; Poir., Dict. VI, 574; Pers., Syn. II, 443; Sibth., Fl. Gr. VI, 36, pl. 544. *Thymus Creticus* Brot., Phyt. lusit. 27, pl. 42; Spreng., Syst. Veg. II, 695. *T. capitatus* Link et Hoffm., DC., Prod. XII, 204. — 5 juin-juillet. CC. Zone basse; collines pierreuses maritimes. Kхания, cap Meleka, partout et Ghaidhouronisi. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)  
Var. *albiflora*. — 5 juillet R. Stylo. (Heldr.)

(1) *Calamintha Cretica* Cam., Hort. 55.

*Calamintha minor* C. Bauh., Phytop. 472.

*Calamintha incana* ocimi foliis, C. Bauh., Pin. 228; Ray, Sylloge.

*Calamintha Cretica* parviflore acutioribus foliis, odore Pulégii, Moris., Hist. S. 11, 21, 4.

*Calamintha Cretica* odore citri, Tourn., Cor. 12.

(2) *Thymum cephaloton* Dod., Pempt. 276.

*Thymum Creticum* Dalech., Hist. 900; Ger., Emac. 574, fig.

*Thymum Creticum* sive antiquorum, J. Bauh., Hist. III, 2, 262; Pluk., Phyt. 368.

*Thymum Creticum* incanum capitatum Barrel., Icon. 28, pl. 897.

*Thymus verus capitatus* sive Creticus, Cam.

*Thymus capitatus* qui Dioscoridis, C. Bauh., Phytop. 414; Pin. 219; Ray, Hist. 519; Tourn., Inst. 196; Voy. I, 27.

*Tragoriganum latifolium* C. Bauh., Pin. 225

**spicata** L. — Sibth., Prod. I, 398; Fl. Gr. VI, 37, pl. 546; Spreng., Syst. Veg. II, 700; Benth., Lab. 443; Walp., Rep. III, 744; DC., Prodr. XII, 240. — ½ Zone basse; collines sèches. (Sibth., Olivier.)

**Melissa** Tourn.

**altissima** Sibth. — Sibth., Prodr. I, 423; Fl. Gr. VI, 63, pl. 579. *M. officinalis*, var. *β villosa* Benth., Lab. 393; Walp., Rep. III, 732; DC., Prodr. XII, 240. — ♂ mai-juin. Zones basse et des collines; prairies, haies, lieux ombragés. Soudha, Kephala, Pyrgos. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Clinopodium** L.

**vulgare** L. — (1) Sibth., Prod. I, 416. *C. plumosum* Sieb., Bot. Zeit. 1822, 242. *Melissa Clinopodium* Benth., Lab. 392; Walp., Rep. III, 732. *Calamintha Clinopodium* Benth. DC., Prodr. XII, 233. — ♂ juin. R. Zone des collines; châtaigneraies. Enneakhoria. (Pona, Sibth., Sieb., Heldr.)

**Salvia** L.

**Cretica** L. — (2) L., Spec. 33; Schreb., Nov. act. nat. Cur. III, 479; Etling., Salv. 3; Lamk., Ill. I, 67; Willd., Spec. I, 428; Vahl., Enum. I, 222; Pers., Syn. I, 25; Desf., Arbr. I, 434; Poir., Dict. VI, 584; Loisl., N. Duh. VI, 78; Spreng., Syst. Veg. I, 63; DC., Pl. rar. gen. IV, 9; V, 447, pl. 3; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 230; Benth., Lab. 208; Walp., Rep. III, 599; DC., Prodr. XII, 263. *S. officinalis* L., H. Cliff. 42. — ½ Crète. (Linné.)

Espèce de patrie douteuse; Clusius dit que le dessin communiqué par Plateau a été fait d'après des pieds provenant de graines envoyées de Candie.

**triloba** L. — (3) Poir., Dict. VI, 587; Willd., Spec. I, 430; Vahl, Enum. I, 224; Pers., Syn. I, 25; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 256. — ½ mars-juin. CC. Zones basse et des collines. Cap Meleka, Aradhena, partout. Ile Dhia. (Belon, Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Φασκομηλα.

(1) *Satureia legitima* di Dioscoride, Pona, Bald. 131. fig.

(2) *Salvia Cretica angustifolia*, Clus., Hist. I, 145; Ray, Sylloge; Breyn., Prod. I, 28; Munting., Phyt. 43, pl. 237.

*Salvia angustifolia serrata*, C. Bauh., Pin. 237; Ray, Sylloge; Moris, Hist. S. 11, 15, 16; Tourn., Inst. 181.

*Salvia Cretica angustifolia non aurita*, Park, Theat. 50, fig. 51.

*Salvia perangustis sinuatis foliis, longis pediculis insidentibus lanuginosa*, Pluk., Phyt. 329, pl. 57, fig. I.

*Salvia tenuifolia* Riv., Monop. irreg. 59, pl. 128; J. Bauh., Hist.; Ray, Hist. 514; Sylloge.

(5) *Salvia Cretica* Dod., Tab. — Saugers à pommes, Belon, Obs. 17.

*Salvia baccifera Cretensis*, Dalech., Hist. 880; Lob., Adv. 239; Ic. 534; Pona, Bald. 25.

*pinnata* L. — Poir., Dict. VI, 633; Willd., Spec I, 449. — ②. (Willd.)

*pomifera* L. — (1) L., H. Cliff. 42; Spec. 34; Lamk. Ill. I, 68; Willd., Spec. I, 430; Vahl, Enum. I, 225; Pers., Syn. I, 25; Poir., Dict. VI, 586; Desf., Arbr. I, 433; Loisl., N. Duh. VI, 78; Sibth., Prod. I, 43; Fl. Gr. I, 42, pl. 15; Spreng., Syst. Veg. I, 56; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 215; Benth., Lab. 215; Walp., Rep. III, 605; DC., Prodr. XII, 272. *S. Clusii* Jacq., H. Schœnb. II, 37, pl. 495. — ½ juin-juillet. Zones basse, des collines et montagneuses, taillis montagneux. Malaxa, Rhoustika, Omalos dans les montagnes de Sphakia. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Φασκουμλια; galls Φασκουμλια. Les galls de cette espèce et de la précédente, occasionnées par des piqûres d'insectes, sont globuleuses et pour la plupart de la grosseur d'une cerise, d'abord remplies d'un suc aqueux et ensuite ligneuses; elles se développent vers l'extrémité des rameaux et portent pour la plupart un bouquet de feuilles avortées. Elles sont recherchées et mangées par les habitants à cause de leur saveur agréable, douce et rafraichissante. Les galettes au fromage cuites dans les feuilles, leur empruntent une saveur assez caustique.

*viridis* Desf. — Benth., Lab. 220; Walp., Rep. III, 610. — ① mai. Zone basse; champs. Khania, cap Dhrapano. (Sieb., Raul.)

*Horminum* L. — (2) Poir., Dict. VI, 591; Willd., Spec. I, 432. — ① mars-avril. Zone basse. Khania, Akroteri. (Belli, Heldr.)

*Salvia Cretica baccifera*, C. Bauh., Phytop. 450; Pin. 237; Camer., Epist. 476, Icon B.

*Salvia baccifera* Ettling, *Salvia*, 4; Tourn., Inst. 180.

*Salvia coccifera* sive *baccata Cretensis*, Ad.

*Salvia gallifera Cretica*, J. Bauh, Hist. III, 2, 506.

*Salvia Cretica pomifera* Clus., Hist. I, 343; Ger., Emac. 765, fig.; Ray, Hist. 511; Sylloge; Pluk., Phyt. 529, pl. 57, fig. 2; Moris., Hist. S. 11, 15, 4.

*Salvia Cretica pomifera Clusii* flore albo, Tourn., Inst. 181; Cor. 10; Boerh. Lugd. I, 166.

*Salvia Cretica non pomifera*, Clus., Hist. I, 343; Ger., Emac. 765, fig; Moris., Hist. S. 11, 15, 4; Tourn., Inst. 181.

*Salvia Cretica non pomifera*, flore albo, Tourn., Inst. 181.

*Salvia quinquefolia* Riv., Monop. pl. 131.

*Salvia major Cretica latifolia et angustifolia aurita et non aurita, pomifera et non pomifera*, Park., Theat. 49, fig. 50; Ray, Sylloge.

(1) *Salvia Cretica frutescens pomifera foliis longioribus incanis et crispis*, Tourn., Cor. 10; Voy. I, 77, 92, pl.; Boerh., Lugd. I, 167.

*Salvia crispa* Riv., Monop. pl. 125.

(2) *Horminum minus supinum Creticum* Clusii, Park., Theat. 57; Ray, Sylloge.

*argentea* L. — (1) L., Spec. 38; Jacq., II. Schœnb. I, 4, pl. 6; Willd., Spec. I, 449; Vahl, Enum. I, 278; Poir., Dict. VI, 629; Spreng., Syst. Veg. I, 66; Rœm. Sch., Syst. Veg. I, 253; Benth., Lab. 226; Walp., Rep. III, 645; DC., Prodr. XII, 284. — ② Crète. (Linné.)

*virgata* Jacq. — (2) Vahl, Enum. I, 264. — ♂ Crète. (Alpin.)

\* *verbenaca* L. Var. *serotina* Boiss. — ♂ mars-mai. Zone basse; pâturages. Khania et autres lieux. (Raul., Heldr.)

\* *clandestina* L. — Var. *multifida*. — ♂ décembre-mars. C. Zone basse; lieux arides et chemins, champs. Khania. (Raul., Heldr.)

### **Rosmarinus** TOURN.

*officinalis* L. — (3) ♀ R. Zone des collines. Près Melèzes dans l'éparchie de Pédhiadha. (Alpin, Heldr. d'après Monachini.)

Δενδρολίβανον.

### **Nepeta** L.

*Scordotis* L. — (4) L., Spec. 798; Lamk., Dict. I, 712; Willd., Spec. III, 56; Pers., Syn. II, 445; Sieb., Avis; Benth., Lab. 473; Walp., Rep. III, 779; DC., Prodr. XII, 376. *N. tomentosa*, *N. incana*. Sieb., Avis. — ♂ mars-avril C. Zone basse, pâturages et décombres. Khania, cap Meleka, Perama. (Belli, Tourn., Sieb., Heldr.)

*melissæfolia* Desf. — (5) Lamk., Dict. I, 714; Willd., Spec. III, 54; Desf., Cor. 49, pl. 42; Spreng., Syst. Veg. II, 728; Benth., Lab. 481; Walp.,

Horminum Creticum, spica incarnata eleganti, Mappi, H. argent, 66; Pluk., Phyt. 184.

Horminum coma rubra, J. Bauh., Ray, Sylloge.

Sideritis glabra Betonicæ fere folio, J. Bauh., Ray, Hist. 365

(1) *Æthiopsis tota argentea Cretica lanuginosa*, Cup., Cath.

(2) *Horminum Creticum Alp.*, Exot. 115; Pluk., Phyt. 184.

*Horminum Creticum coma cærulea*, Icon. Roberto; J. Bauh., Hist. III, 309.

*Horminum coma purpuro-violacea*, C. Bauh., Moris., Hist. S. 11, 15, 7; Barrel, Icon. 24, pl. 1253.

(3) *Rosmarinum Alp.*, Exot. 103; R. Stœchadisfacie, Ray, Sylloge.

(4) *Scordotis Clus.*, Hist. I, 312; *Alp.*, Exot. 283 :

*Scordotis Cretica* C. Bauh., Prodr. 113; Ray, Sylloge.

*Scordote legitimo di Plinio*, Pona, Bald. 90; Pluk., Phyt. 365.

*Scordotis Plinii legitimum Belli*, Pona, Bald. 33, fig.

*Scordium alterum lanuginosum verticillatum*; C. Bauh., Pin. 248; Ray, Hist. 376; Sylloge.

*Cataria Cretica humilis Scordioides*, Tourn., Cor. 15.

(5) *Cataria Cretica Melissæfolio Asphodeli radice*, Tourn., Cor. 15.

Rep. III, 784; DC., Prodr. XII, 386. — ♂ avril-mai. R. Zone basse, taillis. Entre Khersonisos et Malia, entre Palæokastron et Zakro. (Tourn., Heldr.)

**Brunella** TOURN.

\* *vulgaris* L. — ♂ juin-août R. Zone des collines; lieux humides. Haghia au-dessus de Platania, Enneakhoria. (Heldr.)

*laciniata* L. Var. *floribus carneis*. — Sibth., Prod. I, 426. — ♂ mai-juin. Zone montueuse boisée supérieure; de 1300 à 1600<sup>m</sup>; lieux ombragés, au-dessus de Voriza, sur les pentes du Psiloriti. (Sibth., Heldr.)

**Scutellaria** L.

*orientalis* L. Var. *β angusta*. — Seringe, Bull. bot. 1832. 283. — ♂ Crète. (D'Urville.)

*albida* L. — Benth., Lab. 432; Walp., Rep. III, 753; DC., Prodr. XII, 420. *S. Cretica*. Mill., Dict. — ♂ Crète. (Tourn.)

*Sieberi* Benth. — DC., Prodr. XII, 420. *S. hirta* Sieb., Herb. *S. nigrescens*. Spreng., Syst. Veg. II, 702. — avril-juin. Zone des collines, çà et là sur les rochers et les murs. Cap Meleka, Malaxa, Aradhena, Voriza au pied du-Psiloriti, Anatoli, au-dessus de Kritza. (Sieb., Raul., Heldr.)

*hirta* Sibth. — (1) Sibth., Prodr. I, 425; Fl. Gr. VI, 66, pl. 583; Spreng., Syst. Veg. II, 702; Seringe, Bull. bot. 1832, 290; Benth., Lab. 432; Walp., Rep. III, 754; DC., Prodr. XII, 420. *S. utriculata* Labill., Poir., Dict. V, 347. *S. decumbens* Sieb., Herb.; Spreng., Syst. Veg. II, 702. — ♂ mai-juillet. Zone subalpine nue, de 1400 à 2300<sup>m</sup>. Hellinoseli, Haghion-Pnevma, Stravopodhia de Sphakia, Apheni-Kavousi. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Sideritis** L.

*Cretica* L. — L., Spec. 804; Lamk., Dict. II, 467; Willd., Spec. III, 64; Hort. Berol. pl. CVI; Pers., Syn. II, 416; Desf., Arbr. I, 445; Sibth., Prodr. I, 400; Spreng., Syst. veg. II, 714. *S. candicans* Ait. DC., Prodr. XII, 437. — ♀ Plante de Ténériffe qui ne se trouve vraisemblablement pas en Crète.

*Syriaca* L. — (2) L., Spec. 804; Willd., Spec. III, 65; Pers., Syn. II, 447; Sibth., Prodr. I, 400; Fl. Gr. VI, 41, pl. 350; Benth., Lab. 574; Walp.,

(1) Scordote II, di Plinio, Pona, Bald. 95, fig.

Scordotis altera Plinii Ponzæ, Park. Ray, Sylloge.

Marrubium Creticum supinum album odore allii, Moris., Hist. S. 11, 22, 7.

Cassida Cretica minor, catariaefolio flore subcæruleo; *id.* flore purpurascente, Tourn., Cor. 11.

(2) Sideritis Cretica tomentosa candidissima flore luteo, Tourn., Cor. 12.

Rep. III, 848; DC., Prodr. XII, 439. *Cunila* L. II. Cliff. 343. — ½ juin-juillet CC. Zones montueuse supérieure boisée et subalpine nue; partout dans les montagnes de Sphakia, de 4,300 à 2,000 mètres; rare, Anoïa au Psiloriti. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Μαλοθηρα*. Les abeilles en tirent surtout un excellent miel.

**Tragoriganum** Lag. — *S. incana*, var.  $\beta$  *Tragoriganum*, DC., Prodr. XII, 444. — ½ Crète. (Sieb.)

**lanata** L. — Benth., Lab. 582; Walp., Rep. III, 854; DC., Prodr. XII, 445. — ① Crète. (Sieb.)

**purpurea** Talbot. — (1) Benth., Lab. 742; Walp., Rep. III, 854; DC., Prodr. XII, 445. — ① Crète. (Tourn.)

**Romana** L. — DC., Prodr. XII, 445. — ① Zone basse; lieux arides, çà et là. Khania, Akroteri, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Marrubium** L.

**peregrinum** L. — (2) L., H. Cliff. 344; Spec. 845; Willd., Spec. III, 440; Pers., Syn. II, 425; Benth., Lab. 590; Walp., Rep. III, 860. *M. Creticum* Mill., Dict. 3, 42, 229; Lamk., Dict. III, 746; Willd., Spec. III, 440; Pers., Syn. II, 425; Sibth., Prod. I, 442; Rchb., Icones, III, 74, 288. —  $\times$  Crète. (Pona, Linné, Sibth.)

**vulgare** L. — (3) *M. canescens*. Sieb., Avis. —  $\times$  avril-mai C. Zone basse; décombres, autour des villages. Khania, Khalepa. (Pona, Sieb., Raul., Heldr.)

### **Stachys** L.

**Italica** Mill. — Benth., Lab. 536; Walp., Rep. III, 820. *Sideritis hirsuta*, Sieb., Avis. —  $\times$  avril-mai. Zone basse; champs, endroits stériles, chemins. Gouvès, Avdhou, entre Pyrgos et Kharakas. (Sieb., Heldr.)

(1) *Sideritis Cretica maxima* Ocimastro Valentini facie, Tourn., Cor. 12.

(2) *Marrubium Creticum* Dalech, Hist. 962; Buxb., Ital. 209.

*Marrubium Creticum angustis foliis inodorum*, Besl., Eystett. 7, 6: Park., Theat. 44; Ray, Hist. 558; Sylloge.

*Marrubium album peregrinum brevibus et obtusis foliis*, C. Bauh., Pin. 250; Tourn., Inst. 192.

(5) *Marrubium Creticum* Cam. Tabern. Hist. p. 926. Icon. 539.

*Marrubio di Candia*, Pona, Dalech, Hist. 357.

*Marrubium Creticum angustiore folio odore gratiore*, Lob., Adv. 222; J. Bauh., Hist. III, 517; Ger., Emac. 694, fig. 695; Park, Theat. 44, fig. 45; Pluk., Phyt. 242.

*Marrubium album angustifolium peregrinum*, C. Bauh., Phytop. 456; Pin. 250; Ray, Hist. 556; Sylloge; Moris., Hist. S. 11, 9, 6, Tourn., Inst. 192; Beerh., Lugd. I, 157.



- Cretica** L. — (1) L., Spec. 842; Willd., Spec. III, 400; Pers., Syn. 423; Sibth., Prodr. I, 408; Fl. Gr. VI, 47, pl. 558; Poir., Dict. VII, 368; Spreng., Syst. Veg. II, 737. *S. Germanica* L. Benth., Lab. 536; Walp., Rep. III, 820; DC., Prodr. XII, 464. — (2) mai-juin. Zones basse, des collines et montagneuse supérieure; champs stériles. Khania, Akroteri, cap Meleka, Malaxa, Haghious-Dheka, Omalos. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- \* **arvensis** L. — (1) mars. Zone basse; champs. Khania. (Heldr.)
- spinulosa** Sibth. — (2) Sibth., Prodr. I, 440; Poir., Dict. V, 227; Spreng., Syst. Veg. II, 734; Benth., Lab. 555; Walp., Rep. III, 834; DC., Prodr. XII, 482. — *S. betonicaefolia* Desf. — (4) Desf., Cor. 22, pl. 44; Poir., Dict. V, 226; Spreng., Syst. Veg. II, 734; Benth., Lab. 564; Walp., Rep. III, 842. — (1) ? avril C. Zone basse; rochers, pâturages. Almyros de Rhethymnon, Loutro. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)
- recta** L. — Benth., Lab. 556; Walp., Rep. III, 835; DC., Prodr. XII, 484. — ♀ Crète. (Forskahl.)
- glutinosa** L. — (3) L., II. Cliff. 340; Spec. 843; Willd., Spec. III, 400; Sibth., Prodr. I, 409; Poir., Dict. VII, 374; Pers., Syn. II, 424; Spreng., Syst. Veg. II, 733; DC., Prodr. XII, 487. — ♀ Crète. (Zanon., Sibth.)
- spinosa** L. — (4) L., H. Cliff. 310; Spec. 843; Willd., Spec. III, 404; Pers., Syn. II, 424; Sibth., Prodr. I, 409; Fl. Gr. VI, 48, pl. 559; Poir., Dict. VII,

- (1) *Stachys Cretica* C. Bauh., Prod. 115; Phytop. 448; Pin. 236; Park., Theat. 47; Ray, Hist. 555; Sylloge; Tourn., Inst. 186; Voy. I, 33, pl.; Boerh., Lugd. I, 153.
- Stachys Cretica minor argentea salviæ folio angustiore.* Zan., Ist. 209, 161.
- Stachys angustifolia Lychnitis non crenata,* Pluk., Phyt. 357, pl. 64, fig. 1.
- Stachys Cretica angustifolia,* Moris., Hist. S. 11, 19, 5.
- Pseudostachys Cretica,* C. Bauh., Prodr. 115.
- Scorodonia Cretica,* Belli.
- Scorodotis tomentosa Cretica,* J. Bauh., Hist. III, 2, 294, fig.
- (2) *Galeopsis Cretica Betonicaefolio flore flavescente,* Vaill., herb.
- (3) *Siderite Cretica viscosa con odore di bitume.* — Zan., Ist. 97, 186, 210, pl. 74; 119, pl. 81.
- Sideritis viscosa Cretica bitumen redolens.* Zan., Hist. 156; Pluk.; Phyt. 546; Breyn., Prod. II, 97; Ray, Hist. 565; Sylloge.
- Sideritis glutinosa bitumen redolens,* Moris., Hist. S. 11, 4, 17; H. R. Bles. 509.
- Stachys odore Sclareæ Cretica,* Vesling, Hort., Pat. 71; Turr. Hort. Pat. 118.
- Galeopsis angustifolia Cretica viscosa,* Boerh., Lugd. I, 162.
- Asphaltium glutinosum Creticum,* Fl. Lugd. Bat. II, 78.
- (4) *Gaidarothymum,* Clus., Hist. II, 511; Alp., Exot. 87.
- Gaidarothimo di Candia,* Pona, Bald. 106, fig.

375; Spreng., Syst. Veg. II, 733; Benth., Lab. 563; Walp., Rep. III, 841; DC., Prodr. XII, 487. — ½ mai-juin. Zones basse et des collines; collines exposées au soleil. Souia, Haghios-Pavlos, entre Embaro et Rhizokastron, et près du monastère de Hodheghetria. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**mucronata** Sieb. — Spreng., Syst. Veg. II, 733; Benth., Lab. 567; Walp., Rep. III, 841; DC., Prodr. XII, 487. — ½ avril-mai C. Zone basse; dans les rochers entre les arbustes. Cap Sidhero et entre Palœokastron et Zakro. (Sieb., Heldr.)

**Tournefortii** Poir. — (1) Poir., Dict. V, 227; Spreng., Syst. Veg. II, 737; Benth., Lab. 565; Walp., Rep. III, 842; DC., Prodr. XII, 495. — Khania. (Tourn., Poiret.)

### **Lamium L.**

**Garganicum** L. — Sibth., Prod. I, 405; Spreng., Syst. Veg. II, 726; Benth., Lab. 509; Walp., Rep. III, 802; DC., Prodr. XII, 504; Rehb., Icon. XVIII, pl. 4207. — ♀ Montagnes. (Sibth.)

**striatum** Sibth. Var. *Alpina glabrata*. — (2) DC., Prodr. XII, 507; *L. grandiflorum*. Sieb., Avis. *Dracocephalum lamifolium* Desf., Cor. 23, pl. 45. — Poir., Dict. Suppl. II, 521; Spreng., Syst. Veg. II, 692; Benth., Lab. 495; Walp., Rep. III, 793. — ♀ mai C. Zone subalpine nue, de 1700 à 2000 m. Sommet du Lazaros de Lassiti. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

\* **bifidum** Cyr. — ① mars. Zone basse; lieux ombragés. Bords du Kladiso près Gharipa. (Heldr.)

\* **amplexicaule** L. — ① mars-avril. C. Zones basse et montueuse inférieure; champs. Khania, entre Askyphos et Anopolis. (Raul., Heldr.)

\* **moschatum** Mill. — ♀ avril-mai. Zone basse; rochers ombragés. Almyros. (Raul., Heldr.)

### **Molucella L.**

**spinosa** L. — Benth., Lab. 640; Walp., Rep. III, 893. — ① Amnato. (Sieb.)

*Stachys spinosa* Cretica, Clus., Hist. I, 259; C. Bauh., Pin. 256; Ger., Emac. 696, fig. 695; Pluk., Phyt. 346; Ray, Hist. 535; Sylloge; Moris., Hist. 5, 11, 10, 9; Tourn., Cor. 41.

*Stachys spinosa* Cretica flore albo, Tourn., Cor. 42.

*Sideritis spinosa* J. Bauh., Hist. III, 2, 428; Breyn., Prod. II, 97.

(1) *Stachys Cretica latifolia*, Tourn., Inst. 186; Voy. I, 29, 33, pl. 1; Boerh., Lugd. I, 154.

*Stachys Cretica major seu latifolia*, H. P. Tourn., Ray, Sylloge; Moris., Hist. S. 11, 19, 5.

(2) *Moldavica Cretica saxatilis Lamii folio, flore maximo*, Tourn., Cor. 11.

**Ballota L.**

**pseudo-Dictamnus** Benth — (1) Benth., Lab. 594; Walp., Rep. III, 863.  
*B. acetabulosa* Sibth., Prod. I, 413. *Marrubium pseudo-Dictamnus* L.,  
 H. Cliff. 312; Spec. 847; Lamk., Dict. III, 748; Illust. pl. 508, fig. 2;  
 Willd., Spec. III, 444; Pers., Syn. II, 425; Spreng., Syst. Veg. II, 740.  
*Beringeria pseudo-Dictamnus* Neck., Link, Handb. 478. — ♀ juin. C.  
 Zones basse et des collines; sur les rochers. Khalepa, Akroteri, Malaxa,  
 montagnes de Sphakia. (Belli, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**acetabulosa** L. (*Marrubium*) Benth — (2) *Marrubium acetabulosum* Lamk.,  
 Dict. III, 748; Willd., Spec. III, 444; Pers., Syn. II, 425; Spreng., Syst.  
 Veg. II, 740; *M. pseudo-Dictamnus* Sibth., Prodr. I, 443; Fl. Gr. VI, 50.  
 pl. 562. — ♀ Zone des collines. Entre Aradhena et Anopolis. (Belli,  
 Sibth., Sieb., Raul.)

**Italica** Benth. — DC., Prodr. XII, 519. *B. saxatilis*, Guss., Sieb., Herb. —  
*Marrubium hirsutum* Willd. Sieb., Flora, X, 630. — ♂ Crète. (Sieb.)

**nigra** L. — (3) ♂ mai-juillet. Zones basse et des collines; lieux cultivés, fos-  
 sés, haies. Spilœa, Khania, Pyrgos de Messara. (Alpin, Raul., Heldr.)

**Phlomis L.**

**lanata** Willd. — (4) Spreng., Syst. Veg. II, 744; Benth., Lab. 626; Walp.,  
 Rep. III, 883; DC., Prodr. XII, 539; Jaub., Spach, Illust. V, 44, pl. 444.  
*P. microphylla* Sieb., Reise I, 490, II, 349, pl. 8; Flora IX, 244; XII, 598.  
 — ♀ avril-mai. Zone basse; dans les taillis. Entre Haghia-Roumeli et  
 Loutro, Rhethymnon, Melidhoni, Aloudha près Spinalonga. (Alpin., Tourn.,  
 Sieb., Raul., Heldr.)

**ferruginea** Ten. Var. *β Cretica*. — (5) Benth., Lab. 627; Walp., Rep. III,  
 884; DC., Prodr. XII, 540. *Ph. fruticosa* L., H. Cliff. 345; Spec. 848  
 (pars.); Poir., Dict. V, 270; Willd., Spec. III, 447; Lois., N Duh. VI, 429.

- (1) *Pseudo-Dictamnus* Dod., Pempt 284; Ger., Emac. 797, fig.  
*Pseudo-Dictamnus verticillatus inodorus*, C. Bauh., Pin. 222; Ray, Hist 557.
- (2) *Pseudo-Dictamnus Cydoniæ seu Theophrasti*, Pona, Bald.  
*Pseudo-Dictamnus acetabulis* Moluccæ, C. Bauh., Ray, Sylloge.
- (3) *Marrubium nigrum Creticum*, Alp., Exot. 145; Park., Theat. 1250, fig. 1231;  
 Ray, Hist. 558, 1872; Sylloge; Moris., Hist. S. 11, 13, 17.
- (4) *Verbasculum salvifolium*, Alp., Exot. 108.  
*Salvia minor lutea Cretica*, Park., Theat. 51, fig. 52.  
*Salvia minor Cretica*, folio tenui subluteo, Pluk., Phyt. 329.  
*Pseudo-Salvia minor lutea*, Moris., Hist. S. 11, 16, 3.  
*Phlomis Cretica fruticosa*, folio subrotundo flore luteo, Tourn., Cor. 10; Voy. I,  
 39, 45; Boerh., Lugd. I, 160.
- (5) *Sideritis Cretica salvifolia*, flore aureo, calyce amplo spinoso, Pluk., Phyt. 345.

*Ph. Cretica*. Presl. Del. Prag.; Spreng., Syst. Veg. II, 744. — ½ avril-mai C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure. Soudha, Akroteri, Malaxa, Sphakia, Rhethymnon. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Prasium L.**

**majus** L. — (1) L., H. Cliff. 309; Spec. 838; Willd., Spec. III, 179; Sibth., Fl. Gr. VI, 67, pl. 584; DC., Prodr. XII, 556. *P. minus* L. Spreng., Syst. Veg. II, 694; — ½ mai-juin CC. Zones basse et des collines; rochers, haies. Khania, Akroteri, Malaxa, etc., Ghaïdhouronisi. (Zan., Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Teucrium L.**

**brevifolium** Schreb. — Schreb., Unilab. 27; Willd., Spec. III, 17; Poir., Dict. Suppl. II, 766; Pers., Syn. II, 440; Sibth., Prodr. I. 391; Fl. Gr. VI, 24, pl. 528; Spreng., Syst. Veg. II, 707; Benth., Lab. 666; Walp., Rep. III, 905. *T. Creticum* L. Lamk., Dict. II, 692, Pers. Syn. II, 440. — ½ Zone basse, rochers maritimes. Cap Meleka. (Schreb., Sibth., Sieb.)

**Creticum** L. — (2) L., Spec. 788; Willd., Spec. III, 17; Spreng., Syst. Veg. II, 744; Benth., Lab. 666; Walp., Rep. III, 905; DC., Prodr. XII, 576. *T. hyssopifolium* Schreb., Unil. *T. rosmarinifolium* Lamk., Dict. II, 693; Pers., Syn. II, 440; Desf., Arbr. I, 437. — ½ Crète. (Pona, Tourn.)

**Arduini** L. — (3) Benth., Lab. 673; Walp., Rep. III, 910. *Scutellaria Cretica* L. Spec. 836; Willd., Spec. III, 176; Pers., Syn. II, 437; Poir., Dict. VII, 708. *Scorodonia Arduini* Seringe. Bull. bot. 1832, 313. — ¼ Crète. (Tourn., Sieb.)

(1) Lamio arboreo perenne di Candia, Zan, Ist. 64, 112, pl. 46.

Lamium arboreum Creticum, Zan., Pluk., Phyt. 205.

Lamium fruticosum non maculatum Creticum, Zan., Ray, Hist. 161.

Melissa fruticosa Cretica sempervirens, Teucii facie, flore albo, Moris., Hist. S. 11, pl. 21, fig. 5.

Galeopsis Hispanica frutescens Teucii folio, Tourn., Inst. 186.

Galeopsis Cretica frutescens villosa Teucii folio, Tourn., Cor. 11.

(2) Polio retto di Candia, Pona, Bald. 156, fig.

Polium erectum Creticum, et forte frutescens Dioscoridis, Pona, Moris., Hist. S. 11, 2, 15.

Polium angustifolium Creticum, C. Bauh., Pin. 221; Park., Theat. 26, fig.; Ray, Hist. 525; Sylloge; Pluk., Phyt. 300.

Teucrium frutescens, Stæchadis arabicæ folio et facie, Tourn., Cor. 14; Boerh., Lugd. I, 181.

Teucrium foliis lanceolato-linearibus. L., H. Cliff, 303.

(5) Cassida Cretica fruticosa, Catariaæ folio, flore albo, Tourn., Cor. 11.

Scutellaria Cretica foliis cordatis, obtusis, obtusèque serratis, spicis villosissimo-imbricatis, bracteis setaceis. Prodr. Leyd. 311; Mill., Dict. VI, 554.

- Massiliense** L. — (1) L., Spec. 789; Willd., Spec. III, 26; Pers., Syn. II, 444; Sibth., Prodr. I, 393; Lois, N. Dub. VI, 436; Spreng., Syst. Veg. II, 744; Benth., Lab. 677; Walp., Rep. III, 943; DC., Prodr. XII, 585. *T. fruticans* L., H. Cliff. 302. —  $\approx$  juin. Zone des collines : rochers schisteux et murs ombragés dans les châtaigneraies. Enneakhoria, Roumata, Lassiti, (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- scordioides** Schreb. — (2) Schreb., Unilab. 37; Willd., Spec. III, 27; Pers., Syn. II, 444; Sibth., Prodr. I, 393; Spreng., Syst. Veg. II, 708; Benth., Lab. 679; Walp., Rep. III, 944; DC., Prodr. XII, 586. *T. Scordium* L. Lamk., Dict. II, 695. —  $\approx$  juillet-août. Zone basse; prés humides du Kladiso, Meghalo-Kastron. (Bauh., Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)
- flavum** L. — Schreb., Unilab. 34; Willd., Spec. III, 31, var. *B.*; Sibth., Prodr. I, 394; Fl. Gr. VI, 27, pl. 533; Benth., Lab. 684; Walp., Rep. III, 947; DC., Prodr. XII, 588. —  $\frac{1}{2}$  juin-juillet R. Zone montueuse boisée inférieure; sur les rochers. Entre Enneakhoria et Strovlys. Rocher dit Aspros-Kremnos, des gorges de Laki, Mirabello. (Sibth., Sieb., Heldr.)
- divaricatum** Sieb. Herb. — *T. lucidum* Sibth. *T. flavum*. Var.  $\beta$  *purpureum* DC., Prodr. XII, 588. —  $\frac{1}{2}$  mai. Zone des collines; rochers. Spili à la base du Kedros, Avdhou. (Sieb., Heldr.)
- microphyllum** Desf. — (3) Desf., Cor. 48, pl. 44; Poir., Dict. Suppl. II, 766; Spreng., Syst. Veg. II, 707; Benth., Lab. 684; Walp., Rep. 947. *T. quadratum* Schreb. Sibth., Prodr. I, 394; Fl. Gr. VI, 25, pl. 630; Spreng., Syst. Veg. II, 744. *T. Marum* L., H. Cliff. 303; Schreb., Unilab. 36; Willd., Spec. III, 48. *T. ramosissimum* Desf., Sieb., Avis. —  $\frac{1}{2}$  C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; au milieu des rochers et des arbustes. Epanokhorio, Akroteri, cap Meleka, eparkhies d'Apokorona, de Pedhiadha, de Hiérapetra; Voriza, Embaro, Lassiti, Anatoli. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

- (1) *Teucrium Creticum*, Clus., Hist. I, 348; Park., Theat. 109; Ray, Hist. 526; Sylloge; Pluk., Phyt. 563.  
*Teucrium Creticum incanum*, C. Bauh., Pin. 247; Ray, Sylloge.  
*Teucrium Bæticum* et *Creticum Clusii*, J. Bauh., Hist. III, 2, 291, fig.  
*Teucrium Creticum odoratum flore purpureo*. H. P. 173; Pluk., Phyt. 563.  
*Teucrium fruticans incanum Creticum flore purpureo*, Barrel., Icon. 35, pl. 896.  
*Chamædryis hirsuta Cretica*, floribus purpureis, polii in modum summis ramulis coronata, Pluk., Amalth. 54, pl. 377, fig. 5.  
*Chamædryis fruticosa Cretica purpureo flore*, Tourn., Inst. 205.
- (2) *Scordium Creticum lanuginosum*, Cam., hort. 156.  
*Scordium lanuginosum*, C. Bauh., Phytop. 472; Pin. 247.  
*Chamædryis Cretica palustris canescens*, *Scordioides Betonicæ folio*, Tourn., Cor. 14.
- (3) *Chamædryis Cretica saxatilis folio exiguo*, subtus incano, Tourn., Cor. 14.

**cuneifolium** Sibth. — Sibth., Prodr. I, 395; Fl. Gr. VI, 30, pl. 537; Spreng., Syst. Veg. II, 709; Benth., Lab. 684; Walp., Rep. III, 949. — ½ mai-juin. Zone basse; dans les graviers. Souia, embouchure de l'Haghia-Roumeli-Potamos. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**alpestre** Sibth. — Sibth., Fl. Gr. VI, 31, pl. 538; Spreng., Syst. Veg. II, 707; Benth., Lab. 685; Walp., Rep. III, 920; DC., Prodr. XII, 594. *T. saxatile* Sieb., Avis. *T. buxifolium* Schreb. Spreng., Syst. Veg. II, 709. — ½ juin. Zone subalpine nue; rochers des pentes au-dessus d'Omalos, de 4500 à 4,700<sup>m</sup>. Dhvakona, Mirabello. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Polium** L. Var. *diffusa*. — (4) Willd., Spec. III, 36; Pers., Syn. III, 442; DC., Prodr. XII, 592, var. *γ vulgare*. *T. pseudo-hyssopus* Schreb., Unilab. 45; Pers., Syn. II, 442; Poir., Dict. Suppl. II, 770; Spreng., Syst. Veg. II, 709. *T. Tenthrion* Schreb., Unilab. 46. — ½ mai. Zones basse et des collines; entre les pierres à Voriza, à la base du Psiloriti: sables maritimes de Ghaïdhouronisi. (Bauh., Heldr.)

Var. *δ gnaphalodes* DC. — *T. lanigerum* Lag. — Sieb., Avis.

### **Ajuga** L.

**Iva** L. (*Teucrium*) Schreb. — Sibth., Prodr. I, 389; Fl. Gr. VI, 22, pl. 525. Benth., Lab. 698; Walp., Rep. III, 929; DC., Prodr. XII, 600. — ½ Meghalo-Kastron. (Sibth., Sieb.)

## FAM. LXXIII. — VERBENACEÆ.

### **Verbena** Tourn.

**officinalis** L. — ¾ mai-juillet AR. Zones des collines et montueuse inférieure; lieux ombragés et décombres. Enneakhoria, Theriso, Khania, Askypfos, Kalogherous, H. Jannis-tis-Sitia. (Raul., Heldr.)

(4) *Polium latifolium incanum* Creticum, C. Bauh., Prod. 108; Pin. 221; Park., Theat. 25; Ray, Hist. 525; Sylloge.

#### *Espèces indéterminées.*

(1) *Clínopodium minus exoticum*, Thymi folio majore inodorum, Pluk., Phyt. 110, fig. 84, fig. 8.

(1) *Sclarea Cretica latifolia* flore vario, Bærh., Lugd. I, 165.

(1) *Chamedrys spinosa* di Candia, Pona, Bald. 21.

*Chamædrydrys spinosa*, C. Bauh., Ray, Hist. 528; Sylloge.

*Chamædrydrys spinosa* Cretica, Park., Theat. 105; Pluk., Phyt. 97.

(1) *Chamædrydrys Cretica latissimo folio*, flore parvo, Tourn., Cor. 14.

(1) *Chamædrydrys Cretica inodora*, *Melissæfolio*, flore parvo albido, Tourn., Cor. 44.

(1) *Polium Creticum*, Wheel., Voy. I, 47, II, 496.

(1) *Polium Creticum maritimum humifusum*. Tourn., Cor. 14

*supina* L. — ① juillet. Zone des collines; étang desséché d'Aradhena avec l'*Heliotropium supinum*. (Heldr.)

**Lippia** L.

*nodiflora* L. (*Verbena*) Rich. — (1) *Verbena nodiflora* L. Sibth., Prodr. I, 401; Fl. Gr. VI, 43, pl. 401. — ♂ juin-août. Zone basse; près humides. Khania, embouchure du Kladiso, Platania. (Sibth., Sieb., Heldr.)

**Vitex** L.

*Agnus-castus* L. — DC., Prodr. XI, 684. — ♀ juin-juillet C. Zone basse; au bord des ruisseaux. Platania et partout. A Platanos (Messara), il forme des arbres de 3 mètres. Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. LXXIV. — ACANTHACEÆ.

**Acanthus** Tourn.

*spinus* L. — (1) Sibth., Prodr. I, 441; Fl. Gr. VII, 40, pl. 644. — ♂ mai-juillet C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; bords des champs et lieux pierreux humides. Khania, Gouvès, etc.; abondant dans les champs et les vignes de la plaine d'Askyphos. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*spinossissimus* Desf. — Rchb., Icon. XX, pl. 4815. — ♂ Zone basse. Khania. (Sieb., Frivaldszky.)

FAM. LXXV. — GLOBULARIÆ.

**Globularia** L.

*Alypum* L. — Willk., Globul. 27. — ♀ mai. Zone basse; taillis. Asomatos, Kalo-Limniones, île Gaudhos. (Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. LXXVI. — PLUMBAGINÆ.

**Plumbago** Tourn.

*Europæa* L. — L., H. Cliff. 53. — ♂ Zone basse. Almyros de Rhethymnon. (Belon, Sieb.)

**Acantholimon** Boiss.

*androsaceum* Jaub. Spach, (*Statice*) Boiss., var.  $\gamma$  *Creticum*. — (1) Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> ser. VII, 73; DC. Prodr. XII, 627. *Statice Echinus*, var.  $\beta$  L.

(1) *Verbena nodiflora* Cretica, julo longiore, Barrel., Icon. 30, pl. 854.

(1) *Acanthus spinosus*, Belon, Ray, Sylloge.

*Acanthus aculeatus*, Bauh., Tourn., Voy. I, 26, 30.

(1) *Tragacantha altera humilior et spinosior*, Alp., Exot. 56; Ray, Hist. 934; Sylloge.

*Echinus Creticus*, Park., Theat. 1002, fig.

*Erinacea Cretica*, Tourn., Inst. 646.

*Limonium Creticum Juniperi folio*, Tourn., Cor. 25.

Sibth., Prodr. I, 213; Fl. Gr. III, 92, pl. 300. *S. androsacca* Jaub. Spach, Illust. I, 164, pl. 89. — ♂ juillet. Zone subalpine nue, de 2,000 à 2,300 mètres. Sommités des montagnes de Sphakia. Psiloriti. (Alpin., Tourn., Olivier, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Statice L.**

**sinuata L.** — ♂ avril-mai. Zone basse; bord de la mer. Kisamos, baie de Soudha, entre Dhramia et Rhethymnon, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Limonium L.** — Sieb., Avis. — ♂ Zone basse. Crète. (Sieb.)

**Græca** Boiss., var. *α Sieberi*. — DC., Prodr. XII, 650. *S. spathulata* Desf., Spreng., Syst. Veg. I, 958. *S. Sieberi* Boiss., Voy. Esp. 530. — ♂ Zone basse. Rhethymnon. (Sieb.)

Var. *β microphylla*. — *S. echioides* Sibth., Prodr. I, 213. *S. rorida* Sibth., Fl. Gr. III, 91, pl. 298. — ♂ juin-juillet. Zone basse; rochers maritimes. Mavromolo de Kisamo-Kasteli, Khania, Souda, Souia. (Sibth., Raul., Heldr.)

Var. *γ hyssopifolia* — *S. hyssopifolia* Girard. — ♂ Zone basse. Kisamos. (Heldr.)

**viminea** Schrad. — *S. cordata* Desf., Sieb., Avis. — ♂ mai-juin. Zone basse; sables maritimes. Mavromolo de Kisamo-Kasteli, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Heldr.)

**echioides L.** — *S. aristata* Sibth., Spreng., Syst. Veg. I, 958. — ① avril-mai. Zone basse; sables maritimes. Kalo-Limniones, Hierapetra, cap Sidhero, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Heldr.)

### **Limoniastrum MOENCH.**

\* **monopetalum L.** (*Statice*) Boiss. — *Statice monopetalata* Sieb., Avis. — ♂ Zone basse; sables maritimes. Crète (Sieber). — Mai (non fleuri). Ghaïdhouronisi. (Heldr.)

## FAM. LXXVII. — PLANTAGINÆÆ.

### **Plantago L.**

**major L.** — Sibth., Prodr. I, 99. — ♂ août R. Zone basse; lieux ombragés, près, fossés des jardins. Khania. (Sibth., Raul., Heldr.)

**Coronopus L.** — DC., Prodr. XIII, 732, var. *ζ simplex*. — ② avril-mai. Zone basse; prairies, rochers maritimes. Khania, Soudha, Loutro. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **lanceolata L.** — DC., Prodr. XIII, 744, var. *α altissima*. — ♂ mars-mai C. Zone basse; pâturages, partout. (Raul., Heldr.)

Πενταφυρον



- \* **victoralis** Poir. — ♀ mai R. Zone subalpine nue, à 2,000 mètres. Sommet du Lazaros de Lassiti. (Heldr.)
- \* **Lagopus** L., var. *cylindrica*. — ① mars-mai C. Zones basse et des collines; champs, prairies, bord de la mer, lieux secs. Khania, Soudha, Malaxa, Meghalo-Kastron, Castel-Selino, Loutro. (Raul., Heldr.)
- albicans** L. — ♀ avril-mai. C. Zone basse; lieux arides maritimes. Meghalo-Kastron, entre Gouvès et Hierapetra (avec une variété vivipare), Ghaïdhouronisi. (Sieb., Heldr.)
- Cretica** L. — (4) L., H. Cliff. 36; Spec. 465; Lamk., Ill. 1, 340; Willd., Spec. 1, 646; Poir., Dict. VI, 379; Pers., Syn. I, 439; Sibth., Prodr. I, 400; Fl. Gr. II, 37, pl. 447; Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 78; Spreng., Syst. Veg. I, 437; Walp., Rep. IV, 487; DC., Prodr. XIII, 706; Barn., Plant. 39. *P. Catananche* Clarke Reise III; Spreng., N. Entd. III, 464. — ① avril-mai. Zones basse et des collines; lieux arides maritimes. Cap Meleka, Malaxa, Loutro. (Belli, Tourn., Olivier, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- Bellardi** All. — Rœm. Sch., Syst. Veg. Mant. III, 78. — ① mars-avril. C. Zone des collines, lieux pierreux. Khania, Rhamni. (Sieb., Heldr.)
- \* **arenaria** W. K. — ① Zone basse; bord de la mer. Platania. (Raul.)
- \* **Psyllium** L. — ① mars-mai. C. Zone basse; champs et chemins. Khania, etc. (Raul., Heldr.)
- Cynops** L. — Sieb., Avis. — ♀ Zone basse. Crète. (Sieb.)

(1) Catananche I. Dioscoridis, Clus., Hist. II, 112.

Holosteum Alp., Exot, 151.

Holosteum Creticum alterum, C. Bauh., Ger., Emac., 424, fig.

Holosteum sive Leontopodium Creticum, C. Bauh., Prodr. 98; Phytop. 512, fig.; Pin, 190.

Leontopodium Alp., Exot. 115; Imper., Istor. 672, 755.

Leontopodium Creticum, Ger., Emac. 424, fig.; Park., Theat. 500, fig. 499;

Ray, Sylloge; Moris, Hist. S. 7, 15, 25; S. 8, 16, 25.

Leontopodium Creticum aliud, Clus., Hist. II, 111; Moris, Hist. S. 7, 15, 26, S. 8, 16, 26.

Leontopodium Candiaë, J. Bauh., Hist. III. 2, 515, fig.

Leontopodium legitimum Imperati, Barrel., Icon. 14, pl. 1225.

Plantago Cretica minima tomentosa, caule adunco, Tourn., Cor. 5; Bœrh., Lugd. II, 101.

Plantago angustifolia minor lanuginosa Cretica vel Syriaca, pediculis et capitulis maturitate ad terram inflexis, Breyn., Prod. II, 90.

## DICOTYLEDONEÆ MONOCHLAMYDÆ.

FAM. LXXVIII. — AMARANTHACEÆ.

**Amaranthus** L.

- \* *syvestris* L. — ① juillet-août. Zone basse; lieux cultivés. Khania. (Heldr. *Αγριον βλεπον.* On mange les feuilles cuites.)
- \* *retroflexus* L. — ① juillet-août. Zone basse; lieux cultivés. Khania. (Heldr.)

FAM. LXXIX. — PHYTOΛACCEÆ.

**Phytolacca** L.

- \* *decandra* L. — ♀ juin. Zones des collines et montueuse boisée inférieure; Roumata, ruines vénitiennes à Enneakhoria. Introduit sans doute autrefois par les Vénitiens. (Raul., Heldr.)

FAM. LXXX. — CHENOPODIACEÆ.

**Beta** TOURN.

- maritima* L. — (1) ② avril. Zone basse; bord de la mer. Rhethymnon. (Tourn., Sieb., Heldr.)

**Chenopodium** L.

- \* *Vulvaria* L. — ① juillet-août. Zone basse; décombres. Khania. (Heldr.)
- \* *murale* L. — ① mars-avril. C. Zone basse; décombres. Khania, etc. (Heldr.)
- \* *album* L. — ① mars-avril. C. Zone basse; décombres et lieux cultivés, partout. (Heldr.)  
*Κλουβιδον.* Les feuilles jeunes de cette espèce et de la précédente sont mangées cuites comme celles de l'épinard.
- \* *ambrosioides* L. — ① juin. Zone des collines; champs. Theriso. (Raul.)

**Atriplex** TOURN.

- \* *hortensis* L. — ① Zone basse; spontané dans les décombres et lieux cultivés. (Heldr.)  
*Χρυσολαχανον,* cultivé pour les usages culinaires.

**Halimus** WALLR.

- fruticosus* L. (*Atriplex Halimus.*) Wallr. — (1) ½ août. Zone basse; haies le long des chemins. Khania, Meghala-Kastron. (Belon, Tourn., Raul., Heldr.)

(1) *Beta sylvestris Cretica maritima, foliis crispis*, Tourn., Cor. 38.(2) *Sandalida Cretensium*, Ang.*Halimus* Belon., Obs. 18. Dalech., Hist. 265.*Halimus* seu *Portulaca marina*, C. Bauh., Pin. 120.*Atriplex latifolia* sive *Halimus fruticosus*, Tourn., Voy. I, 58, 44.

**Obione** GÆRTN.

**portulacoides** L. (*Atriplex*) Moq. — *Atriplex portulacoides* Sieb., Avis. — ½ Crète. (Sieb.)

**Salicornia** TOURN.

**macrostachya** Moric. — *S. fruticosa* Sieb., Avis. — ½ juin-juillet. Zone basse; rochers maritimes, salines. Kisamo-Kasteli, Khania, Touzla de Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)

**herbacea** L. — Sibth., Prodr. I. — ② C. Zone basse; sables maritimes. (Sibth.)

**Sueda** FORSK.

**fruticosa** L. (*Salsola*) Del. — *Salsola fruticosa* Sieb., Avis. — ½ mars-juillet. Zone basse; lieux humides au bord de la mer, salines. Touzla de Soudha, Rhethymnon, etc. (Sieb., Raul., Heldr.)

**maritima** L. (*Chenopodium*.) Moq. — ① mai. Zone basse. Ghaidhouronisi, au devant de Hierapetra. (Heldr.)

**Caroxylon** THUNB.

**glaucum** Moq. — *Salsola glauca* Sieb., Avis. — ① Crète. (Sieb.)

**Salsola** L.

**inermis** Forsk. — DC. Prodr. XIII, 2, 480. — ½ Crète. (Oliv., Herb. DC.)

**Kali** L. — (4) *S. Tragus* Sieb., Avis. — ① juin-juillet. Zone basse; bord de la mer, salines. Kisamo-Kasteli, Khania, Touzla de Soudha. (Alpin., Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LXXXI. — POLYGONEÆ.

**Atraphaxis** L.

**Billardieri** Jaub. et Spach. — DC. Prodr. XIV, 77. — ½ mai-juin. Zone subalpine à 4800<sup>m</sup> d'altitude, disséminé avec le *Cerasus prostrata* Psiloriti. (Heldr.)

**Polygonum** L.

**equisetiforme** Sibth. Var. *β trigynum* Boiss. — (2) Sibth., Prodr. I, 266; Fl. Gr. IV, 56, pl. 364; Spreng., Syst. Veg. II, 258; Meisn., Polyg. 86; DC., Prodr. XIV, 83. — ½ juin. Zone basse; haies, sables maritimes. Platania, Khania. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul.)

(1) *Arundo graminea aculeata*, Alp., Exot. 103.

*Espèce indéterminée* (*Atriplex rosea*?)

*Atriplex Cretica maritima erecta, folio triangulari*, Tourn., Cor. 38.

(2) *Polygonum Creticum fruticosum humifusum, foliis brevioribus*, Tourn., Cor. 39.

- maritimum** L. — Sibth., Prodr. I, 266; Fl. Gr. IV, 55, pl. 364. — ♂ Zone basse; sables maritimes. Soudha, Haghios-Pavlos. (Sibth., Sieb., Raul.)
- \* **aviculare** L. — ♂ juillet-août CC. Zone basse; champs, lieux stériles. (Heldr.)
- serrulatum** Lag. — *P. Persicaria* L. Sibth., Prodr. I, 266. ① août. Zone basse; bord des ruisseaux et des fossés des jardins. Khandia. (Sibth., Heldr.)

### **Rumex** L.

- \* **conglomeratus** Murr. — ♂ juin-juillet. Zone basse; haies, champs, lieux humides, çà et là. Nerokourou, Khandia, etc. (Raul., Heldr.)
- \* **triangularis** DC. — ♂ mai. Zone subalpine nue, de 1700 à 2000<sup>m</sup>. Psiloriti et montagnes de Lassiti. (Heldr.)
- \* **pulcher** L. — ② mai. Zone basse; vignes, prairies. Cercibilia, Khalepa. (Raul.)
- \* **Raulini** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> sér. XII, 400; Walp., Ann. V, 743; DC., Prodr. XIV, 58. — ♂ mai-juin. Zones basse et des collines; rochers, champs. Roumata, Khandia. (Raul.)
- bucephalophorus** L. — (1) Poir., Dict. V, 63. *R. aculeatus* L., Spec. 482; Willd., Spec. II, 261; Poir., Dict. V, 69; Pers., Syn. I, 396; Sibth., Prodr. I, 249; Campd., Rum. 444; Spreng., Syst. Veg. II, 462; Rœm., Sch., Syst. Veg. VII, 4473. — ① mars-mai. C. Zones basse et des collines; champs et bords des chemins et de la mer, partout; Khandia, Khalepa, Ghaidhouronisi. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)
- Var.  $\beta$  *Massiliensis* Steinh., Gren., Fl. Fr. III, 44 (2) *R. Creticus*. Campd. Rum. 449. (Tourn.)
- multifidus** Wallr. — *R. Acetosella* Sieb., Avis. — ♂ A. R. Zones basse et des collines; collines arides. Katholiko au cap Meleka, Meghalo-Kastron. (Sieb., Heldr.)
- \* **tuberosus** L. — ♂ avril. Zone des collines. Karadagh près Meghalo-Kastron. (Heldr.)
- \* **Creticus** Boiss. — Boiss., Diagn. pl. or., 4<sup>re</sup> sér. XII, 402; Walp., Ann. V, 743; DC., Prodr. XIV, 69. — ♂ mai-juin. Zones des collines et montagneuse inférieure. Malaxa, entre Prosnero, Askypnos et Anopolis. (Raul.)

(1) *Acetosa Cretica semine aculeato*, C. Bauh., Prodr. 53, pl. 55; Phytop. 182; Pin. 114; Park., Theat. 744, fig. 745; Ray, Hist. 181; Sylloge; Pluk., Phyt. Mant. 192, 398; Moris., Hist. S. 5, 28, 15; Breyn., Prodr. II, 39; Tourn. Inst. 503; Bœrh., Lugd. II, 86.

*Oxalis minor aculeata* Candiaë, J. Bauh., Hist. II, 991.

(2) *Acetosa minor Cretica utriculato semine*, Tourn., Inst. 505.

**Emex** NECK.

**spinosa** L. (*Rumex*) Neck. — (1) Campd., Rum. 58, pl. I, f. 4. *Rumex spinosus* L., Spec. 481; Willd., Spec. II, 259; Poir., Dict. V, 67; Pers., Syn. I, 395; Sibth., Prodr. I, 247; Fl. Gr. IV, 44, pl. 347. — (I) mars-avril. Zone basse; lieux arides et maritimes. Khania, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

## FAM. LXXXII. — LAURINEÆ.

**Laurus** TOURN.

**nobilis** L. — (2) Sibth., Prodr. I, 268; Fl. Gr. IV, 57, pl. 365. — ½ avril-mai. Zone basse et des collines; haies, jardins. Klado près Khania, etc.; très-abondant à Prosnero, à l'Almyros de Rhethymnon, à Rhoustika et à Spili, à la base du Kedros. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Δαφνη.*

Un de ces arbres, de 500 ans d'âge environ, fait l'ornement du monastère d'Asomatos, au pied du Psiloriti. Le tronc a 1<sup>m</sup> 60 de diamètre, et les rameaux atteignent 10<sup>m</sup> de hauteur et 20<sup>m</sup> de circonférence.

## FAM. LXXXIII. — THYMELEÆ.

**Daphne** L.

**sericea** Vahl. — (3) Vahl, Symb. I, 28; Willd., Spec. II, 423; Desf., Coroll. 45, pl. 9; Arb. 44; Wickst., Daphn. 47, 35; Sibth., Prodr. I, 261; Spreng.,

(1) Beta Cretica Matth., Comm. Ed. Bauh. 571.

Beta Cretica semine aculcato, C. Bauh., Prodr. 97, pl.; Phytop. 191; Pin. 118;

Ray, Hist. 205; Pluk., Phyt. 67; Moris., Hist. S. 5, 31, 7.

Ceta Cretica semine spinoso J. Bauh., Hist. II, 363, fig.

Blitum spinosum Ger., Emac. 571, 1626.

Spinacia Cretica supina, capsula seminis aculeata, Tourn., Inst. 535; Boerb., Lugd. II, 104.

Rumex floribus androgynis, calycibus fructus uncinatis, foliis ovatis, L., H. Cliff. 159.

*Espèce indéterminée (Rumex sanguineus Campd.)*

Lapathum folio acuto rubente, C. Bauh., Pin. 115.

Lapathum rubrum Cretense nominans, C. Bauh., Pin. 115.

(2) Laurus J. Bauh., Hist. I, 109.

(3) Lauro sylvestri Cretica, Alp., Exot. 1, fig.

Laurus-sylvestris Cretica Alpini, Park., Theat. 207, 1677, fig.; Ray, Hist. 1691; Sylloge.

Leandro di Candia fruticoso maggiore fetido, Zan. Ist. 62, 114, pl. 47.

Oleander Creticus fruticosus major foetidus, Zan., Ray, Hist. 1919; Sylloge.

Leandro minore fruttifero di Candia Zan. Ist. 65, 117, pl. 48.

Syst. Veg. II, 237; DC., Prodr. XIV, 535. *D. oleefolia* Lamk., Dict. III. 440. *D. collina* Sm. Veill., N. Duh. I, 32, pl. 11; Pers., Syn. I, 435; Wickst., Daph. 44. — ½ juin. C. Zones montueuses boisées inférieure et supérieure, de 700 à 1400<sup>m</sup>. Askypnos, Anópolis, montagnes de Sphakia, Dhamasta, Apheni-Kavousi. (Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**oleoides** L. Var. *B. jasminea* Meisn. — (1) Schreb., Icon. 43, pl. 7; Willd., Spec. II, 423; Pers., Syn. I, 435; Veill. N. Duh. I, 31; Spreng., Syst. Veg. II, 237; Wickst., Daph. 49, 37; DC., Prodr. XIV, 533. — Var. *puberula* Jaub. Spach, Ill. or. IV, 5, pl. 305. *D. jasminea* Sibth., Prodr. I, 260. *D. alpina* Pallas, Russ. pl. 35; Sibth., Prodr. I, 261. *D. buxifolia* Vahl. Sibth., Prodr. I, 260; Fl. Gr. IV, 49, pl. 357. *D. cretica* Steud., Nom. II, 483. — ½ mai-juin. C. Zone subalpine nue, de 1700 à 2000<sup>m</sup>. Montagnes de Sphakia, Psiloriti, montagnes de Lassiti. (Alpin., Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Chlamydanthus** MEYER.

**hirsutus** L. (*Passerina*) Griseb. — (2) *Passerina hirsuta* Sibth., Prodr. I, 262; Fl. Gr. IV, 52, pl. 360. *Thymelæa hirsuta* Endl. Var.  $\delta$  *angustifolia* DC., Prodr. XIV, 557. — ½ mars. (passé fleur) C. Zone basse; collines pierreuses. Kalatherès, Meghalo-Kastron. (Lob., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Tartonraira** L. (*Daphne*) A. Mey., var. *angustifolia*. — *Daphne argentea* Sibth., Sieb., Avis. — ½ avril-septembre. — Zone basse, rochers au bord de la mer, entre Haghia-Roumeli et Haghios-Pavlos. (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. LXXXIV. — SANTALACEÆ.

### **Thesium** L.

**Græcum** Boiss. et Sprun. — Boiss., Diagn. 1<sup>re</sup> série V, 47; DC., Prodr. XIV, 652. — ¼ avril-juin. C. Zones des collines et montueuse boisée supérieure jusqu'à 1400<sup>m</sup>. Akroteri, Meleka, Omalos de Sphakia. Psiloriti, Apheni-Kavousi. (Raul., Heldr.)

\* **humile** Vahl. — ¼ mai. Zone basse; champs. Hierapetra. (Heldr.)

Oleander minor fragifer foetidus Creticus; eadem in omnibus minor, Zan., Ray, Hist. 1918.

Thymelæa supina lignosior Cretica ingrati odoris major, Pluk., Phyt. 367.

Thymelæa Cretica oleæ folio, subtus villosa, Tourn., Cor. 41.

(1) Chamædaphnoides Cretica Alp., Exot. 44.

Chamædaphnoides sive Laureola Cretica, Park. Theat. 215.

Laureola Cretica humilis, Pluk., Phyt., Mant. 49; Ray, Sylloge.

Thymelæa Cretica olea folio utrinque glabro, Tourn., Cor. 41.

(2) Passerina linariæfolio Lob., Icon. 411.

Passerina Lobclii J. Bauh., Hist. III, 2, 455, fig.

**Osyris** L.

**alba** L. — ½ Zones basse et des collines; dans les taillis. Haghia-Rouméti, Sphakia, Palæokastron de Kisamos, Speleæ, Pedhiadha. (Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. LXXXV. — DATISCEÆ.

**Datisca** L.

**cannabinna** L. — (4) L., Spec. 4469; Lamk., Dict. I, 604; Willd., Spec. IV, 823; Pers., Syn. II, 627; Spreng., Syst. Veg. III, 906; DC., Prodr. XV, 440. — ♂ Juillet. Zone montueuse inf.; torrents dans les gorges ombragées des montagnes de Sphakia. Haghia-Roumeli, Is-tou-Khriston et au-dessus de Samaria. (Belli, Tourn., Heldr.)

FAM. LXXXVI. — ARISTOLOCHIEÆ.

**Aristolochia** Tourn.

**sempervirens** L. — (2) L., Spec. 4363; Willd., Spec. IV, 458; Pers., Syn. II, 527; Sibth., Prodr. II, 222; Fl. Gr. X, 26, pl. 934; Spreng., Syst. Veg. III, 756; DC., Prodr. XV, 489. — *A. altissima* Desf. Pers., Syn. II, 527;

(1) *Lutea* maggiore fruttifera et sterile di Candia, Pona, Bald. 80, fig.

*Lutea maxima* Cretica Honorii Belli, Pona, Bald. 27, fig.; J. Bauh., Hist. III, 466, fig.; Ray. Hist. 1054; Sylloge.

*Luteola cretica*, C. Bauh., Pin. 100.

*Luteola vulgaris* Cretica fœcunda et sterilis, Park., Theat. 602, 603 fig.; Ray, Hist. 1054; Sylloge;

*Luteola cannabinoides* Cretica Munt., Phyt. 750, 40 fig. 2071.

*Reseda affinis* Cretica foliis cannabinis, alterno situ pinnatis, floribus luteis. Pluk., Phyt. 317; Amalth. 182.

*Reseda maxima* Cretica, Cat. Leyde.

*Cannabinna* Cretica florifera etiam fructifera. Tourn. Cor. 52; Bœrh., Lugd. II, 105.

*Cannabis lutea* fertilis et sterilis Contareni, Alp, Exot. 299. 301.

*Cannabis foliis pinnatis* L., H. Cliff, 457.

(2) *Pistolochia altera* sempervirens, Clus., Hist. II, 260.

*Pistolochia Cretica* sempervirens, Park., Theatr. 295, fig. 292; Moris, Hist. S. 12, 17, 16.

*Pistolochia Cretica* C. Bauh., Pin. 307; Ger. Emac. 848 fig.; Ray, Hist. 763; Sylloge.

*Aristolochia Pistolochia altera*, J. Bauh., Hist. III, 2, 565 fig.; Tourn., Inst. 162; Bœrh., Lugd. II, 278; L. H. Cliff. 452.

*Aristolochia Pistolochia dicta* Cretica, smilacisfolio sempervirens, Hort. Leyd. 59; Pluk., Phyt. 50.

*Aristolochia minima* Cretica, Rivin. Monog., pl. 117.

*Aristolochia Cretica scandens altissima*, *Pistolochiæ foliis*, Tourn., Cor. 8.

Poir., Dict. I, Suppl. 458; Spreng., Syst. Veg. III, 754. — ½ avril-juillet. C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; murs et haies, çà et là. Nerokourou, Askyphos, Anatoli, Lithines. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

**Cretica** Desf. — (4) Lamk., Dict. I, 255; Pers., Syn. II, 527; Willd., Spec. IV. 460; Desf., Cor. 42, pl. 7; Sibth., Prodr. II, 222; Spreng., Syst. Veg. III, 754; DC., Prodr. XV, 493. *A. Baetica* L., Spec. 1363 (pars.); Willd., Spec. IV, 457; Pers., Syn. II, 527; Sibth., Prodr. II, 222; Spreng., Syst. Veg. III, 754; — ½ avril. C. Zone des collines; entre les pierres. Gorges au-dessus de Kritsa et entre Kritsa et Prina. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

Στιβιλια του λαγου (bottes de lièvre.)

FAM. LXXXVII. — CYTINEÆ.

**Cytinus** L.

**Hypocistis** L. (*Asarum*). — (2) Sibth., Prodr. II, 224; Fl. Gr. X, 29, pl. 938. — ¾ mars. Zones basse et des collines; parasite sur les racines des *Cistus*, principalement du *C. salvifolius*. Akroteri, cap Meleka. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

FAM. LXXXVIII. — EUPHORBIACEÆ.

**Euphorbia** L.

**Peplis** L. — ① mars-mai. Zone basse; sables maritimes. Kхания. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Chamæsyce** L. var.  $\beta$  *canescens*. — (3) *E. canescens* L. Sieb., Avis. — ① (Belon., Sieb.)

**dendroides** L. — (4) L., Spec. 662; Lamk., Dict. II, 448; Willd., Spec. II, 924; Pers., Syn. II, 42; Sibth., Prodr. I, 330; Fl. Gr. V, 54, pl. 470; Spreng., Syst. Veg. III, 790; DC., Prodr. XV, 2, 409. *E. laeta*. Ait., Sieb., Avis. — ½ mars-avril C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure, jusqu'à 4000<sup>m</sup> d'altitude, entre les rochers. Palæokastro de Kisamos, mo-

(1) *Aristolochia fœmina sive rotunda*, Dalech., Hist. 977.

*Aristolochia Clematitis*, quartum quoddam genus arborescens scandens, Belon, Obs. cap. 17.

*Aristolochia Clematitis serpens*, C. Bauh., Pin. 307; Ray, Sylloge.

*Aristolochia Cretica*, flore maximo, fructu angulato, Tourn., Cor. 8.

(2) *Hypocistis Cretica* flore purpureo, Tourn., Cor. 46.

(3) *Chamæsyce* Belon, Obs. 18.

(4) *Tithymalus arborescens dendroides*, Belon, Obs. 17.

*Tithymalus arborea*, Alp., Exot. 63; Ray, Sylloge.



nastère de Gonia, éparchie d'Apokorona, basses montagnes de Sphakia. (Belon, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Cyhirensis** var. *acutifolia*. Boiss. Diagn. — Var.  $\gamma$  *dehiscens*. Boiss. DC., Prodr. XV, 2, 449. *E. echinocarpa* Sieb., Avis; Spreng., Syst. Veg. III, 797. — ① Zone des collines. Melidhoni. (Sieb.)

\* **oblongata** Griseb. — DC., Prodr. XV, 2, 425. *E. erioclada* Boiss. et Heldr. Diagn. —  $\neq$  juin. Zone des collines; rochers. Roumata. (Raul.)

**Apios** L. — (1) L., Spec. 656; Lamk., Dict. II, 430; Willd., Spec. II, 907; — Sibth., Prod. I, 326; Sieb., Reise, II, 334, pl. 9; Spreng., Syst. Veg. III, 797; DC., Prodr. XV, 2, 426. —  $\neq$  octobre à mars. Zone des collines. Melidhoni, Tripodho, Latsidha. (Belon, Sibth., Sieb.)

**acanthothamnus** Heldr. et Sart. — (2) Boiss., Diagn. 2<sup>e</sup> sér. IV, 86; DC., Prodr. XV, 2, 432. *E. spinosa* L., II. Cliff. 200; Spec. 655; Willd., Spec. II, 908; Pers., Syn. II, 46; Sibth., Fl. Gr. V, 49, pl. 463, *E. pungens* Lamk., Dict. II, 434. —  $\neq$  juin-juillet. C. Zones montagneuses boisées, inférieure et supérieure, de 700 à 1700<sup>m</sup>. Montagnes de Sphakia, entre Prosnero, Askypchos et Anopolis. (Belli, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**pubescens** Desf. —  $\neq$  mai. Zone basse; champs, bords des fossés. Platania, Cercibilia, Hierapetra. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **helioscopia** L. — ① mars-avril. C. Zone basse; champs. Kхания, etc. (Heldr.)

**Aleppica** L. — (3) L., Spec. 657; Lamk., Dict. II, 433; Willd., Spec. II, 943; Pers., Syn. II, 47; Spreng., Syst. Veg. III, 798. — ① Crète. (Alpin.)

\* **exigua** L. — ① mars-avril. C. Zone basse; champs et lieux arides. Akroteri. (Raul., Heldr.)

**falcata** L. — ① mars R. Zone basse; champs. Kхания. (Heldr.)

**Peplus** L. — ① mars-avril. C. Zone basse; lieux cultivés, rochers. Akroteri. (Sieb., Raul., Heldr.)

(1) Apios Belon, Obs. 18; Dalech., Hist. 1595.

Apios; Ischas Dioscoridea, J. Bauh., Hist. III, 2,666 fig.

(2) *Glastivida altera* Belli, Clus.

*Glastivida secunda* di Candia, overo *Tithimalo spinoso* di prima specie, Ponz, Bald. 116 fig.

*Galastivida altera* sive, *Tithymali genus spinosum*, J. Bauh., Hist. I, 2,411.

*Hippophæstum Cæsalpini*, sive *Glastivida secunda Cretica* Ponz, Boccone, Museo, III, pl. 89.

*Tithymalus maritimus spinosus*, C. Bauh., Pin. 291; Park., Theatr. 184, fig. 185; Alp. Exot. 305; Ray, Hist. 866; Sylloge; Pluk., Phyt. 571; Moris, Hist. S. 10,4.

(3) *Tithymalus cyparissias Creticus*, Alp., Exot. 65; Ray, Sylloge.

*segetalis* L. — Sibth., Prod. I, 328; Fl. Gr. V, 52, pl. 467; DC., Prodr. XV, 2, 145. *E. provincialis* Willd. Sieb., Avis, Herb. — ① Zone basse; champs et lieux cultivés, lieux maritimes. Kladiso, Kalyvès. (Sibth., Sieb., Raul.)

*herniariæfolia* Willd. — (1) Poir., Dict. II. Suppl. 642; Pers., Syn. II, 44; DC., Prodr. XV, 2, 155. *E. pumila* Sibth., Prod. I, 324; Fl. Gr. V, 47, pl. 460. — ♂ mai. R. Zone subalpine nue, de 2000 à 2300<sup>m</sup> d'altitude, entre les pierres. Theodhori, Mavri de Sphakia. Sommet du Psiloriti, Khametti de Lassiti. (Tourn., Sibth., Raul., Heldr.)

*Paralios* L. — (2) Sibth., Prodr. I, 328. — ♂ juin. Zone basse, sables maritimes. Khania, Dhia. (Belon, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Characias* L. — (3) DC., Prodr. XV, 2, 172. *E. Cretica* Mill., Dict. I, 28. — ♀ mars-mai. C. Zone basse et des collines; buissons; Khania, Malaxa. (Belon, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

Φλωμος.

*biglandulosa* Desf. — (4) Desf., Coroll. 88, pl. 67; Poir., Dict. II, Suppl. 621; DC., Prodr. XV, 2, 175. *E. rigida* Marsch. Spreng., Syst. Veg. III, 804. — ♂ Crète. (Tourn.)

### **Mercurialis** Tourn.

\* *annua* L. — ① mars-avril. C. Zone basse; décombres, lieux cultivés et chemins. Fréquent en Crète. Ghaïdhouronisi. (Heldr.)

### **Crotophora** Neck.

*tinctoria* L. (*Croton*) A. Juss. Var. *γ genuina* DC., Prodr. XV, 2, 749. *Croton tinctorium* L. Sibth., Prodr. II, 248; Fl. Gr. X, 40, pl. 950. — ① juin-juillet. Zone basse. Avec le précédent, mais plus rare. Aghribiliana, Almyros de Rhethymnon, Hierapetra. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*verbascifolia* Willd. (*Croton*) A. Juss. — *C. tinctoria*. Var. *α verbascifolia* DC., Prodr. XV, 2, 748. *Croton villosus* Sibth., Prod. II, 249; — Fl. Gr. X, 44, pl. 951. — ① juillet. Zone basse; lieux cultivés. Khania. (Sibth., Olivier, Heldr.)

(1) *Tithymalus Creticus supinus Herniariæ folio*, Tourn., Cor. 1; Boerh., Lugd. I, 257.

(2) *Paralios* Belon, Obs. 18.

(3) *Tithymalus myrsinites* Belon, Obs. 18.

*Tithymalus Creticus Characias, angustifolius villosus et incanus*, Tourn., Cor. 1.

(4) *Tithymalus Græcus amygdali folio acutissimo et glauco, caule purpureo*, Tourn., Cor. 1.

### *Espèce indéterminée.*

(1) *Tithymalus Creticus alypifolio*, Zan., Ist. 220, 170.

**Andrachne** L.

\* **telephioides** L. — ½ avril-juillet. Zones des collines et subalpine nue, à 2300<sup>m</sup> d'altitude. Champs stériles et lieux pierreux. Anopolis et Haghion-Pnevma de Sphakia. (Heldr.)

**Ricinus** TOURN.

**communis** L. — (4) Sibth., Prodr. II, 249; Fl. Gr. X, 42, pl. 952. — ½ Zone basse, décombres près des villes, Meghalo-Kastron. (Belon, Sibth., Olivier, Sieb.)

FAM. LXXXIX. — MOREÆ.

**Morus** TOURN.

**alba** L. — *M. Byzantina* Sieb., Avis. — ½ Zones basse et des collines et montueuse inférieure, fréquemment cultivé pour l'élevage des vers à soie jusque dans la plaine de Lassiti, à 900<sup>m</sup>. (Sieb., Raul., Heldr.)

Μορνια. Συκαμιννα, fruit. Συκαμινον.

\* **nigra** L. — ½ Zone basse et des collines; cultivé çà et là. (Heldr.)

**Ficus** TOURN.

**Carica** L. — ½ Zones basse, des collines et montueuse inférieure; cultivé partout, aussi à Askypchos, à 700<sup>m</sup>. (Tourn., Raul., Heldr.)

Συκια.; fruit Συκον.

Var. *Sylvestris* auctorum. — *Caprificus insectifera* Gaspar. — ½ Zone montueuse inférieure; rochers des gorges ombragées, au-dessus d'Haghia-Roumeli et de Samaria. (Tourn., Heldr.)

Αγριοσυκια.

**Sycomorus** L. — (2) ½ originaire d'Égypte. (Dalechamp, Bauhin, Tourn.)

FAM. XC. — CELTIDEÆ.

**Celtis** TOURN.

**australis** L. — (3) Sibth., Prodr. I. 472. — ½ juin. Zone des collines; alentours des habitations. Azohirès. (Belli, Sibth., Raul.)

(1) *Ricinus* Belon, Obs, 18; Dalech., Hist. 1630. (arborescent.)

*Ricinus vulgaris* J. Bauh., Hist. III, 2, 642. fig.

(2) *Sycomorus* Cypria ficus, Dalech., Hist. 340.

*Sycomorus* Dapp., Arch. 467, fig.

*Ficus folio Sycomori, fructum non in caudice gerens; Ficus Cypria*, C. Bauh., Pin. 459.

*Ficus sylvestris* Cretica, folio non diviso, leviter crenato, Tourn., Cor. 45.

(3) *Cacavia Cretensibus, Lotus arbor*, Belli, Clus.

*Lotus fructu cerasi*, C. Bauh., Pin. 447.

## FAM. XCI. — ULMACEÆ.

**Ulmus** L.

**campestris** L. — Sibth., Prodr. I, 474; Rœm. Sch., Syst. Veg. VI, 298. — 3  
Zone basse; haies. (Sibth.)

**Planera** MICHX.

**Abelicea** Rœm., Sch. — (4) Rœm., Sch., Syst. Veg. VI, 304; Spreng., Syst. Veg. III, 493; Walp., Ann. III, 428. *P. Richardi* Ung., Veg. foss. *Quercus Abelicea* Lamk., Dict. I, 725; *Q. Cretensis* Lamk., DC., Prodr. XVI, 2, 408. *Abelicea* Sm. Trans. Linn. IX, 426. *Ulmus? Abelicea* Sibth., Prodr. I, 472. *Celtis Tournefortii* Poir., Dict. Suppl. I, 756; II, 240; III, 688. *Zelkova Cretica* Spach, Phan. XI, 424. — 3 juin-juillet (fruits.) Zone montueuse boisée supérieure, de 1300 à 1500<sup>m</sup>; dans les taillis avec l'*Acer Creticum*. Pentes inférieures des montagnes de Sphakia, au-dessus de la plaine d'Omalos. (Belli, Sibth., Sieb., Heldr.)

*Απελιτζια*. — Arbustes de 3 à 5<sup>m</sup>, à fleurs blanches, s'épanouissant en mars et répandant une odeur agréable, d'après les bergers sphakiotes.

## FAM. XCII. — URTICEÆ.

**Urtica** Tourn.

\* **urens** L. — ① mars. Zone basse; décombres. Khania. (Heldr.)

**membranacea** Poir. — ② mars. Zone basse; champs, lieux arides. Khania. (Sieb., Heldr.)

\* **pilulifera** L. — 3 mars-mai. Zones basse et des collines; fossés et décombres. Khania, Malaxa, Stamati au-dessus de l'Almyros. (Heldr.)

**Parietaria** Tourn.

**diffusa** Mert. et Koch. — 3 mars-avril. C. Zone basse; mars. Khania, Meghalo-Kastron. (Heldr.)

**Cretica** L. — (2) L., Spec. 4492; Willd., Spec. IV, 956; Pers., Syn. II, 555; Sibth., Prod. I, 406; Fl. Gr. II, 44, pl. 454; Spreng., Syst. Veg. III, 944;

*Cerasus alpina Cretica* seu *Idæa*; Alp., Exot (Crète R. 754.)

*Vitis idæa Cretica elatior*, Park., Theat. 1457, fig. 1458.

(Ces quatre dénominations se rapportent peut-être au *Diospyros Lotus*.)

(1) *Apelikea* Clus., Hist. 1, 302.

*Abelicea di Candia*, overo *Sandalo bastardo*, Pona, Bald. 112. fig.

*Pseudosantalum Creticum*, C. Bauh., Pin. 295; Park., Theat. 1606, fig.

*Abelicea sive Santalus adulterina Cretica*, J. Bauh., Hist. 1, 1,490; Ray, Sylloge.

(2) *Parietaria Cretica minor*, capsulis seminum alatis, Tourn., Cor. 38.

Rœm. Sch., Syst. Veg. III, Mant. 340. — ♂ mars. R. Zone basse ; murailles. Khania. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

**Theligonum L.**

**Cynocrambe L.** — (1) Sibth., Prod. II, 237; Fl. Gr. X, 32, pl. 944. — (2) janv.-mars. Zones basse et montueuse inférieure; rochers, décombres ombragés. Khania, Akroteri, entre Prosnero et Askypbos, (Pona, Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. XCIII. — JUGLANDEÆ.

**Juglans L.**

\* **regia L.** — ♀ Zones des collines et montueuse inférieure ; cultivé çà et là, Askypbos, Pyrgos de Messara, etc. (Heldr.)  
Καριδια, fruit Καριδι.

FAM. XCIV. — CUPULIFERÆ.

**Quercus** TOURN.

**sessiliflora Sm.** — *Q. robur L.*, Sieb., Reise II, 89; var. *Sessiliflora lanuginosa DC.*, Prodr. XVI, 2, 40. — ♀ avril R. Zone des collines. Roumata, Neokhorio. Forme un petit bois près du lac de Dhramia; aussi plusieurs grands arbres dans la vallée de Potamiès. (Sieb., Raul., Heldr.)

Δρυς. Nom antique inconnu dans le reste de la Grèce.

Var. *brachyphylla DC.*, Prodr. XVI, 2, 40. *Q. brachyphylla Kotschy.* Eich. 9. Montagnes au-dessus de Rhethymnon (Kotschy 1854).

**macrolepis Kotschy.** — Kotschy, Eich. 16. DC., Prodr. XVI, 2, 45. — *Q. Ægyptops L.*, Lamk., Dict. I, 719. — ♀ juin. Zones basse et des collines. Roumata, Khania, Rhethymnon. (Sieb., Raul.)

βελανη. Les fruits βελανηδια sont employés au tannage et exportés sous le nom de *Vallonée* dans l'Europe occidentale pour le même usage.

**Ilex L.** — (2) Sibth., Prodr. II, 239; Kotschy, Eich. 38; DC., Prodr. XVI, 2, 38. — ♀ mai. Zones des collines et montueuses, de 300 à 4,300 mètres; moins fréquent dans les forêts que le *Q. calliprinos*. Roumata, montagnes de Sphakia, entre Askypbos et Anopolis, entre Melidhoni et Dhamasta, montagnes de Lassiti. (Belon., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

Ασιλακας. Feuilles de formes très-variables.

(1) Cinocrambe legitima di Dioscoride, Pona, Bald. 48, 123, fig.

(2) Chêne-vert, chêne acillacas, Belon, Obs. 16.

Aria sive Acilaca Bellonii, J. Bauh., Hist. I, 2, 99.

Ilex, Dalech., Hist. 20, fig.

Ilex major non aculeata, Park., Theat. 159 t, fig. 1595.

Ilex arborea J. Bauh., Hist. I, 2, 95, fig.

**coccifera** L. — (1) var. *α. vera* DC., Prodr. XVI, 2, 52. *Q. coccigera* Sieb., Reise II, 90. — ½ Zones des collines et montueuse inférieure. Rhethymnon, entre Prosero, Askypnos et Anopolis, entre Melidhoni et Dhamasta; sommet du Karadagh, etc. — Arbustes peu élevés (Belon., Sieb., Raul., Heldr.)

**calliprinos** Webb. — (2) Var *γ inops* DC., Prodr. XVI, 2, 54. *Q. Cretica* Boiss., Raul., Herb. — ½ avril-mai. Zones des collines, montueuses boisées inférieure et supérieure, de 300 à 1,300 mètres. Epanokhorio, Roumata, Kephala; trois variétés forment la zone des forêts, associées au *Quercus Ilex* et au *Pinus Laricio* dans les montagnes de Sphakia, entre Prosero et Askypnos, et à l'*Acer Creticum* au Psiloriti. (Belon., Raul., Heldr.)  
Var. *λ arcuata* DC., Prodr. XVI, 2, 54. (Heldr.)

Πρινοσ

### **Castanea** Tourn.

**vulgaris** L. (*Fagus Castanea*) Lamk. — DC., Prodr. XVI, 2, 144. — ½ juin. Zone montueuse boisée inférieure, de 500 à 800 mètres; forme une forêt d'environ un demi-mille géographique carré sur le sol talqueux, très-abondant en sources, d'Ennéakhoria. Se trouve aussi par arbres isolés en Selino, à Phloria, etc. (Olivier, Sieb., Raul., Heldr.)

*Καστανια* : le fruit *Καστανιον* est vendu en grande quantité à Kisamos et Khandia, d'où il est exporté en Grèce, à Smyrne et autres ports de l'Orient.

### FAM. XCV. — PLATANÆ.

#### **Platanus** L.

**orientalis** L. — (3) L., H. Cliff. 447; Spec. 1417; Willd., Spec. IV, 473; Poir., Dict. V, 437; var. *β insularis* DC., Prodr. XVI, 2, 159. — ½ avril C. Zones basse, des collines et montueuse boisée inférieure; bords des sources et des ruisseaux dans les gorges des montagnes. Platania; Haghia-Erini, Haghia-Roumeli, Haghios-Dheka, etc. (Belon, Tourn., Olivier, Sieb., Raul., Heldr.)

Πλατανος

(1) Chêne-vert à coccus, Belon; Obs. 17.

*Ilex aquifolia* (Kermès) Dalech., Hist. 27, fig.

*Ilex aculeata cocciglandifera*, C. Bauh., Pin. 425; Tourn., Voy. I, 49, 57.

*Ilex aquifolia* sive *coccigera*, Park., Theat. 1394, fig. 1595.

*Ilex coccigera* Gazoprinos, J. Bauh., Hist. I, 2, 106.

(2) Eleprini, Phyllicæ, Alaterni, Belon, Obs. 16, Clus.

*Philica* sive *Alaternus glandifera* Belli, J. Bauh., Hist. I, 102.

*Phyllica elatior*, C. Bauh., Pin. 476.

*Spina Bourgi* et *Alaternus*, J. Bauh., Hist. I, 542, fig.

(3) *Platanus* Belon, Obs. 2; Dalech., Hist. 95.

*Platanus orientalis vera*, Ray, Hist. 1706.

**Salix** L.

*fragilis* L. — Sieb., Reise II, 90. — ♪ Dans les fossés (Sieb.)

\* *Babylonica* L. — ♪ Zone des collines; lieux humides. Kharaka, au pied du Kophinos. (Raul.)

**Populus** TOURN.

\* *alba* L. — ♪ Zones des collines et montueuse inférieure. Solitaire au mont Kophinos, près Kæpetaniana. (Heldr.)

Λευκη

*nigra* L. — (1) ♪ R. Zone montueuse inférieure. Ruisseau près de Zaprès. (Dalech., Heldr.)

\* *fastigiata* L. — ♪ Zone des collines. Quelques-uns à Kharaka. (Raul.)

## DICOTYLEDONEÆ GYMNOSPERMÆ

**Ephedra** L.

*campylopoda* C. A. Meyer. — (2) Endlich., Conif. 259; Carr., Conif. 555; Court., Conif. 156. *E. fragilis* Willd., Spec. IV, 860; Pers., Syn. II, 633; Sieb., Flora I, 273; Reise, II, 94; Spreng., Syst. Veg. III, 66; DC., Prodr. XVI, 2, 355. *E. altissima* Sieb., Avis. — ♪ juin. Zone basse. Akroteri. (Tourn., Sieb., Raul.)

**Pinus** L.

*Pinea* L. — Rehb., Icon. XI, 528, pl. 4435; Endlich., Conif. 482; Carr., Conif. 403; DC., Prodr. XVI, 2, 384; var. *Cretica* Loud., Court., Conif. 94. —

(1) *Populus nigra* Dalech., Hist. 86.

*Espèce indéterminée.*

Schlitro Belon, Obs. 18.

*Alnus rotundifolia glutinosa viridis*, C. Bauh., Pin. 428.

(Cette plante est probablement un *Inula*.)

(2) *Equisetum montanum Creticum*, Alp., Exot. 140; Park., Theatr. 1205, fig. 1202; Ray, Sylloge; Pluk., Amalth. 74.

*Equisetum polygonoides montanum Creticum*, Moris., Hist. III, 621.

*Polygonum africanum*, Pluk., Phyt. 505.

*Ephedra Cretica tenuioribus et rarioribus flagellis*, Tourn., Cor. 53; Duh. Arb. 220.

— ½ Zones basse et des collines. Arbres isolés et très-probablement plantés (Endlicher le croyait spontané). Enneakhoria, Philoria, Khandia, Rethymnon, Arkadi. (Sieb., Raul., Heldr.)

Κουκουναρια. Ses feuilles sont beaucoup plus déliées que celles du type.

**Halepensis** Lamk. — ½ mai. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; taillis au bord de la mer et sur les pentes adjacentes : entre Askyphos et Anopolis, Aradhena; 2 arbres à Ghaidhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

Πενκε.

\* **Laricio** Poir. — Endlich., Conif. 178; Var. *γ nigricans* DC., Prodr. XVI, 2, 387. — ½ Zone montueuse supérieure, de 1000 à 1500<sup>m</sup>, formant des bois tantôt seul et tantôt mêlé de *Quercus*, *Acer* et *Cupressus*. Montagnes de Sphakia, de Lassiti et de l'Aphendi-Kavousi; rare au Psiloriti. (Heldr.)

Πενκε.

### **Cupressus** Tourn.

**sempervirens** L. — L., Spec. 1422. *C. pyramidalis* Mill., Dict. d'Agric. II. — ½ Zone basse et des collines. Fréquemment cultivé autour des villes, des villages et des monastères. (Raul., Heldr.)

Κυπαρισσιον. C'est l'arbre spécial des cimetières musulmans. Il manque complètement dans ceux des chrétiens et des juifs.

**horizontalis** Mill. — (1) Mill. Dict. d'Agric. II; Rehb., Icon. XI, 534, pl. 1141; Endlich., Conif. 56; Carr. Conif. 115. *E. sempervirens* L. Var. *β horizontalis* Lamk., Dict. II, 242; Willd., Spec. IV, 511; Pers., Syn. II, 580; Sibth., Prodr. II, 248; Spach, Phan. XI, 326; DC., Prodr. XVI, 2, 468. — ½ C. Zone montueuse boisée, de 700 à 1500<sup>m</sup>, forme la région boisée des montagnes de Sphakia où il est véritablement spontané.

Κυπαρισσιον. Des arbres d'une ancienneté et d'une hauteur remarquable forment un petit bois célèbre parmi les Crétois, autour de l'antique chapelle de Haghios-Nikolaos, dans la gorge ombragée, au-dessus de Samaria, à 650<sup>m</sup> d'altitude. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Juniperus** L.

\* **macrocarpa** Sibth. Var. *arborea*. — (2) DC., Prodr. XVI, 2, 176. *J. drupacea*, id. — ½ Zone basse. Rencontré seulement deux pieds en Crète, à Haghia-Roumeli et à Hierapetra, mais très-abondant et formant des bois dans les îles de Gaudhos et Ghaidhouronisi, situées au devant de ces localités. (Raul., Heldr.)

Κεντρος. Arbres de 3 à 5 mètres. Baies presque de la grosseur d'une

(1) Cyprez Belon, Obs. 16; Conif. 12, 29. — *Cupressus* Dalech., Hist. 58, fig.

*Cupressus sativa* et *sylvestris*, Ger., Emac. 1, 367, fig.; L., H. Cliff. 449.

(2) *Sabina baccifera*, Ger., Emac. 1, 377, fig. 1376.



cerise, charnues, rouges, comestibles, d'une saveur douce et agréable quoique résineuse.

**Oxycedrus** L. — (1) DC, Prodr. XVI, 2, 477. *J. rufescens* Link., Carr., Conif. 15.  
— ½ juin-juillet. Zone subalpine nue. Volakia, Psiloriti. (Tourn., Olivier, Sieb., Raul.)

*Αρχευθος.*

**Phœnicea** L. — DC., Prodr. XVI, 2, 486. *J. Lycia* Sibth., Prodr., II, 36 f.  
— ½ juin C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure. Hierapetra, etc., Ghaudos. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Αγριοκνυπαρισσιον*

---

## MONOCOTYLEDONEÆ APERISPERMÆ

FAM. XCIX. — LEMNACEÆ.

### **Lemna** L.

\* **minor** L. — (I) Zone montueuse boisée inférieure; eaux stagnantes des prés marécageux. (Heldr.)

FAM. C. — NAIADÆÆ.

### **Posidonia** KOEN.

\* **Oceanica** L. (*Zostera*) Del. — ♀ Zone basse. Archipel, Khania. (Heldr.)

### **Zostera** L.

\* **marina** L. — ♀ Zone basse. Archipel et mer de Lybie (Held.)

FAM. CI. — JUNCAGINEÆ.

### **Triglochin** L.

\* **Barrelieri** Lois. — ♀ mars. Zone basse; marais des salines. Touzla de Soudha (Heldr.)

FAM. CII. — POTAMÆÆ.

### **Potamogeton** L.

**natans** L. — Sibth., Prodr. I, 408. — ♀ juillet CC. Zone basse; eaux stagnantes. Embouchure du Kladiso. (Sibth., Raul., Heldr.)

\* **pectinatus** L. — ♀ juin C. Zone basse; eaux stagnantes. Embouchure du Kladiso, Kalyvès. (Raul.)

### **Ruppia** L.

\* **maritima** L. — ♀ mai C. Zone basse; eaux stagnantes. Hierapetra. (Heldr.)

---

(1) Juniperus Cretica, ligno odoratissimo, Tourn., Cor. 41; Voy. I, 56, 66; Duh., Arb 322.

*Espèce indiquée par erreur :*

Taxus Dalech., Hist. 76. Rare au Mont Ida.

## FAM. CIII. — ALISMACEÆ.

**Alisma** L.

- \* **Plantago** L. — ♀ mars-avril C. Zone basse; fossés. Khania, Nerokourou, etc. (Raul., Heldr.)

## FAM. CIV. — ORCHIDÆÆ.

**Orchis** L.

- \* **fragrans** Poll. — ♀ avril. Zones basse et des collines; lieux pierreux, sous les cistes, prairies ordinaires et maritimes. Akroteri, Nerokourou, Soudha, Souia, au-dessus de Dhamasta, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Raul., Heldr.)
- longibracteata** Biv. — Spreng., Syst. Veg. III, 685. *O. Robertiana* Lois., Sieb., Avis. *Aceras longibracteata* Rchb., Icon. XIV, 3, pl. 379. — ♀ avril. Zones basse et des collines; taillis et bois de genévriers; Malaxa, entre Takodopora et Rhamni, au-dessus d'Anopolis, Perivolia. (Sieb., Raul., Heldr.)
- rubra** Jacq. — *O. papilionacea* L., Sieb., Avis; Rchb., Icon. XIV, 45, pl. 362. — ♀ mars-avril. Zones basse et des collines; lieux pierreux. Akroteri, cap Meleka, Malaxa, Strombolo près Dhamasta. (Sieb., Frivaldszky, Raul., Heldr.)
- coriophora**. — Sieb., Avis. — ♀ Crète. (Sieber.)
- Tenoreana** Guss. — Heldr., Herb. *O. acuminata* Desf., Sieb., Avis; Herb.; Spreng., Syst. Veg. III, 687. *O. tridentata* Scop., var. *lactea* Rchb., Icon. XIV, 24, pl. 370. — ♀ mars. Zone basse; pâturages des oliviers. Près Haghia-Triadha, Rhethymnon. (Sieb., Frivaldszky, Heldr.)
- \* **undulatifolia** Biv. — Heldr., Herb. *O. longicruris* Lamk. Rchb., Icon. XIV, 33, pl. 375. — ♀ mars-avril C. Zones basse et des collines; lieux pierreux. Platania, Akroteri, Malaxa, Takodopora, Rhamni, Dhamasta, Kheronisos, etc. (Frivaldszky, Raul., Heldr.)
- \* **saccata** Ten. — ♀ avril RR. Zone des collines; sous les cistes. Entre Rhamni et Nerokhori. (Heldr.)
- pauciflora** Ten. — *O. provincialis* Balb., Sieb., Avis.; Rchb., Icon. XIV, 44, pl. 387. — ♀ avril R. Zones des collines, montagneuses boisées, et subalpine nue, de 500 à 1,800 mètres; lieux pierreux. Cap. Meleka, Malaxa, Volakia de Sphakia, au-dessus d'Askyphos; entre H. Joannes-o-Kaïmenos et Rhoustica; Aphenidi-Kavousi. (Sieb., Raul., Heldr.)
- Brancifortii** Biv. — Heldr., Herb. *O. Nicodemi* Ten., Sieb., Herb. *O. quadri-punctata* Ten., Rchb., Icon. XIV, 45, pl. 508. — ♀ mars-mai C. Zones des collines et montagneuse inférieure; lieux pierreux. Cap Meleka, Malaxa, au-dessus d'Askyphos, Strombolo. (Sieb., Raul., Heldr.)

Var.  $\beta$  *quadripunctata* Ten. — Avril. Zone subalpine nue, à 4,500 mètres; sommet de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

Var.  $\gamma$  *albiflora*. — Avril RR. Zone montueuse boisée supérieure, à 4,300 mètres. Au-dessus d'Askyphos. (Heldr.)

\* *laxiflora* Lamk. — Rchb., Icon. XIV, 49, pl. 393. —  $\gamma$  mars. Zone basse; prés marécageux maritimes. Kalyvès. (Heldr.)

Espèce indéterminée

*O. Lindakeri* Sieb., Flora, IX, 243. — Avril. Lieux montueux et pierreux. Rhodhopou.

**Anacamptis** Rich.

*pyramidalis* L. (*Orchis*) Rich. — *Aceras pyramidalis* Rchb., Icon. XIV, pl. 364. —  $\gamma$  mars-juin C. Zones basse et des collines, dans les cistes bien exposés au soleil. Pelekano, Spelæa, Akroteri, cap Meleka. (Sieb., Frivaldszky, Raul., Heldr.)

Var.  $\beta$  *albiflora*. — Avril. Khersonisos. (Heldr.)

**Aceras** R. Br.

\* *Anthropophora* L. (*Ophrys*) R. Br. —  $\gamma$  avril-mai R. Zone montueuse boisée supérieure; bois de pins. Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

**Ophrys** L.

\* *fusca* Link. — Rchb., Icon. XIV, 73, pl. 444. —  $\gamma$  mars-avril C. Zone des collines; prairies. Akroteri, Malaxa, Apokorona. (Heldr.)

\* *lutea* Cav. — Rchb., Icon. XIV, 75, pl. 446. —  $\gamma$  mars CC. Zones basse et des collines; prairies. Khania, etc. (Heldr.)

*tenthredinifera* Willd. — (1) Sieb., Avis. *O. episcopalis* Poir., Dict. Suppl. IV, 470; Spreng., Syst. Veg. III, 702. —  $\gamma$  mars. Zone basse; lieux exposés au soleil dans les cistes. Akroteri de Khania, Haghia-Triadha. (Tourn., Heldr.)

\* *aranifera* Huds. — Rchb., Icon. XIV, 88, pl. 449. —  $\gamma$  mars-avril R. Zones basse et des collines; à l'ombre sous les oliviers. Platania, Akroteri, entre H. Joannes-o-Kaïmenos et Rhoustica. (Heldr.)

\* *atrata* Lindl. —  $\gamma$  mars RR. Zone basse; sous les oliviers. Platania et Akroteri. (Heldr.)

*ferrum-equinum* Desf. — *O. tabanifera* Willd., Sieb., Avis; Spreng., Syst. Veg. III, 702. —  $\gamma$  mars-avril RR. Zone montueuse boisée inférieure; entre les pierres. Au-dessus d'Anopolis. Sommet du Mont Malaxa. (Sieb., Raul., Heldr.)

---

(1) *Orchis Cretica maxima*, flore Pallii *Episcopalis* forma, Tourn., Journ. Phys. LXV, 249; Voy. I, 52, 57 pl; Cor. 50.

**bombyliflora** Link. — Rchb., Icon. XIV, 25, pl. 466. — ♂ mars C. Zones basse et des collines; pâturages humides maritimes, etc. Touzla de Soudha, cap Meleka. (Sieb., Frivaldszky, Heldr.)

**picta** Lindl. — *O. Scolopax*, var. *picta* Rchb., Icon. XIV, 99, pl. 458. — ♂ mars-avril C. Zone basse, collines en pâturages et chemins. Cap Meleka, Khania, Meghalo-Kastron, etc. (Sieb., Heldr.)

### **Serapias** L.

**Lingua** L. — Rchb., Icon. XIV, pl. 439. — ♂ mars-mai. Zones basse et des collines; sous les oliviers, rochers. Khania, cap Meleka, Malaxa, etc. (Sieb., Frivaldszky, Raul., Heldr.)

Variété à labelle jaune très-pâle, près Dhamasta et Rhoukaka.

\* **longipetala** Ten. — *S. pseudo cordigera* Moris, Rchb., Icon. XIV, 444. — ♂ avril R. Zones basse et des collines; lieux arides et chemins. Entre Dhramia et Rhethymnon, bases du Karadagh. (Heldr.)

\* **cordigera** L. — Rchb., Icon. XIV, 440. — ♂ mai. Zone basse. Meghalo-Kastron. (Heldr.)

### **Listera** R. Br.

\* **ovata** L. (*Ophrys*) R. Br. — ♂ juin RR. Zone montueuse boisée inférieure; à l'ombre des châtaigneraies, au-dessus d'Ennéakhoria. (Heldr.)

### **Cephalanthera** RICH.

\* **cucullata** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or., 4<sup>re</sup> sér. XIII, 42; Rchb., Icon, XIV, 437, pl. 472, fig. 2. — ♂ mai C. Zone montueuse boisée supérieure, de 1200 à 1400 m, forêts et bois de pins. Psiloriti et au-dessus de Malès, fleurs blanc-livide. (Heldr.)

### **Spiranthes** RICH.

**autumnalis** L. (*Ophrys spiralis*) Rich. — Rchb., Icon. XIV, pl. 474. — ♂ Crète. (Frivaldszky.)

### **Limodorum** TOURN.

**abortivum** L. (*Orchis*) Sw. — (1) ♂ avril-mai C. Zones des collines et montueuse boisée supérieure, bois de pins, de 1200 à 1400 m. Akroteri, au-dessus de Malès, dans les montagnes de Lassiti, Aphendi-Kavousi. (Tourn., Sieb., Heldr.)

FAM. CV. — IRIDÉÆ.

### **Iris** L.

**Germanica** L. — Sibth., Prodr. I, 26; Sieb., Avis. — ♂ mai. Zone basse; champs. (Sibth., Sieb.)

(1) *Limodorum Creticum* flore magno lineis purpureis striato, Tourn., Cor. 51; Buxb. Cent. III, 1, pl. 1.

\* *lutescens* Lamk. — ♀ mars-avril. Zone basse, peut-être non spontané.  
Cimetières musulmans de la forteresse de Khania et de Meghalo-Kastron.  
(Heldr.)

*Pseudo-acorus* L. — *I. Monnieri* Spreng., Syst. Veg. I, 460; Rœm., Schult.,  
Syst. Veg. Mant. I, 307. — ♀ mars. Zone basse; lieux marécageux. Stylo  
et Kalyves, Neokhorio. (Sieb., Heldr.)

*stylosa* Poir. var. *angustifolia* Boiss., Heldr. — (4) Boiss., Diagn. pl. or., 4<sup>re</sup>  
sér. XIII, 45; Walp., Ann. VI, 56. — ♀ avril-mai. Zone subalpine nue,  
de 1500 à 2000 m.; entre les pierres. Lazaros de Lassiti, sommet de  
l'Aphendi-Kavousi. (Tourn., Heldr.)

*Sisyrinchium* L. — ♀ mars C. Zone basse; chemins. Khania. (Sieb.,  
Heldr.)

*humilis* M. Bieb. — Rœm. Schult. Syst. Veg. Mant. I, 345. — ♀ Crète. (Sieber.)

*tuberosa* L. — ♀ avril. Zones des collines et montueuse boisée supérieure,  
à 1500 m., cap Meleka, Niato au-dessus d'Askypfos. (Sieb., Heldr.)

### **Gladiolus** L. (2).

*segetum* Gawl. — *G. communis* L. Sieb., Avis. — ♀ mars-mai C. Zones basse  
et montueuse inférieure; champs. Khania, Akroteri, Malaxa, etc.; plaine  
de Lassiti, à 4000 m. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Trichonema** KER.

*Bulbocodium* L. (*Ixia*) Ker. var. *floribus albidis*. — *Ixia Bulbocodium* Sieb.,  
Avis. — ♀ avril. Zone basse et montueuse supérieure, à 1500 m.; près  
marécageux, pâturages secs. Livadhi près Platania. Niato au-dessus  
d'Askypfos. (Sieb., Heldr.)

\* *Linariesii* Parl. (*Romulea*) Godr. — *Ixia Bulbocodium*. Sibth., Fl. Gr. —  
♀ Zone des collines. (Monacchini.)

Facilement distingué du précédent par le périgone plus petit pourpre, le  
tube de même couleur et les étamines plus longues que le pistil.

\* *Columnæ* Seb. Maur. (*Romulea*) Rehb. — ♀ mars. Zone basse, lieux arides.  
Akroteri. (Heldr.)

### **Crocus** L.

\* *Mæsiacus* Ker. — (*aureus* Sibth.) — ♀ fév. C. Zone basse. Akroteri. (Mo-  
nacchini.)

*Sieberi* Gay. — (4) Gay, Bull. Fer. XXV, 220. C. *Sieberianus*, Bot. Reg. 1843.

(1) *Sisyrinchium Creticum montanum*, augustissimo folio, Tourn., Cor. 25.

(2) *Gladiolus* ou *Xiphium* Belon, Obs. 18. (*Espèce cultivée?*)

*C. vernus* Sibth., Prodr. 1, 24; Sieb., Reise. I, 404, 472. *C. nivalis* Bor. Chaub. var. *Versicolor*. — 2 mai. Zone subalpine nue; pâturages près des neiges. Theodhori de Sphakia, Anoïa, Psiloriti et Lázaros de Lassiti, Magola, Malès, Apendi-Stavro. (Tourn., Sieb., Heldr.)

\* *laevigatus* Bor. Chaub. — 2 octobre. Zone des collines Malaxa, mont Vrisinas. (Raul.)

\* *sativus* L. — 2 mai. Zone basse; sous les oliviers. Khania. (Raul.)

## FAM. CVI. — AMARYLLIDÆ.

**Paneratium** L.

*maritimum* L. — 2 automne C. Zone basse; sables maritimes. Rhethymnon, Meghalo-Kastron. (Sieb., Heldr.)

**Narcissus** L.

\* *Tazetta* L. — 2 mars. Zone basse; près marécageux. Plaine de Livadhi, près Platania. (Heldr.)

*serotinus* L. — Gay, Ann. S. Nat., 4<sup>e</sup> ser. IX, 93. — 2 septembre. Zones basse et des collines; rochers, prairies. Khania, Gherani, Arkadhi. (Olivier, Raul.)

## Espèce indéterminée

*N. aphyllus* Sieb., Reise I, 472. — Septembre. Zone des collines. Phré, Tripodho.

**Sternbergia** W. Kit.

*lutea* L. (*Amaryllis*) Gawl. — *Amaryllis lutea* L., Sieb., Avis. — 2 septembre. Zone des collines. Phré, Khoridhaki. (Sieb., Raul.)

## FAM. CVIII — AGAVEACEÆ.

**Agave** L.

*Americana* L. — 2 juillet-août C. Zones basse et des collines; haies de la région maritime. Grabousa, Roumata, Khania, Stylo, Kambous, Amnato, Anoïa, Meghalo-Kastron, Hierapetra. Semblerait vraiment spontané. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. CVIII. — DIOSCOREÆ.

**Tamnus** TOURN.

*communis* L. — Sibth., Prodr. II, 258. — 2 juin C. Zone des collines; bois. Malaxa. (Sibth., Raul.)

---

(1) *Crocus Orientalis vernus* flore violaceo, externe spadiceo rubente, Tourn., Voy. I, 150; Cor 25.

**Cretica** L. — (1) L., Spec. 1458; Willd., Spec. IV, 772; Pers., Syn. II, 612; Poir., Dict. VII, 566; Sibth., Prodr. II, 258; Fl. Gr. X, 48, pl. 958; Sieb., Isis, 1823, 457; Spreng., Syst. Veg. III, 905; Kunth, Enum. V, 455. *T. communis*, var. *Cretica* Rehb., Icon. X, 439, 971. — ♀ avril-mai. Zones des collines et montagne inférieure. Haies, gorges ombragées, çà et là. Sphakia, Kritsa. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

## FAM. CIX. — LILIACEÆ.

**Tulipa** Tourn. (2).

**saxatilis** Sieb., Herb. — Spreng., Syst. Veg. II, 63; Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 385; Rehb., Icon., pl. 396; Kunth, Enum. IV, 226. — ♀ Zone des collines. cap Meleka. (Sieb.)

**Cretica** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>r</sup> Sér. XIII, 49; Walp., Ann. XIII, 402. — ♀ mars-mai C. Zones des collines et subalpine nue, de 1500 à 2000m, Psiloriti, montagnes de Lassiti, Apheni-Kavousi; probablement dans les montagnes de Sphakia. Rare au monastère de Hagios-Joannes du cap Meleka. (Heldr.) — Espèce figurée pl. 18.

**Gagea** SALISB.

**pygmæa** Willd. (*Ornithogalum*) Presl. var. *β major uniflora* — Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 1705; Kunth, Enum. IV, 240. — ♀ lieux ombragés et boisés (Sieb.)

**Billardieri** Kunth — Kunth, Enum. IV, 242 — ♀ avril. Zone montagneuse supérieure, à 1500m; pâturages. Niato au-dessus d'Askyphos. (Monacchini, Heldr.)

**Lloydia** SALISB.

**Græca** L. (*Anthericum*) Salisb. — Kunth, Enum. IV, 245. *Anthericum Græcum* Sibth., Prodr. I, 234; Fl. Gr. IV, 30, pl. 336; Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 479 — ♀ mars-mai CC, Zones basse, des collines, et montagneuses, jusqu'à 1300m; lieux secs. Partout; Soudha, Askyphos et Anopolis (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

## Espèce indéterminée

*Anthericum fistulosum* Sieb., Reise. I, 472 — Septembre. Phré.

**Aloe** Tourn.

**humilis** L. ♀ — Sieb. avis — Zone basse, Crète (Sieb.)

(1) *Tamnus Cretica trifido folio*, Tourn., Cor. 5.

## Variétés de jardins. ?

(2) *Tulipa bombycina flore rubro*, Robin, Jardin 5, 8.

*Tulipa bombycina Cretica*, C. Baub., Tourn., Inst. 576; Ray, Hist. 1150.

*Tulipa Candice, folio lucido polyclonos*, H. P. Tourn., Inst. 576.

*Barbadensis* Mill. — *A. vulgaris* Lamk. Sieb., Avis. — 5 Zone basse; fentes des rochers, subspontané. Monastère de Gonia (Sieb., Raul.)

### **Fritillaria L.**

\* *Messanensis* Rafin. — 4 avril R. Zone boisée inférieure; bois de pins au-dessus d'Anopolis. (Heldr.)

### **Muscari Tourn.**

\* *comosum* L. (*Hyacinthus*) Mill. — 4 mars. Zones basse et des collines; champs. Platania, Khania, Akroteri, Malaxa. (Heldr.)

\* *maritimum* Desf. — 4 avril C. Zones basse et montueuse boisée supérieure; sables maritimes à Franco-Castello, Ghaïdhouronisi; entre les pierres, dans les bois de pins de l'Aphendi-Kavousi. (Heldr.)

*racemosum* L. (*Hyacinthus*) Mill. — Rœm. Sch., Syst. Veg. VII, 592. *Hyacinthus racemosus* L. Sibth., Prodr. I, 238. — Montagnes de Sphakia. (Sibth.)

### **Scilla L.**

*maritima* L. — (4) 4 automne CC. Zones basse et des collines; bords de la mer et aussi sur les collines pierreuses éloignées de la mer. Almyros, Ghaïdhouronisi, jusque dans la plaine de Lassiti, à 900 mètres d'altitude. Belon, Raul., Heldr.)

*autumnalis* L. — Sieb., Reise, I, 472. — 4 Septembre. Zone des collines et montueuse inférieure. Phré, plaine de Lassiti. (Sieb., Raul.)

*hyacinthoides* L. — Kunth, Enum. IV, 346. — 4 Crète. (Olivier.)

### **Chionodoxa Boiss.**

\* *Cretica* Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. Pl. Or. 4<sup>re</sup> ser. XIII, 24; Walp., Ann. VI, 444; Jaub. Spach, Ill. Or. V, 46, pl. 443. — 4 avril C. Zone montueuse boisée supérieure, de 4,300 à 4,700 mètres, sous le *Berberis Cretica*. Au-dessus d'Askyphos. (Heldr.)

*nana* Boiss. Heldr. — (2) Boiss., Diag. Pl. Or. 4<sup>re</sup> ser. XIII, 24; Walp., Ann. VI, 444. *Scilla bifolia* L., Sibth., Prodr. I, 232. *Puschkinia scilloides* M. B., Sieb., Reise, II, 349, pl. 7. *Hyacinthus nanus* Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 584; Kunth, Enum. IV, 304. — 4 mai. Zone subalpine nue, de 2,000 à 2,300 mètres, avec le *Crocus Sieberi*. Theodori de Sphakia, Psiloriti. Montagnes de Lassiti. (Tourn., Sibth., Sieb., Heldr.)

### **Ornithogalum L.**

*nutans* L. — (3) Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 506. — 4 mars. Zone basse; champs. Khania. (Belli, Heldr.)

(1) Squille, Scille, Belon, Obs. 18.

(2) *Hyacinthus Creticus bifolius*, flore sursum spectante, Tourn., Cor. 25.

(3) *Phalangium Belli*.

*Ornithogalum exoticum magniflore*, minore innato, C. Bauh., Pin. 70.



**Narbonense** L. — (1) Kunth, Enum. IV, 355. *O. Pyrenaicum* L., Sibth., Prodr. I, 234; Spreng., Syst. Veg. II, 29; Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 547; Kunth, Enum. IV, 355. — ♀ avril. Zones des collines et montueuse; lieux montagneux. Akroteri, Malaxa, Franco-Castello. (Bauhin, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

\* **umbellatum** L. — ♀ mars. Zone basse; prairies. Akroteri. (Heldr.)

### **Allium** L.

**sativum**. L. — ♀ cultivé fréquemment (Heldr.)

Σχορδον.

**Ophioscorodon** Link. — (2) Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 4000; Kunth, Enum. IV, 381. — ♀ Crète (Belli.)

**Porum** L. ② cultivé. (Heldr.)

Πρασον.

\* **descendens** L. — ♀ avril-mai. Zone basse; taillis exposés au soleil. Gouvès, Potamiès. (Heldr.)

\* **rubro-vittatum**. Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 4<sup>re</sup> série XIII, 29; Walp., Ann. VI, 122. — ♀ juin. Zone basse et des collines; rochers exposés au soleil. Lazarete de Khania, Kordhaliotikon-Pharanghi.

**Cepa** L. — (3) ♀ Cultivé fréquemment (Belli, Heldr.)

Κρομμυδιον.

**roseum**. L. — Sibth., Prodr. I, 223; Fl. Gr. IV, 43. p. 344; Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 4095. — ♀ avril-mai C. Zone des collines; collines sèches., entre Zakro et Lamnone. (Sibth., Heldr.)

\* **Neapolitanum**. Cyr. — *A. lacteum*. Sibth. — ♀ mars. Zone basse; haies, vignes. Khania. (Raul., Heldr.)

Αγριοκρομμυδον.

**Græcum** d'Urv. — *A. subhirsutum* L. Sibth., Prodr. I, 223; Fl. Gr. IV, 43, pl. 313.: Var. β Kunth, Enum. IV, 444. *A. Sieberianum*. Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 4099. — ♀ avril-mai C. Zone des collines; champs. Cap Meleka, Komitadhès. (Sibth., Sieb., Heldr.)

(1) *Ornithogalum Creticum et pannonicum alboflore*, J. Bauh., Hist. II, 629 fig.; Ray, Sylloge.

*Ornithogalum spicatum flore viridi-lactescente*, C. Bauh., Tourn., Inst 579.

(2) *Allium Creticum sive Serpentinum*, Cam.

*Allium Creticum Serpentinum scorodoprasum*, Clus.

*Allium sativum alterum : sive Allioprasum caulis summo circumvoluto*, C. Bauh., Pin. 75.

Allii genus, *Ophioscorodon*, J. Bauh., Hist. II, 559, fig.

(3) *Cepa*, Clus., Hist. 304.

- \* **trifoliatum**. Cyr. Guss. — *A. subhirsutum*. L. Kunth, Enum. IV, 440. —  
 ♀ avril-mai Zones basse et montueuse boisée inférieure; champ aride  
 près de la mer, avec le *Specularia pentagonia*, au-dessous de Komita-  
 dhès; rochers, Malaxa, entre Askyphos et Anopolis. (Raul., Heldr.)
- circinnatum**. Sieb. — Sieb., Reise, II, 346, pl. 6.; Spreng., Syst. Veg. II,  
 40; Roem. Schult., Syst. Veg. VII, 4406; Kunth, Enum. IV, 442. — ♀  
 février-mars. Zone des collines. Cap Meleka, Perivolitza. (Sieb.)
- nigrum**. L. — Roem. Schult., Syst. Veg. VII, 4444. — ♀ avril. Zones basse  
 et des collines; champs. Khania, Malaxa, Melidhoni (Sieb., Raul., Heldr.)

Espèce indéterminée.

*A. cruentatum*. Sieb., Reise, I, 472. — Septembre. Phré.

### **Asphodelus** L.

- microcarpus** Salzm. Viv. — Gay, Ann. Sc. nat. 4<sup>re</sup> sér. VII, 424. *A. ramosus*  
 L. Sieb., Avis. — ♀ mars-avril CC. Zones des collines et montueuse boi-  
 sée inférieure; lieux montueux, partout; associé à l'espèce suivante. Ma-  
 laxa, Askyphos, Khania. (Sieb., Heldr.)
- fistulosus** L. — (1) L., Spec. 444; Willd., Spec. II, 433; Pers., Syn. I, 367;  
 Kunth, Enum. IV, 557. — ♀ mars-avril C. Zones basse, et montueuse  
 boisée inférieure, sables maritimes. Loutro, Hierapetra, etc.; plaine d'As-  
 kyphos, entre les pierres. (Gérard, Sieb., Heldr.)
- \* **luteus** L. — ♀ avril-mai C. Zones des collines et montueuses jusqu'à 4600<sup>m</sup>;  
 lieux stériles, montagnes. Malaxa, Rhamni, entre Prosnero, Askyphos et  
 Anopolis, montagnes de Sphakia; associé aux deux espèces précédentes.  
 (Raul., Heldr.)
- Creticus** Lamk. — (2) Lamk., Dict. I, 300; Willd., Spec. II, 433; Pers., Syn.  
 I, 367; Sibth., Prodr. I, 233; Spreng., Syst. Veg. II, 83; Roem. Schult.,  
 Syst. Veg. VII, 485. *Asphodeline Cretica* Vis. Kunth, Enum. IV, 562;  
 Spach, Phan. XII, 369. — ♀ mai-juin C. Zones montueuses jusqu'à  
 4500<sup>m</sup>. Omalos, Anatoli. (Belli, Tourn., Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

## MONOCOTYLEDONEÆ PERISPERMÆ (3)

FAM. CX. — ASPARAGINEÆ.

### **Smilax** L.

- aspera** L. — Sibth., Prodr. II, 259; Fl. Gr. X, 49, pl. 959; Kunth, Enum. V,  
 214. — ♀ mars (en fruits) C. Zones basse, des collines et montueuse infé-

(1) *Phalangium Cretæ*, Ger., Emac. 48.

(2) *Asphodelus luteus minor Cretensis radice lutea*, J. Bauh., Hist. II, 633 fig.

*Asphodelus Creticus*, *luteus*, *serotinus*, *patulus*, *folio aspero*, Tourn., Cor. 25.

(3) Ce titre doit être reporté avant la famille cv. IRIDÆÆ.

ricure; haies et buissons. Perivolia, Kephala. (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)  
*Αβρονες*. Les turions sont mangés cuits.

\* *mauritanica* Poir. — ½ juin. Zones des collines et montueuse inférieure;  
 prairies, bois. Roumata, entre Prosero et Askyphos. (Raul.)

### **Asparagus L.**

*officinalis* L. var. *β maritimus*. — (1) 2 Crète. (Parkinson.)

*acutifolius* L. — (2) Sieb., Reise. I, 433. — ½ juillet. Anoïa. (Belon., Tourn.,  
 Sieb.)

*aphyllus* L. — (3) L., Spec. 450, var. B.; Willd., Spec. II, 454; Sibth., Prodr.  
 I, 235; Fl. Gr. IV, 32, pl. 338; Rœm., Schult., Syst. Veg. VII, 327; Kunth,  
 Enum. V, 66. *A. horridus β* Lamk., Dict. I, 296. — ½ mai C. Zones basse  
 et des collines. Ortounes, Aghria (Messara.) Ile Dhia. (Belon., Tourn.,  
 Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

*Σπαραγγια*. Les turions ainsi nommés donnent, cuits, un aliment très-  
 salubre.

*horridus* L. — (4) Kunth, Enum. V, 67. — Crète. (Belli, Tourn.)

*albus* L. — (5) ½ Crète. (Belli.)

M. de Heldreich n'a recueilli, comme moi, que l'*Asparagus aphyllus*;  
 mais il pense qu'il doit exister en Crète d'autres espèces qui lui ont  
 entièrement échappé.

### **Ruscus L.**

*aculeatus* L. — (6) ½ juin. Zone des collines; dans les bois. Spelæa, Roumata.  
 (Dalech., Raul.)

(1) *Asparagus marinus crassirefolio*, Bauh., Park., Theatr., 454, fig.

(2) *Asperge sauvage*, Corruda, Belon, Obs. 18.

*Asparagus petræus*, Ger., Emac. 1111, fig. 1110.

*Asparagus sylvestris foliis acutis*, Park., Theatr. 454, fig.

*Asparagus Creticus fruticosus crassioribus et brevioribus aculeis, parvo fructu*,  
 Tourn., Cor. 21.

(3) *Asperge sauvage*, Polytricha, Belon, Obs. 18.

*Asparagi Theophrasti nomine, cui spina pro folio*, Belli.

*Asparagus aculeatus spinis horridus*, C. Bauh., Pin. 490.

*Asparagus spinosus, sive Corruda spinis horrida*, Park., Theatr. 455, fig.

*Corruda J. Bauh.*, Hist. III, 2, 726. fig.

*Asparagus Creticus fruticosus crassioribus et brevioribus aculeis, magno fructu*,  
 Tourn., Voy. I, 229, 273, pl.; Cor. 21.

(4) *Echinopoda di Candia Belli*; Pona, Bald., 118, fig.

*Asparago aculeato affinis triplici semper spina*, C. Bauh., Pin. 490.

*Asparagus Creticus fruticosus longioribus et tenuioribus aculeis*, Tourn., Cor 21.

(5) *Corduba tertia* Clus., Hist. 178, fig. 179.

(6) *Laurus Alexandrina vera*, Dalech., Hist. 208.

## FAM. CXI. — COLCHICÆÆ.

**Colchicum** Tourn.

**pusillum** Sieb. — Sieb., Reise, II, 482; Flora IX, 248; Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 4520; Kunth, Enum. IV, 444. —  $\varphi$  octobre. Zone des collines; lieux secs, entre les rochers. Cap Meleka, Malaxa, Tripodho. (Sieb., Raul.)

**Bivonæ** Guss. — Rœm. Schult., Syst. Veg. VII, 4508; Kunth, Enum. IV, 439. *C. variegatum* Sibth., Sieb., Reise, II, 482; Spreng., Syst. Veg. II, 442. —  $\varphi$  sept. Zones des collines; basses montagnes de Sphakia, Tripodho, Viano. (Sieb., Raul.)

## FAM. CXII. — JUNCEÆÆ.

**Juncus** L.

**maritimus** Lamk. — Sibth., Prodr. I, 240. —  $\varphi$  mai. Zone basse; lieux maritimes. Soudha. (Sibth., Sieb., Raul.)

**acutus** L. —  $\varphi$  mai-juin C. Zones basse et des collines; bords de la mer, lieux humides. Soudha, Kritsa, Ghaidhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **multiflorus** Desf. —  $\varphi$  mai. Zone basse; lieux maritimes. Soudha. (Raul.)

\* **lamprocarpus** Ehrh. —  $\varphi$  mai. Zone basse; prairies. Cercibilia. (Raul.)

**bufonius** L. — ① mai. Zone basse; prairies. Cercibilia. (Sieb., Raul.)

**Luzula** DC.

\* **Græca** Bor. Chaub. (*Juncus*) Kunth. — *Juncus campestris* L. Sibth., Prodr. I, 242. —  $\varphi$  avril-mai. Zone montueuse supérieure, de 1,200 à 1,500 mètres; bois. Au-dessus d'Askypfos, Psiloriti. (Heldr.)

## FAM. CXIII. — PALMÆÆ.

**Phoenix** L.

**dactylifera** L. — (1)  $\varphi$  Zones basse et des collines, jusqu'à 450 mètres; pieds isolés dans les villes, à Khania et surtout à Meghalo-Kastron; on en rencontre aussi çà et là dans les campagnes, à Nerokourou, Khoridhaki, Ampelousa, Haghious-Dheka, Kharaka, H. Gheorghios-Epanosiphes, Kastel-Pedhiadha, Hierapetra, Piliolimata, Iskhia, Toplou, etc. Forme, près de l'Almyros de Meghalo-Kastron, des broussailles avec quelques grands individus. Forme, au nombre de plus de 500 grands individus, un bois

(1) Palma arbor, Belon, Dalech., Hist. 562.

Palma major spinosa, C. Bauh., Pin. 506.

Palma vulgaris, Park., Theatr. 1545, fig. 1546.

Palma Cretica spinosa altera, J. Bauh., Hist. I, 1, 570.

Palma humilis, Ray, Hist. 1569.

sur le bord de la mer, au lieu dit Is-to-Vaï, près du cap Sidhero; mais ils ne portent pas de fruits. (Belon, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

*Baiov.* A Meghalo-Kastron, les fruits mûrissent, mais restent petits.

FAM. CXIV. — AROIDEÆ.

**Dracunculus** TOURN.

**polyphyllus** L. (*Arum Dracunculus*) Blum. — (1) *Arum Dracunculus* L., Sieb., Avis. — ♀ avril-mai C. Zones basse et des collines; ruisseaux et taillis. Akroteri, etc. (Belon, Sieb., Raul., Heldr.)

Des individus gigantesques, de 2<sup>m</sup> de haut, dont la spathe avait 1<sup>m</sup>, furent rencontrés par M. de Heldreich, au monastère de Toplou.

**Colocasia** RAV.

**antiquorum** L. (*Arum Colocasia*) Schott. — (2) Kunth, Enum. III, 37. *Arum Colocasia* L., H. Cliff. 435; Spec. 4368; Willd., Spec. IV, 484; Pers., Syn. II, 574; Sibth., Prodr. II, 245. — ♀ mars, avril, septembre. Rhetymnon, Arkadhi. (Belon, Tourn., Sibth., Sieb.)—N'existe plus en Crète.

**Arum** L.

**italicum** Mill. — ♀ mai. Zone basse; prés. Khalepa. (Sieb., Raul.)

\* **Creticum** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. 4<sup>re</sup> ser., XIII, 9; Walp., Ann. V, 868. — ♀ avril C. Zones des collines, montueuses inférieure et supérieure, et subalpine, de 200 à 4,700 mètres, entre les pierres. Gorges d'Haghios-Joannes-o-Kaïmenos, Melabès, Niato au-dessus d'Askyphos, Strombolo, sommet de l'Aphendi Kavousl. (Raul., Heldr.)—Espèce figurée pl. 17.

**Arisarum** TOURN.

**vulgare** L. (*Arum Arisarum*) Targ. — *Arum Arisarum* L., Sieb., Avis. — ♀ octobre-mars. Zone basse; lieux ombragés. Khania, près du Kladiso, Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul., Heldr.)

FAM. CXV. — TYPHACEÆ.

**Typha** L.

**angustata** Bor. et Chaub. — ♀ juin. Zone basse; embouchures des ruisseaux. Kisamo-Kasteli, Platania. (Raul., Heldr.)

(1) *Dracunculus* à feuille de lierre, Belon, Obs. 18.

(2) *Colocasia* Belon, Clus., Hist. 75; J. Bauh., Hist. II, 790, fig.

*Colocasse* de Crète, Alpin. Exot. 244.

*Arum maximum* *Ægyptiacum* quod vulgo *Colocasia*, Tourn., Voy. 1, 37, 45.

**Carex L.**

- divisa** Huds. — *C. Bertoloni* Sieb., Avis. — ♂ avril-mai. Zone basse; lieux humides des salines. Aloudha près Spinalonga, île Dhia. (Sieb., Heldr.)
- incurva** Willd. — Sibth., Prodr. II, 227. — ♂ Montagnes. (Sibth.)
- \* **vulpina** L. — ♂ mai. Zone basse; prés. Nerokourou. (Raul.)
- \* **muricata** L., var. — ♂ juin. Zone subalpine nue. Volakia de Sphakia. (Raul.)
- divulsa** Good. — ♂ avril-mai. Zone des collines; lieux cultivés, sous les oliviers. Pyrgos de Messara, Haghios-Jannis-tis-Sitias. (Sieb., Heldr.)
- \* **remota** L. — ♂ juin. Zone des collines; prairies. Enneakhoria. (Raul.)
- \* **extensa** Good. — ♂ mai. Zone basse; prairies maritimes. Soudha. (Raul.)
- distans** L. — *C. fulva* Sieb., Avis. — ♂ mars-avril. Zones basse, des collines et montueuses; prairies. Roumata, Kladiso, Mourniès, gorges de Malaxa, Rhamni, Aphendi-Kavousi. Très-variable suivant les localités. (Sieb., Raul., Heldr.)
- Var. *rigidifolia*. En touffes denses, à feuilles roides presque piquantes. Ruisseaux et sources aux limites supérieures de la zone montueuse boisée, de 4,300 à 4,700 mètres. Psiloriti, montagnes de Lassiti. (Heldr.)
- \* **glauca** Scop. — ♂ mai. Zones basse et des collines; prés, bord de la mer. Khalepa, Nerokourou, Malaxa. (Raul.)

**Schoenus L.**

- nigricans** L. — *Chaetospora nigricans* Kunth, Enum. II, 323. — ♂ mars. Zones basse et des collines; marécages. Haghia-Erini, Touzla de Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)
- mucronatus** L. — Sibth., Prodr. I, 28; Fl. Gr. I, 30, pl. 43. — ♂ mars-mai C. Zone basse; sables maritimes. Khania. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Eleocharis R. Br.**

- \* **palustris** L. (*Scirpus*) R. Br. — ♂ mars-mai. Zone basse; prairies, marécages maritimes. Nerokourou, Touzla de Soudha. (Raul., Heldr.)

**Scirpus L.**

- lacustris** L. — Sibth., Prodr. I, 33. — ♂. Bords des ruisseaux. (Sibth.)
- littoralis** Schrad. — Sieb., Avis. *S. fimbriatus* Delil. Rœm. Schult., Syst. Veg. II, Mant. 75. — Zone basse. Meghalo-Kastron. (Sieb.)
- \* **maritimus** L. — ♂ mai. Zone basse; prairies. Nerokourou. (Raul.)
- Savii** Seb. et Maur. — *Scirpus setaceus* Sieb., Herb. *Isolepis pygmaea* Kunth., Enum. II, 494. — ① mai-juin C. Zones basse et des collines; prés

humides, lieux inondés et bords des sources dans les châtaigneraies. Enneakhoria, Phloria, Haghia-Erini, Soudha, Castel-Selino, au-dessus de Loukia sur le mont Kophinos R. (Sieb., Raul., Heldr.)

- \* **Holoschœnus** L., var. *Australis* Koch. — ♀ juil. Zones basse et des collines; près marécageux et mares. Enneakhoria, Roumata, Soudha. (Raul., Heldr.)  
 Var. *Romanus* L. — Mai C. Zone basse; bord de la mer. Nerokourou, etc. (Raul., Heldr.)

### **Cyperus** L.

- flavescens** L. — Sieb., Avis. — ♀ Crète. (Sieb.)  
**mucronatus** Rottb. — Sieb., Avis; Kunth, Enum. II, 17. *C. junciformis* Desf. Sieb., Herb. — ♀ Zone basse. Hierapetra. (Sieb.)  
**fuscus** L., var.  $\gamma$ . — Rœm. Schult., Syst. Veg. II, Mant. 110; Kunth, Enum. II, 37. *C. virescens* Sieb., Avis. *C. viridis* Sieb., Spreng., Syst. Veg. I, 216. — ① Zone basse. Khania (Sieb.)  
**rotundus** Mill. — (1) Kunth, Enum. II, 58. *C. comosus* Sibth. Spreng., Syst. Veg. I, 231; Sieb., Avis. *C. longus* Rœm. Sch., Syst. Veg. II, Mant. 119. — ♀ Zone basse. Meghalo-Kastron. (Sieb.)  
**badius** Desf. — *C. longus* L., Sieb., Avis; Kunth, Enum. II, 60. — ♀ juin. Zones basse et des collines; près marécageux. Ta-Livadhia près d'Enneakhoria, Roumata, Kladiso, Nerokourou, Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)  
**esculentus** L. — Kunth, Enum. II, 61. *C. pallescens* Desf. Spreng., Syst. Veg. I, 222; Sieb., Herb. *C. Sieberianus* Link, Hort. I, 313. — ♀ Zone basse. Khania. (Sieb.)

## FAM. CXVII. — GRAMINEÆ.

### **Lygeum** L.

- Spartum** L. — ♀ avril-mai C. Zone basse; lieux pierreux et sables maritimes. Entre Lithines et Pilialimata, cap Sidero. (Sieb., Heldr.)

### **Zea** L.

- \* **Mays** L. — ① Zone des collines; cultivé rarement. Babali-Khan. (Heldr.)  
 Αραβοσιτιον, Καλαμποκι.

- (1) *Cyperus rotundus orientalis major*, Bauh. Pluk., Phyt. 127.  
*Cyperus Syriaca et Cretica rotundior*, Ray, Hist. 1292; J. Bauh., Hist. II, 502.  
*Cyperus rotundus odoratus Creticus*, Cam. Park. Ray, Sylloge.

*Espèce indéterminée.*

- (1) *Cyperus minor Creticus*, Ger., Emac.  
*Cyperus rotundus Orientalis minor*, Ray, Hist. 1700.

**Coix L.**

**Lachryma L.** — (1) ①. D'après Ray, cette plante de l'Inde aurait été autrefois commune en Crète.

**Crypsis Ait.**

\* **schœnoïdes L.** (*Phleum*) Lamk. — ① juillet C. Zones basse et des collines; lieux humides et récemment inondés; fossés à l'embouchure du Kladiso, Aradhena. (Heldr.)

**aculeata L.** (*Anthoxanthum*) Ait. — Sieb., Avis. — ① Crète. (Sieb.)

**Alopecurus L.**

**Creticus Trin.** — Trin. Spreng., N. Entd. II, 45 pl.; Trin., Gram. I, 440; Icon. IV, pl. 44; Spreng., Syst. Veg. I, 240; Rœm. Schult., Syst. Veg. Mant. I, 552; Rchb., Icon. Gram. 49, pl. 4474; Kunth, Enum. I, 24; Steud., Gram. 448. *A. agrestis* Sieb., Herb. — ♀ mai C. Zone montueuse supérieure; eaux stagnantes, Omalos, à 4,000 mètres. (Sieb., Heldr.)

**Phleum L.**

\* **felinum Sm.** — ① avril-mai C. Zone basse; lieux raboteux. Khalepa, Akroteri. (Raul., Heldr.)

\* **asperum Jacq.** — ① mai R. Zone basse; lieux stériles. Khania. (Monachini, Heldr.)

\* **tenuè Schrad.** — ① mai. Zone basse; vignes, champs, prairies. Cercibilia, Khalepa, Akroteri. (Raul.)

**Phalaris L.**

\* **nodosa L.** — ♀ avril-mai. Zone basse; lieux humides et herbeux. Cercibilia, Khania. (Raul., Heldr.)

\* **minor Retz.** — ① mai. Zone basse; vignes. Khalepa. (Raul.)

\* **paradoxa L.** — ① avril. Zone basse; champs. Meghalo-Kastron, etc. (Heldr.)

**Holcus L.**

\* **lanatus L.** — ♀ juin. Zone montueuse boisée inférieure; prés. Enneakhoria. (Heldr.)

**Anthoxanthum L.**

\* **odoratum L.** — ♀ mars-juin C. Zones basse, des collines et montueuse inférieure; prés. Enneakhoria, Sevronas, Roumata; Nerokourou, entre Askyphos et Anopolis, Haghios-Pavlos. (Raul., Heldr.)

\* **gracile Biv.** — ① avril R. Zone des collines; taillis montueux. Mont Arkoudha au-dessus d'Alikampos. (Heldr.)

(1) *Lachryma Jobi*, *Sesamum annuum*, *Zanon*. Ray, Sylloge.



**Milium** L.

- \* **scabrum** Merl. — ♀ mai. Zone montueuse boisée supérieure; bois ombragés au-dessus de Malès. (Heldr.)

**Panicum** L.

- repens** L. — Sibth., Prodr. I, 41; Fl. Gr. I, 45, pl. 64. *P. coloratum* Jacq. Sieb., Herb.; Rœm. Schult., Syst. Veg. Mant. II, 232. — ♀ juillet-août C. Zone basse; lieux humides. Embouchure du Kladiso. (Sieb., Raul., Heldr.)
- luitans** Retz. — Sieb., Flora X, 639. *P. numidicum* Sieb., Herb. — ♀ Crète. (Sieb.)

**Digitaria** Scop.

- \* **sanguinalis** L. (*Panicum*) Scop. — ① août. Zone basse; lieux cultivés. Mourniès. (Heldr.)

**Echinochloa** Beauv.

- \* **Crus-Galli** L. (*Panicum*) Beauv. — ① août R. Zone basse; lieux humides. Haghia près Khania. (Monachini, Heldr.)

**Setaria** Beauv.

- \* **verticillata** L. (*Panicum*) Beauv. — ① juillet-août. Zone basse; lieux cultivés. Khania. (Heldr.)

**Cenchrus** L.

- frutescens** L. Alp. — Sieb., Avis; Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 257. — ♀. Cette espèce, très-douteuse, serait des stolons de trois brasses de l'*Arundo Donax*, d'après Sieb., Bot. Zeit. 1822, 44; Rœm. Schult., Syst. Veg. Mant. II, 257. — Zone basse; sables maritimes. (Alpin., Tourn., Sieb.)

**Piptatherum** Beauv.

- multiflorum** Cav. (*Milium*) Beauv. — Kunth, Enum. I, 477. *P. frutescens* Link., Enum. I, 72. *Agrostis miliacea* L., Sieb., Reis., II, 36. *Milium arundinaceum* Sibth., Sieb., Avis. *M. frutescens* Sieb. *Urachne frutescens* Link., Hort. I, 93. *U. parviflora*, var.  $\beta$  *vegetior* Trin., Gram. I, 473. — ♀ avril-juin C. Zone des collines; haies et buissons, prairies. Nerokourou, Khania (Sieb., Raul., Heldr.)

- cœrulescens** Schousb. (*Milium*) Beauv. — *Milium cœrulescens* Desf., Sieb., Avis. *Urachne cœrulescens* Trin., Gram. I, 474. — ♀ mai. Zone des collines; rochers. Cap Meleka, Malaxa. (Sieb., Raul.)

**Stipa** L.

- Sibthorpii** Boiss. Reut. — *S. juncea* Sibth., Prodr. I, 65; Fl. Gr. I, 68, pl. 85;

---

(1) *Arundo graminea aculeata*, Alp. Exot. 104, 105, Tourn., Voy. I, 84, 100.  
*Arundo augustifolia repens aculeata* Tourn., Cor. 39.

Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 332; Kunth, Enum. I, 479. — ② Crète. (Sibth., Sieb.)

**tortilis** Desf. — Sieb., Avis.; Trin., Gram. I, 485; Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 332; *S. paleacea* Vahl., Sibth., Prodr. I, 65; Fl. Gr. I, 69, pl. 86; Sieb., Avis. — ① avril-juin. Zone basse; collines arides chaudes et murailles. Cap Meleka, Stylo, Prosnero, Sphakia, Is-to-Vai (cap Sidhero). (Sibth., Sieb., Raul., Heldr.)

**Aristella** L. — Trin., Gram. I, 482. — ♀ juin-juillet C. Zones des collines et montueuse inférieure; cap Meleka, basses pentes des montagnes de Sphakia et du Psiloriti, Mirabello. (Sieb., Raul., Heldr.)

**parviflora** Desf. — Kunth, Enum. I, 484; Trin., Gram. I, 484. — ♀ Crète (Sieb. ?)

### **Vilfa** BEAUV.

**pungens** Schreb. (*Agrostis*) Beauv. — Trin., Gram. I, 455, pl. *Agrostis pungens* Sieb., Avis. — ♀ Crète. (Sieb.)

### **Agrostis** L.

\* **verticillata** Vill. — ♀ juillet-août C. Zones basse et des collines; prairies, fossés humides. Roumata, Khania, Akroteri. (Raul., Heldr.)

### **Gastridium** BEAUV.

\* **tendigerum** L. (*Milium*) Gaud. — ① avril-mai C. Zone basse; lieux arides. (Raul., Heldr.)

\* **muticum** Spreng. — ① mai. Zone basse; prairies. Nerokourou. (Raul.)

### **Polypogon** DESF.

**Monspeliense** L. (*Atopocurus*) Desf. — Trin., Gram. I, 469. — ① avril-mai C. Zone basse; lieux humides; sur le littoral. Khania. (Sieb., Heldr.)

**maritimum** Willd. — Trin., Gram. I, 470. — ① mai-juin. Zones basse et montueuse supérieure; près, sables maritimes. Cercibilia, Nerokourou, Soudha, Piliolimata; mares desséchées d'Omalos. (Sieb. ? Raul., Heldr.)

### **Ammophila** HOST.

\* **arenaria** L. (*Arundo*) Link. — ♀ avril-mai. Zone basse; sables maritimes. Lazarete de Khania, Khalepa, entre Meghalo-Kastron et Gouvès. (Raul., Heldr.)

### **Arundo** L.

**Donax** L. — ♀ juin. Zone basse; lieux humides. Subspontané et cultivé. Khania, Mirabello, etc. (Sieb., Heldr.)

Καλαμος.

**Echinaria** DESF.

- \* *capitata* L. (*Cenchrus*) Desf. — ① mai. Zone des collines; rochers. Malaxa. (Raul.)

**Cynodon** PERS.

- Dactylon* L. (*Panicum*) Pers. — Var.  $\beta$  Roem. Schult., Syst. Veg. Mant. II, 248. *Panicum Dactylon* Sieb., Avis. *Chloris Cynodon* Trin., Gram. I, 229. —  $\approx$  juillet-août C. Zone basse; chemins et bord de la mer. Kхания, Khalepa, Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Aira** L.

- \* *Cupaniana* Guss. — ① avril-mai. Zone basse; collines sèches. Franco-Castello, Hierapetra. (Heldr.)
- capillaris* Host. — *Aira caryophyllea* Sieb., Avis. — ① avril-mai. Zones basse et montueuse boisée supérieure, à 4,500 mètres; champs, bord de la mer. Akroteri, Soudha; bois de pins de l'Aphendi-Kavousi, (Sieb., Raul., Heldr.)

**Antinoria** PARL.

- \* *insularis* Parl. — Juin-juillet CC. Zone montueuse supérieure, à 4,000 m; mares desséchées d'Omalos, avec le *Polygogon maritimum*. (Heldr.)

**Lagurus** L.

- ovatus* L. — Trin., Gram. I, 228. — ① avril-mai C. Zone basse; lieux arides maritimes. Partout; Akroteri, Soudha, Ghaïdhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Avena** L.

- \* *sativa* L. — ① Fréquemment cultivé. (Heldr.)  
Ταί, Βρομι
- \* *sterilis* L. — ① avril. Zones basse et des collines; dans les moissons. (Heldr.)
- \* *hirsuta* Roth. — ① avril-mai C. Zones basse et des collines; champs, lieux arides, murs, prairies, bord de la mer. Akroteri, Nerokourou, Soudha, Malaxa. (Raul., Heldr.)

**Gaudinia** BEAUV.

- \* *fragilis* L. (*Avena*) Beauv. — ① mai. Zone basse; prés ordinaires et maritimes. Nerokourou, Soudha. (Raul.)

**Poa** L.

- littoralis* Gouan. — *Poa pungens* Sieb., Reise, I, 436. *Dactylis repens* Sieb., Avis; Roem. Schult., Syst. Veg. Mant. II, 350. *D. maritima* Sieb., Avis. —  $\approx$  juillet. Anoïa. (Sieb.)

- Genisia* All. — Sieb., Reise, I, 436. —  $\approx$  juillet. Anoïa. (Sieb.)

- \* **bulbosa** L. — ♂ mars-juin C. Toutes les zones, jusqu'à 2,000 mètres; dans les pâturages. Khandia, entre Askypchos et Anopolis, Volakia, etc. (Heldr.)  
Var.  $\beta$  *vivipara*. — Mai. Zone supérieure. Psiloriti. (Raul.)

**Eragrostis** BEAUV.

- megastachya** L. (*Briza Eragrostis*) Link. — *Poa megastachya* Sieb., Avis. — (I) août. Zone basse; lieux cultivés. Mourniès. (Sieb., Heldr.)

**Briza** L.

- \* **maxima** L. — (I) avril-mai. Zones basse et des collines; lieux exposés au soleil. Nerokourou, Akroteri, Malaxa. (Raul., Heldr.)  
\* **minor** L. — (I) mai-juin. Zones basse et des collines; champs, lieux humides et herbeux, près marécageux. Enneakhoria, Khandia, Nerokourou, Avdhou. (Raul., Heldr.)

**Melica** L.

- \* **ciliata** L. — ♂ mai-juin C. Zone des collines; collines pierreuses et haies. Cap Meleka, Prosnero, Haghious-Dheka. (Raul., Heldr.)  
\* **Cretica** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or., 1<sup>re</sup> ser. XIII, 54; Walp., Ann. VI, 4022; Steud., Gramin. 427. — ♂ ? juillet. Zone subalpine nue. Volakia, sommet du Theodhori de Sphakia, à 2,300 mètres. (Raul., Heldr.)

**pyramidalis** Lamk. — Sieb., Avis. — ♂ Crète. (Sieb.)

**minuta** L. — *M. ramosa* Sieb., Avis. — ♂ avril-mai C. Zone basse; collines pierreuses et rochers. Près de l'Almyros de Rhethymnon (Sieb. Heldr.)

- \* **rectiflora**. Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. or. 1<sup>re</sup> sér. XIII, 56; Walp., Ann. VI, 4023; Steud., Gramin. 427. — ♂ ? avril. Zone des collines; fissures des rochers. Cap Meleka; Aradhena, gorge froide de Haghia-Roumeli, (Raul., Heldr.)

**Koeleria** PERS.

**phleoides** Vill. (*Festuca*) Pers. — Kunth, Enum. I, 383. *Festuca phleoides* Host., Sieb., Avis. — (I) avril-mai C. Zone basse; champs arides, prairies, sables maritimes, etc. Khandia, Akroteri, Nerokourou, Ipos, Rhethymnon, Ghaidhouronisi. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Dactylis** L.

- \* **glomerata** L. var. *Hispanica*. — ♂ avril. Zones basse et des collines; lieux arides sur le bord de la mer. Akroteri, Malaxa, Meghalo-Kastron. Gouvès. (Raul., Heldr.)  
\* **rigida** Boiss. Heldr. — Boiss., Diagn. pl. Or. 1<sup>er</sup> sér. XIII, 60; Walp., Ann. VI, 4026; Steud., Gramin. 427. — ♂ ? mai-juin. Zone subalpine, entre les pierres, à 2,000 mètres. Mavri, Theodhori de Sphakia, sommet du Psiloriti, à Eis-ta-Kolyta. (Raul., Heldr.)

**Cynosurus L.**

- \* *echinatus* L. — ① mai-juin. Zones des collines, montueuses et subalpine nue. Akroteri, Haghia-Erini, Volakia, entre Askyphos et Anopolis. (Raul.)

**Lamarekia MOENCH.**

- \* *aurea* L. (*Cynosurus*) Moench. — ① avril. R. Zone basse; lieux arides. Aloudha. (Heldr.)

**Festuca. L.**

- \* *pratensis* Huds. var. — ♀ mai C. Zone basse; pâturages et chemins. Entre Kasteliana et Pyrgos de Messara. (Heldr.)
- \* *duriuscula* L. var. *alpina*. — ♀ 28 mai. Zone subalpine nue; de 1,800 à 2,000<sup>m</sup>; entre les pierres. Sommet du Psiloriti. (Heldr.)
- \* *aurata* Gaud. — ♀ juillet C. Zone subalpine nue, de 2000 à 2300<sup>m</sup>. Volakia, Stravopodhia, Theodhori de Sphakia. (Raul., Heldr.)
- \* *alpina* Gaud. var. *spiculis longearistatis*. — ♀ juillet RR. Zone subalpine nue, à 2,300<sup>m</sup>; entre les pierres, sommet du Stravopodhia. (Heldr.)

**Vulpia GMEL.**

- uniglumis* Soland. (*Festuca*) Rehb. — *Festuca myurus* Sieb., Avis. — ① mai. Zone basse; bord de la mer. Khalepa, Khania. (Sieb., Raul.)

**Scleropoa GRISEB.**

- \* *rigida* L. (*Poa*) Griseb. — ① avril R. Zone basse; champs; vignes, Khalepa, Akroteri; Mourniès, Perama, Aloudha. (Raul., Monachini, Heldr.)
- maritima* L. (*Triticum*) Parl. — *Triticum maritimum* Sieb., Avis; Flora, X, 639. *Festuca divaricata* Desf. Sieb., Herb., *Schenodorus divaricatus* Rœm. Schult., Syst. Veg. Mant. II, 390. — ① Zone basse; bord de la mer. Khalepa. (Sieb., Raul.)

**Catapodium LINK.**

- \* *loliaceum* Willd. (*Triticum*) Link. — ① mars. Zone basse; sables maritimes. Khania. (Heldr.)

**Bromus L.**

- \* *intermedius* Guss. — ② avril-mai C. Zones basse et des collines; pâturages. Partout; Akroteri, Khania, Malaxa (Raul., Heldr.)
- tomentellus* Boiss., Diagn. — ①? mai-juin. Zone subalpine nue; entre les pierres. Volakia de Sphakia, Psiloriti à Eis-ta-Kolyta. (Raul., Heldr.)
- \* *lanceolatus* Roth. — ① mai. Zone montueuse boisée supérieure, à 4,300 mètres. Psiloriti. (Heldr.)
- \* *sterilis* L. — ① juin-juillet. Zones montueuses boisées. Entre Epanokhorio et Omalos, Volakia. (Raul., Heldr.)

- \* **tectorum** L. — ① mai. Zone subalpine nue, de 4,700 à 2,000 mètres; entre les pierres. Volakia, Psiloriti. (Raul., Heldr.)
- Madritensis** L. — *B. rigidus* Sieb., Avis. — ① mai. Zones basse et des collines; rochers, vignes, champs. Akroteri, Khania, Malaxa. (Sieb., Raul.)
- \* **maximus** Desf. — ① Zone basse; bord de la mer. Khalepa. (Raul.)
- rubens** L. — Sibth., Prodr. I, 63; Fl. Gr. I, 66, pl. 83. *B. Ligusticus* Sieb., Avis. — ① avril-mai. Zone basse; moissons, lieux arides, murailles. Khania, Meghalo-Kastron, Ghaïdhouronisi. (Sibth., Heldr.)

## Espèce indéterminée

*Bromus compactus* Sieb., Avis.

**Lolium** L.

- \* **temulentum** L. — ① avril-mai. Zone basse; moissons. Khania, Hierapetra, etc. (Raul., Heldr.)  
Var.  $\beta$  *mutica*. — Mai. Khania (Raul.)
- \* **tenuis** L. —  $\approx$  26 mai. Zone des collines; moissons. Labyrinthe de Gortyne, près Ampelousa. (Heldr.)
- \* **perenne** L. —  $\approx$  mai-juin C. Zones basse et des collines; chemins et cultures, bord de la mer. Khalepa, Nerokourou. (Raul., Heldr.)

## Espèce indéterminée

*Lolium suffultum* Sieb., Avis.

**Triticum** L.

- vulgare** L. (*hybernum*) Vill. var. *aristatum*. — L., H. Cliff. 24. — ① Zones basses et des collines; cultivé dans les vallées et les plaines plus fertiles, surtout dans les éparkhies de Messara. (Linné, Heldr.)

*Σίταρον*

- villosum**. L. (*Secale*) Beauv. — (1) Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 768, *Secale villosum*. L., Spec. 424; Willd., Spec. I, 474; Poir., Dict. VII, 55; Sibth., Prodr. I, 73; Fl. Gr. I, 77. pl. 97. — ① avril-mai C. Zone des collines; lieux arides, rochers. Malaxa, etc. (Belli, Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

(1) Agriostari overo Frumento sylvestre significat, Belli, Clus.

Agriostari overo Frumento sylvestre di Candia, Pona, Bald. 84 fig.

Agriostari seu Frumentum sylvestre Creticum Pona, Belli, Ray, Sylloge.

Triticum sylvestre Creticum, C. Bauh., Pin. 21; Moris., Hist. S. 8, 1, 9.

Trifolium (Triticum) Creticum, Park., Theatr. 1119, fig. 1121; Ray, Hist. 1240.

Triticum sylvestre, Agriostari Cretensibus, J. Bauh., Hist. II, 410.

Gramen Creticum spicatum secalinum, glumis ciliaribus, Tourn., Cor. 39;

Scheuchz., Agrost. II, 21; Ruxb., Cent. V, 21, pl. 41.

**Agropyrum**-BEAUV.

**junceum** L. (*Triticum*) Presl. var. *Sartorii*. — Boiss., Diagn. pl. or. 2<sup>e</sup> sér. IV, 442. *Triticum junceum* Sieb., Avis. — ☒ juin. Zone basse; sables maritimes. Kisamo-Kasteli, Platania, Kхания, (Sieb., Raul., Heldr.)

**rigidum** Rœm. Schult. — *Triticum elongatum* Host. Sieb., Avis. — ☒ Crète. (Sieb.)

**Brachypodium** BEAUV.

**ramosum** L. (*Bromus*) Rœm. Sch. var. *phœnicioides*. — *Bromus Plukenetii* Host. Sieb., Avis. — ☒ mai C. Zone basse; champs, taillis maritimes exposés au soleil. Kхания, Akroteri, Kalo-Limniones, cap Matala, monastère Toplou. Omalos de Sphakia, à 4000<sup>m</sup>; forme des pâturages très-estimés des Crétois. (Sieb., Raul., Heldr.)

**distachyon** L. (*Bromus*) Rœm. Sch. — *Festuca ciliata* Sieb., Avis. — ① avril-mai CC. Zone basse; rochers exposés au soleil, partout; Akroteri. (Sieb., Raul., Heldr.)

**Secale** L.

**cereale** L. — Lamk., Illust. I, 240; Willd., Spec. I, 474; Pers., Syn. I, 408. *S. Creticum*. Sieb., Herb. — ① Zones basses, des collines et montueuses; peu cultivé, excepté sur les montagnes schisteuses de Selino.

Σηκαλη

**Creticum** L. — (1) L., Spec. 425; Lamk., Illust. I, 240; Willd., Spec. I, 472; Pers., Syn. I, 408; Poir., Dict. VII, 55; Kunth., Enum. I, 449. Steud., Gramin. 347. *Secale bulbosum*. Sieb., Avis. *Triticum Creticum* Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 769. *Hordeum bulbosum*. Sieb., Herb. *H. Sieberianum* Bess. Rœm. Schult., Syst. Veg. Mant. I, 662. — ☒ février. Zone basse, Akroteri. (Tourn., Sieb.)

**Hordeum** L.

**vulgare** L. — ① Fréquemment cultivé dans les plaines et dans les montagnes jusqu'à une hauteur de plus de 4,300 mètres. Kхания, etc. (Raul., Heldr.)

Κριθαριον.

**hexastichum** L. — ① Cultivé avec le précédent, sous le même nom. (Heldr.) Γρασιδι. L'un et l'autre sont employés en vert comme fourrage sous ce nom.

**bulbosum** L. — Trin., Gram. I, 247; Sibth., Prodr. I, 73. *H. strictum* Desf. Poir., Dict. suppl. IV, 484; Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 792. — ☒ mai-juin. Zones basse et des collines; prairies, rochers. Akroteri, Nerokourou, Malaxa. (Sieb., Raul.)

(1) Gramen Creticum spicatum secalinum altissimum, tuberosa radice, Tourn., Cor. 59; Scheuchz., Agrost. II, 12.

\* **murinum** L. — ① avril-mai. Zones basse, des collines et montueuse boisée inférieure; sur les murailles. Khalepa, Nerokourou, Apokorona, entre Askypfos et Anopolis. (Raul., Heldr.)

**maritimum** With. — ① juin C. Zones basse et montueuse supérieure; bord de la mer, prairies. Nerokourou, Soudha, mares desséchées d'Omalos, avec les *Antinoria insularis* et *Polypogon maritimum*. (Sieb., Raul., Heldr.)

### **Ægilops** L.

\* **ovata** L. — ① avril-mai C. Zones basse, des collines et montueuses jusqu'à 4,300 mètres; champs stériles et chemins. Partout, au Katharos de Lassiti. (Heldr.)

\* **triaristata** Willd. — ① mai. Zones basse et des collines; sables maritimes, rochers. Khalepa, Malaxa. (Raul.)

**caudata** L. — (1) L., Spec. 1489; Lamk., Dict. II, 346; Willd., Spec. IV, 944; Pers., Syn, I, 407; Sieb., Avis; Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 770; Kunth, Enum. I, 458; Jaub. Spach, Ill., pl. or. IV, 45; Walp., Ann. III, 790. *Æ. cylindrica* Kit. Sibth., Prodr. I, 72; Fl. Gr. I, 73, pl. 95; Sieb., Avis; Rœm. Schult., Syst. Veg. II, 770; Mant. I, 657. — ① mai-juin C. Zones basse et des collines, champs et chemins, bord de la mer. Kisamo-Kasteli, cap Meleka, Nerokourou, Soudha, plaine de Messara. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

### **Psilurus** TRIN.

\* **nardoides** L. (*Nardus aristata*) Trin. — ① avril-mai. Zones des collines et montueuse boisée supérieure. Akroteri, bois de pins de l'Aphendi-Kavousi. (Raul., Heldr.)

### **Lepturus** R. BR.

\* **incurvatus** L. (*Rottbollia*) Trin. — ① mars-mai C. Zone basse; lieux humides au bord de la mer. Khania, Soudha, Aloudha, Pilialimata. (Raul., Heldr.)

\* **filiformis** Roth. (*Rottbollia*) Trin. — ♀ mai. Zone basse; bord de la mer. Soudha. (Raul.)

### **Saccharum** L.

**officinatum** L. (2) — ♀ cultivé autrefois par les Vénitiens. (Ray.)

(1) Gramen Creticum, spica gracile in duas aristas longissimas et asperas abeunte, Tourn., Cor. 39.

(2) Arundo saccharina, Ray, Hist. 1278.



**Imperata** CYR.

**cylindrica** L. (*Lagurus*) Beauv. — (1) *Lagurus cylindricus* L., Spec. 420. *Saccharum cylindricum* Lamk., Dict. I, 594; Willd., Spec. I, 323; Sibth., Prodr. I, 36 — ☞ mai-juin. Zones basse et des collines; fossés, ruisseaux. Lazarete de Khandia, Khalepa, monastère de Preveli, sur les bords du Mega-Potamos, Kalogherous, Arkhanes. (Tourn., Sieb., Raul., Heldr.)

**Erianthus** RICH.

**Ravennæ** L. (*Andropogon*) Beauv. — *Saccharum Ravennæ* Sieb., Reise I, 488. — ☞ Zone basse. Meghalo-Kastron. (Sieb.)

**Andropogon** L.

**distachyon** L. — ☞ mars-avril. Zone basse; taillis et haies. Mourniès, Khandia, etc. (Sieb., Heldr.)

**hirtum** L. — ☞ mars-mai. Zones basse et des collines; champs, prairies, bord de la mer. Mourniès, gorges de Malaxa, Khandia, Akroteri, Soudha. (Sieb., Raul., Heldr.)

**pubescens** Vis. — ☞ mai C. Zone basse; pentes maritimes exposées au soleil; chaîne côtière de Messara à Kalo-Limniones, avec le *Brachypodium ramosum*. (Heldr.)

**Gryllus** L. — Sibth., Prodr. I, 46; Fl. Gr. I, 54, pl. 67. — ☞ Zone basse; lieux pierreux et raboteux. (Sibth.)

## ACOTYLEDONEÆ VASCULARES

## FAM. CXVIII. — FILICES.

**Botrychium** SW.

**Lunaria** L. (*Osmunda*) Sw. — *Osmunda Lunaria* L., Sieb., Reise, I, 488. — ☞ avril. Zone des collines; mont Vrisinas (Sieb.)

**Osmunda** TOURN.

**regalis** L. — ☞ juin. Zone des collines; lieux marécageux des châtaigneraies. Enneakhoria. (Heldr.)

**Gymnogramma** SPRENG.

**Ceterach** L. (*Asplenium*) Spreng. — *Asplenium Ceterach* Sieb., Avis. *Ceterach officinarum* Sieb., Avis. — ☞ mars. Zones basse et des collines; rochers.

(1) Gramen tomentosum Creticum spicatum, spica purpurea, Tourn., Inst. 518; Cor. 39; Scheuchz., Agrost. II, 57.

*Espèce indéterminée.*

(1) Gramen Creticum paniculatum, jubâ miliacea nutante aristata, Tourn., Cor. 39.

Skaphi (Selino), Mourniès, à la base du mont Malaxa, Anopolis. ( Sieb., Raul., Heldr.)

**Notholaena** R. Br.

**Marantæ** L. (*Acrostichum*) R. Br. — *Acrostichum Marantæ* L. Sibth., Prod. II, 271; Fl. Gr. X, 54, pl. 964. — ♀ Crète. (Sibth.)

**lanuginosa** Desf. (*Acrostichum*) Desv. — *Acrostichum lanuginosum* Sieb., Reise, I, 449. — ♀ avril R. Zone basse; rochers maritimes chauds. Monastère Hughios-Jounuès, cap Meleka, Dhia, Loutro. (Sieb., Heldr.)

**Polypodium** TOURN.

\* **vulgare** L. — ♀ avril. Zone des collines; Rochers ombragés. Rhamni au pied des montagnes de Sphakia. (Held.)

**Dryopteris** L. — Sieb., Reise, II, 35. — ♀ hiver. Crète (Sieb.)

**Grammitis** Sw.

**leptophylla** L. (*Polypodium*) Sw. — ① mars. Zone basse; murs et rochers ombragés. Khania, Dhia. (Sieb., Heldr.)

**Aspidium** R. Br.

**Lonchitis**. Willd. — Sibth., Prodr. II, 273. — ♀ montagnes de Sphakia. (Sibth.)

**Filix-mas** L. (*Polypodium*) Sw. — Sibth., Prodr. II, 273. — ♀ forêts. (Sibth.)

**Taygetense** Bory. var. *frondibus latioribus*. — *Aspidium fragile* Sieb., Avis. *Polypodium fragile* L. Sieb., Reise II, 35. — ♀ hiver, mai. Zone subalpine nue à 4700<sup>m</sup>; rochers. Psiloriti. (Sieb., Heldr.)

\* **fontanum** Willd. — ♀ juillet. Zone subalpine nue, à 2300<sup>m</sup>; sommet de l'Haghion-Pnevma de Sphakia. (Heldr.)

**Nephrodium** STREMP.

\* **pallidum** Bory. (*Aspidium*) Str. — ♀ juillet. Zone des collines; prairies. Roumata, Malaxa; gorges ombragées de Nipros et de Haghia-Roumeli. (Raul., Heldr.)

Πτερις

**Athyrium** DC.

\* **Filix-fœmina** L. (*Aspidium*.) Roth. — ♀ mai-juin. Zone montueuse inférieure; rochers ombragés et ruisseaux des châtaigneraies. Enneakhoria Sarakina (Raul., Heldr.)

Πτερις.

**Asplenium** L.

**Adiantum-nigrum** L., var. *Virgilii*. — ♀ juin R. Zone des collines; lieux ombragés. Enneakhoria, Roumata, monastère d'Arkadhí. (Sieb., Raul., Heldr.)

\* **trichomanes** L. — ♀ mai. Zone des collines, ravin d'Aradhena. (Raul.,)

**Blechnum** ROTH.

- \* **Spicant** L. (*Osmunda*) Roth. C. — Zone montueuse boisée inférieure; près marécageux et ruisseaux des châtaigneraies. Enneakhoria, Sarakina, Ortonnes. (Raul., Heldr.)

Πτερις.

**Pteris** L.

- \* **aquilina** L. — ♂ Zones des collines et montueuse boisée inférieure; abondant sur les terrains primitifs de Selino. Enneakhoria; sables près l'Almyros de Rhethymnon. (Raul., Heldr.)

Πτερις, Πτεριδα.

**Cretica** L. — (1) L., Spec., Mant. 130; Vahl, Symb. I, 84; Willd., Spec. V, 4, 374; Poir., Dict. V, 744; Schk., Crypt. pl. 90; Spreng., Syst. Veg. IV, 72; Agardh, Pter. 8; Hook., Filic. II, 159. — ♂ Crète. (Morison.)

**longifolia** L. — (2) Hook., Filic. II, 157. *P. Alpini* Desv. Spreng., Syst. Veg. IV, 71. — ♂ Lieux humides. (Alpin., Tourn.)

**Adiantum** TOURN.

- Capillus Veneris** L. — (3) ♂ mars-mai R. Zone basse; murs et rochers humides près des sources et des fontaines. Akroteri, Khania, Mourniès, Haghious-Dheka, Dhia. (Sieb., Raul., Heldr.)

Πολυτριχιον

**Cheilanthes** SW.

- odora** L. (*Polypodium fragrans*) Sw. — Mars-mai R. Zone basse; murs et roches chaudes. Khania, Akroteri, Dhia. (Sieb., Raul., Heldr.)

## FAM. CXIX. — EQUISETACEÆ.

**Equisetum** L.

- \* **pallidum** Bor. Chaub. — *E. ramosissimum* Desf. Milde, Equiset. 428. — ♂ mai. Zone basse; prairies. Cercibilia. (Raul., Heldr.)

## FAM. CXX. — LYCOPODIACEÆ.

**Lycopodium** L.

- denticulatum** L. — ♂ mars-avril. Zone basse; terre humide ombragée. Khalepa, base du mont Malaxa, etc., Dhia. (Sieb., Heldr.)

(1) Filix Cretica minor non ramosa, Moris., Hist. S. 14, 1, 16.

(2) Phyllitis ramosa, Alp., Exot. 66, fig. 67.

Phyllitis alata sive ramosa, Alp., Ray, Sylloge.

Lingua cervina Cretica ramosa angustifolia, Tourn., Cor. 40.

(3) Adiantum Creticum procerius et amplissimo Coriandri folio Tourn., Cor. 39.

*Espèce indéterminée.*

(1) Hemionitis Cretica minima saxatilis, Tourn., Cor. 40.

## ACOTYLEDONEÆ CELLULARES.

Ce grand embranchement du règne végétal a été fort négligé par les botanistes qui ont exploré la Crète, tout aussi bien par Sieber, qui y a séjourné deux années, que par les simples voyageurs comme Tournefort, Sibthorp, moi-même et M. de Heldreich.

Il ne faut cependant pas s'en prendre aux explorateurs seuls, si je puis à peine énumérer quelques espèces appartenant à chacune des grandes familles; au moins, si l'on veut s'en rapporter à ce que disait, en 1833 et 1838, dans la Flore du Peloponnèse et des Cyclades (p. 79), le botaniste qui avait le plus exploré ces contrées, Bory de Saint-Vincent :

« On sera frappé de la misère de la cryptogamie du pays, où les plus hautes montagnes même ne présentent pas ce luxe de végétation du dernier ordre qui couvre les Alpes des autres climats. Cinquante-neuf Lichens, seize Hépatiques, vingt-trois Mousses, vingt-deux Fougères ou plantes de familles ordinairement confondues avec ces élégantes cryptogames, en tout seulement cent vingt espèces, composent cette partie de notre Flore, que nous avons pourtant soigneusement étudiée et qu'on portera difficilement, nous le présumons, à plus de deux cents, par des recherches approfondies, y ajouta-t-on les Champignons, dont nous n'avons rencontré que deux, soit parce que nous n'avons pas visité les lieux où l'on en doit trouver pendant les époques de l'année où ils s'y développent, soit parce qu'il n'y en a effectivement que très-peu, soit enfin qu'il n'en existe que de trop fugaces pour qu'on pût les saisir dans la rapidité d'une investigation telle que celle que nous pûmes faire. La raison de ce dénûment tient à la sécheresse du climat. Sous le même parallèle, partout où la disposition des lieux appelle l'humidité atmosphérique, le reste de la terre se couvre d'une multitude d'Agames et de Cryptogames, qui manquent entièrement dans tout le Levant; et les contrées riveraines de la Méditerranée, partageant cette privation, sont non moins dépourvues de plantes réputées imparfaites que le sont les eaux d'Hydrophytes et de Polypiers.

» En général, les eaux de la Méditerranée sont loin d'être aussi riches en productions naturelles que celles d'un même développement des côtes océanes; et à mesure que, s'éloignant du détroit de Gibraltar, on s'enfonce dans cette étendue d'eaux intérieures qui sépare l'Europe de l'Afrique,

la pauvreté de cette étendue se manifeste de plus en plus ; aussi beaucoup d'hydrophytes et d'animaux d'ordre inférieur, qu'on trouve encore sur les bords occidentaux d'Italie et sur ceux d'Afrique jusqu'à la hauteur de ce que nous appelons l'étranglement Punique, formé par le cap où fut Carthage et l'extrémité des Calabres, ne se revôient plus sur les rivages ioniens. La mer Egée est encore moins peuplée, et nous avons été frappé de la stérilité aquatique des îles de l'Archipel.

» Nous n'avons énuméré que quatre-vingt et quelques Hydrophytes dans notre Flore ; dont le quart, tout au plus, se retrouve dans les Cyclades, où la disette des productions marines nous a paru si remarquable.

» Les Méditerranées seraient-elles aux Océans ou hautes-mers ce que sont aux plaines de notre terre ces montagnes où la végétation va s'appauvrissant en proportions et en nombre d'espèces, à mesure que, partant de leur base, on se rapproche de leur sommet, où toute existence organique disparaît au-dessus d'une certaine élévation.

» L'absence des marées est peut-être la principale cause de ce moindre nombre de productions de l'onde amère dans notre Méditerranée ; entre les Hydrophytes et les Polypiers des Océans divers, où le flux et le reflux se font ressentir, beaucoup veulent être alternativement baignés ou exondés, et ne se plaisent qu'entre les limites des hautes et des basses eaux ; ce sont précisément celles-là qui manquent au pourtour de la Grèce ou qui n'y sont que pauvrement représentées par très-peu d'espèces, cachées à une certaine profondeur. »

Afin de présenter également, pour la végétation cryptogamique, un tableau aussi complet que possible, je donnerai, après l'énumération des quelques espèces trouvées jusqu'ici en Crète (1), les listes de celles qui ont été indiquées, d'une part en Grèce, par Bory de Saint-Vincent, et de l'autre en Roumélie et dans l'Asie-Mineure, par M. P. de Tchihatcheff ; espèces qui, pour la plupart, seront certainement retrouvées en Crète. Dans les listes partielles se rapportant aux diverses familles : *Musci*, *Hepaticæ*, *Lichenes*, *Fungi*, *Uredinæ*, *Algæ*, la nomenclature des deux auteurs est conservée. Pour les *Characæ*, l'espèce unique est citée dans la synonymie.

---

(1) La détermination des Mousses, des Champignons et des Characées est due à M. Durieu de Maisonneuve.

## FAM. CXXI. — MUSCI.

**Funaria** SCHREB.

*hygrometrica* L. — ♂ mai. Zone basse; murailles. Khania. (Raul.)

**Fontinalis** L.

*antipyretica* L. — Sibth., Prodr. II, 294. — ♂ Ruisseaux de la Crète. (Sibth.)

**Pterigynandrum** HEDW.

*gracile* Hedw. — ♂ Zone montueuse boisée inférieure; bois entre Askyphos et Anopolis. (Raul.)

**Grimmia** SCHREB.

*pulvinata* Sw. (*Dicranum*) Engl. Bot. — ♂ mai. Zones basse et montueuse boisée inférieure; murailles, bois. Khania, entre Askyphos et Anopolis. (Raul.)

**Morée et Cyclades** (Bory.)

*Hedwigia aquatica* (L.) Hedw.  
*Encalypta vulgaris* (L.) Hedw.  
*Orthotrichum Sturmii* Hornsch.  
*Trichostomum Barbula* Schwæg.  
*Syntrichia ruralis* (L.) Brid.  
*Bryum longicollum* Sw.  
 — *capillare* L.  
 — *hornum* (L.) Sw.  
 — *ligulatum* Schreb.  
*Dryptodon leucophæus* Brid.  
 — *pulvinatus* (L.) Brid.  
*Bartramia ilhyphylla* Brid.  
*Funaria hygrometrica* (L.) Hedw.  
*Pogonatum nanum* (L.) Brid.  
*Pterigynandrum gracile* (L.) Hedw.  
*Leptodon Smithii* Brid.  
*Leucodon sciuroides* (L.) Brid.  
*Neckera crispa* (L.) Hedw.  
*Hypnum velutinum* L.  
 — *lutescens* Hedw.  
 — *rutabulum* Brid.  
 — *fluviale* Hedw.  
*Fontinalis antipyretica* L.

**Roumélie et Asie-Mineure** (Tchihat.)

*Cinclidotus fontinalis* Br. et Sch.  
*Gymnostomum tortile* Schwæg.  
 — *calcareum* Hornsch.  
*Grimmia apocarpa* Hedw.  
 — *pulvinata* Sw.  
*Orthotrichum rupestre* Schwæg.  
*Weissia controversa* Hedw.  
*Dicranum congestum* Brid.  
 — *scoparium* Hedw.  
 — *virens* Hedw.  
*Barbula muralis* Hedw.  
 — *fallax* Hedw.  
*Syntrichia subulata* W. M.  
 — *ruralis* Brid.  
*Encalypta ciliata* Hedw.  
*Bryum inclinatum* Th.  
*Bartramia pomiformis* Hedw.  
*Funaria hygrometrica* L.  
*Polytrichum commune* L.  
 — *gracile* Tchihat.  
*Hypnum repens* L.  
 — *riparium* L.  
 — *velutinum* L.  
 — *cuspidatum* L.  
 — *triquetrum* L.  
 — *sticticum* L.  
 — *cupressiforme* L.  
*Leskea sericea* Hedw.  
*Leucodon sciuroides* Schwæg.

## FAM. CXXII. — HEPATICÆ.

Aucune espèce n'a encore été signalée; voici celles de la Grèce, d'après Bory:

<i>Jungermannia graveolens</i> Schrad.	<i>Grimaldia dichotoma</i> Raddi.
— <i>resupinata</i> L.	— <i>hemisphærica</i> (L.) Lind.
— <i>compacta</i> Roth.	<i>Fimbriaria fragrans</i> (Balb.) Nees.
— <i>hyalina</i> Lyell.	<i>Targionia hypophylla</i> L.
— <i>inflata</i> Lind.	<i>Sphærocarpus terrestris</i> Mich.
— <i>Lyellii</i> Hook.	<i>Anthoceros lævis</i> L.
— ? <i>fuciformis</i> Bor.	<i>Ricciella fluitans</i> (L.) Lind.
<i>Lunularia vulgaris</i> (L.) Mich.	<i>Riccia cristallina</i> L.

## FAM. CXXIII. — LICHENES.

**Collema** HOFFM.

*lacerum* DC. —  $\approx$  juin. Zone montueuse boisée inférieure, entre Askyphos et Anopolis. (Raul.)

**Cetraria** ACH.

*glauca* L. (Lichen) Achar. — (4)  $\approx$  Zone des collines; rochers. Cap Ghra-bousa. (Raul.)

**Roccella** DC.

*tinctoria* L. (Lichen) Achar. —  $\approx$  Zone des collines; rochers. Presqu'île du cap Spadhè ou Rhodopou. (Monachini, Heldr.)

**Usnea** ACH.

*barbata* DC., var.  $\gamma$  *articulata*. —  $\approx$  juin. Zone montueuse boisée inférieure; sur les branches du *Cupressus horizontalis*, entre Askyphos et Anopolis (Raul.)

## Morée et Cyclades (Bory.)

<i>Endocarpon miniatum</i> (L.) Ach.	<i>Biafora tabacina</i> Fries.
<i>Lecidea fumosa</i> $\alpha$ Ach.	<i>Isidium stalactificum</i> Ach.
— <i>lapicida</i> $\alpha$ Ach.	<i>Porina pertusa</i> (L.) Ach.
— <i>geographica</i> (L.) Bory.	— <i>fallax</i> $\beta$ <i>hymenea</i> Ach.
— <i>fuliginea</i> Ach.	<i>Thelotrema exanthematicum</i> Ach.
— <i>Wulfenii</i> $\alpha, \beta$ Ach.	<i>Urceolaria Acharii</i> Ach.
— <i>decolorans</i> Ach.	— <i>scruposa</i> $\alpha$ Ach.
— <i>vesicularis</i> Ach.	<i>Lecanora Villarsii</i> Ach.

(1) *Phucus marinus* Dalech., Hist 1369.

Alga Fuco : portato di Candia ; Roccella da Tintori , Imper. , Ist. 742 , fig.

Fucus. Herba Cretica quæ Tinctoribus Rubella Alga tinctoria , J. Bauh. , Hist. III , 79 ; Pluk. , Phyt. 161.

Fucus marinus, dictus Roccella tinctorum et Alga tinctoria J. B. Tourn. , Inst. 568.

- Lecanora haematomma*  $\alpha$  Ach.  
 — *alphioplaca* Ach.  
 — *crassa*  $\alpha$  Ach.  
 — *cartilaginea* Ach.  
*Parmelia glomerulifera* Ach.  
 — *scorteia* Ach.  
 — *olivacea* (L.) Ach.  
 — *conspersa* Ach.  
 — *contorta* Bory.  
 — *aquila*  $\alpha$  Ach.  
 — *albinea* Ach.  
 — *rutilans* Ach.  
 — *venusta* Ach.  
 — *pulverulenta*  $\delta$  *alutaria* Ach.  
*Pannaria Delisei* Bory.  
*Borreria ciliaris*  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  (L.) Ach.  
 — *solenaria* Duby.  
*Cetraria glauca*  $\alpha$ ,  $\beta$  (L.) Ach.  
*Sticta pulmonacea*  $\delta$ ,  $\kappa$  (L.) Ach.  
*Nephroma resupinata*  $\alpha$  (L.) Ach.  
 — *paritidis* Ach.  
*Roccella tinctoria*  $\alpha$  (L.) Ach.
- Evernia divaricata* (L.) Ach.  
 — *prunastri* (L.) Ach.  
 — *furfuracea* (L.) Bory.  
*Ramalina farinacea*  $\beta$ ,  $\gamma$  (L.) Ach.  
 — *fastigiata*  $\alpha$  Ach.  
 — *calicaris* (L.) Bory.  
*Usnea barbata*  $\alpha$  (L.) Ach.  
 — *articulata* (L.) Bory.  
 — *hirta* (L.) Bory.  
*Stereocaulon botryosum*  $\beta$  Ach.  
*Cladonia rangiferina* (Del.) Ach.  
 — *fuscata* (Del.) Ach.  
 — *racemosa*  $\gamma$ ,  $\delta$  Del.  
*Cænomyce endivicefolia* (Gouan.) Ach.  
 — *Alcicornis* Ach.  
 — *Damæcornis* Ach.  
 — *pixidata*  $\alpha$ ,  $\epsilon$  (L.) Ach.  
*Collema turgidum* Ach.  
 — *melaneum*  $\gamma$  Ach.  
 — *Vespertilio* (L.) Hoffm.  
 — *labeum*  $\delta$  Ach.

### Roumélie et Asie-Mineure (Tchihat.)

- Usnea barbata* Ach.  
*Evernia jubata* Fries.  
 — *divaricata* L.  
 — *furfuracea* Fries.
- Ramalina calicaris* Fries.  
*Cetraria aculeata* Fries.  
 — *glauca* Ach.  
 — *Islandica* Ach.

### FAM. CXXIV. — FUNGI.

#### Agaricus L.

Quelques espèces ont été aperçues en novembre, dans les lieux humides et ombragés, à Soudha. (Raul.)

#### Polyporus MICH.

*obtusus* Pers. — 27 septembre. Zone montueuse inférieure; sur les arbres fruitiers. Plaine de Lassiti. (Raul.)

#### Thelephora WILLD.

*hirsuta* Pers. — ① novembre. Zone basse; sur les bois morts. Autour de Khania. (Raul.)

#### Morée (Bory).

*Schizophyllum commune* Fries.      *Tuber*. Indéterminé.



## FAM. CXXV. — UREDINEÆ.

**Uredo** PERS.

**Ericgeronis** Req. — Juin. Zone basse; sur l'*Inula viscosa*. Cercibilia. (Raul.)

**Campanulæ** Pers. — Mai. Zone basse; sur le *Petromarula pinnata*. Murailles de Khania. (Raul.)

**segetum** Pers. — Mai. Zone basse; sur le *Secale cereale*. Khania. (Raul.)

**Roumélie et Asie-Mineure** (Tchihat.)

*Æcidium Bupleuri*.

— *Compositarum*.

— *albidum*.

— *Ranunculi* Sow.

— *Crepidis*.

— *Violæ* Schum.

*Uredo candida* Pers.

— *segetum* Pers.

— *Maydis* DC.

— *Leguminosarum*.

— *Scrophulariæ*.

## FAM. CXXVI. — CHARACEÆ.

**Chara** L.

**gymnophylla** Al. Br. — ① juin. Zone des collines; dans les mares d'un ruisseau. Palæoloutra. (Raul.)

**fætida** Al. Br. — *Ch. vulgaris* L., Sibth., Prodr. I. — ① juin, Zones basse et des collines; eaux stagnantes des ruisseaux. Kladiso (très-encroûté), Roumata (moins encroûté). (Sibth., Raul.)

## FAM. CXXVII. — ALGÆ.

**Sargassum** Ag.

**salicifolium** Lamx. (*Fucus*) Bory. — Côte sept. : Khania; côte mérid. : Souia, H.-Pavlos. (Raul., Heldr.)

**Cystoseira** Ag.

**ericoides** Turn. (*Fucus*) Ag. — Côte sept. : Khania; côte mérid. : Souia. (Raul., Heldr.)

**barbata** L. (*Fucus*) Ag. — Côte sept. : Khalepa. (Raul.)

**Padina** Lamx.

**pavonia** L. (*Ulva*) Lamx, var.  $\beta$  *Mediterranea*. — Côte sept. : Khalepa; côte mérid. : Souia (Raul.)

**Dyctyota** Lamx.

**multifida** Turn. (*Ulva*) Bory. — Côte sept. : Khalepa. (Raul.)

**Chondrus** Lamx.

**Norvegicus** Gunn. (*Fucus*) Lamx. — Côte sept. : Khalepa; côte mérid. : Souia, H.-Pavlos. (Raul.)

**Laurencia** LAMX.

*gelatinosa* Desf. (*Fucus*) Lamx. — Côte sept. : Khalepa. (Raul.)

**Caulerpa** LAMX.

*prolifera* Lamx. — Côte sept. : Khalepa. (Raul.)

**Ulva** L.

*umbilicalis* Roth. — (4) Crète. (Tourn.)

**Rhodomela** AG.

*pinastroides* Gmel. (*Fucus*) Ag. — Côte sept. : Khalepa; côte mérid. : Souia, H.-Pavlos. (Raul.)

**Sphacelaria** LYNGB.

*scoparia* L. (*Conserva*) Lyngb. — Côte sept. : Khalepa; côte mérid. : Souia. (Raul.)

*pennata* Huds. (*Conserva*) Lyngb. — Côte sept. : Khalepa (Raul.)

**Conserva** L.

*capillaris* L. — (1) juin. Zone des collines; ruisseau à Sevronas. (Raul.)

**Morée et Cyclades (Bory). — 4° Inarticulæ.**

*Laminaria Blossavillii* Bory.

*Sargassum amygdalifolium* (Gmel.) Bor.

— *obtusatum* Bory.

— *salicifolium* (Lamx.) Bory.

— *diversifolium* (Turn.) Ag.

— *linifolium* (Turn.) Ag.

*Cystoseira discors* (L.) Ag.

— *flicina* Bory.

— *fimbriata* (Desf.) Bory.

— *abrolanifolia* (L.) Ag.

— *Erica-marina* Lamx.

— *selaginoides* (L.) Bory.

— *amentacea* Bory.

— *barbata* (L.) Ag.

— *crinita* (Desf.) Bory.

*Padina squamaria* α (Gmel.) Bory.

— *Mediterranea* (Ag.) Bory.

— *Phasiana* α (Lamx.) Bory.

*Dictyota fasciola* Lamx.

— *implexa* (Desf.) Lamx.

— *multifida* (Ag.) Bory.

*Dictyopteris polypodioides* Lamx.

*Volubularia Mediterranea* (L.) Bory.

*Gigartina fulacea* Bory.

*Gigartina denudata* Bory.

— *conservoides* (L.) Lamx.

*Hypnæa musciformis* (Turn.) Lamx.

*Sphærococcus nervosus* (Turn.) Ag.

— *Lacluca* (Gmel.) Ag.

— *Hcredia* (Bert) Clem.

— *coronopifolius* (Turn.) Ag.

*Chondrus Norvegicus* (Gunn.) Lyngb.

*Getidium neglectum* Bory.

*Laurencia obtusa* (Turn.) Lamx.

— *botryoides* (Turn.) Bory.

— *gelatinosa* (Desf.) Lamx.

— *cyanosperma* (Delise) Lamx.

— *thyrsoides* (Turn.) Bory.

*Alcyonidium Nematium* (Bert) Bory.

*Asperococcus sinuosus* (Ag.) Bory.

*Caulerpa prolifera* Lamx.

*Anadiomene flabellula* Lamx.

*Tetraspora marsupialis* (Vauch.) Bory.

*Ulva umbilicalis* Roth.

— *rigida* Ag.

— *fasciata* (Esp.) Bory.

*Solenia fuscata* (Huds.) Bory.

(1) *Fucus Creticus Lactucæfolio sesquipedali et bipedali*, Tourn., Cor. 40.

<i>Solenia compressa</i> (L.) Ag.	<i>Liagora cladoniaeformis</i> Bory.
<i>Ectosperma dichotoma</i> (L.) Bory.	— <i>distenta</i> (Desf.) Lamk.
— <i>cœspitosa</i> Vauch.	— <i>ceranoides</i> Lamx.

2° **Articulatæ.**

<i>Rhodomela pinastroides</i> (Gmel.) Ag.	<i>Vaucheria bombycina</i> Bory.
<i>Myrsidrum Bertolonii</i> (Bert) Bory.	<i>Salmacis porticalis</i> (Vauch.) Bory.
<i>Cladostephus Hedwigioides</i> Bory.	<i>Bangia sericea</i> Bory.
— <i>dubius</i> Bory.	— <i>Therasiæ</i> Bory.
<i>Sphacelaria scoparia</i> (L.) Lyngb.	<i>Thorea ramosissima</i> (Thore) Bory.
— <i>pennata</i> Lyngb.	<i>Draparnaldia mutabilis</i> (Roth.) Bory.
— <i>disticha</i> Lyngb.	<i>Batrachosperma ludibunda</i> $\beta$ Bory.
<i>Boryna diaphana</i> (Roth.) Grat.	<i>Nostoch verrucosum</i> (L.) Bory.
— <i>ciliata</i> $\beta$ Grat.	<i>Anabaina monticulosa</i> Bory.
<i>Ceramium miniatum</i> Ag.	<i>Oscillaria Adansonii</i> Bory.
— <i>sericeum</i> (Lyngb.) Bory.	— <i>urbica</i> Bory.
— <i>fractum</i> $\beta$ (Roth.) Bory.	<i>Nematoplata arcuata</i> (Lyngb.) Bory.
<i>Arduinella siliculososa</i> Dillw.	<i>Diatoma bidulphianum</i> Ag.
<i>Conserva calenula</i> L.	— <i>obliquatum</i> Ag.
— <i>Linum</i> Roth.	<i>Achnanthes Veccilum</i> (Ag.) Bory.
— <i>capillaris</i> L.	<i>Chaos primordialis</i> Bory.

**Corallina** L.

*officinalis* L. 1. — Mai, décembre. Côte septentrionale : Khalepa ; côte méridionale : H.-Pavlos. (Raul.)

*rubens* Lamk. 20. — Mai. Côte septentrionale : Lazarete de Khania. (Raul.)

**Halimeda** LAMX.

*Tuna* Lamx. — Décembre. Côte septentrionale : Khalepa (Raul.)

**Acetabulum** TOURN.

*Mediterraneum* Schweig. — Mai. Côte septentrionale : Soudha. (Raul.)

**Tenarea** BORY.

*undulosa* Bory. — Juin. Côte méridionale : Souia. (Raul.)

**Nullipora** LAMK.

*informis* Lamk. (*Millepora*) Deslongch. 9. — Mai-juin, décembre. Côte septentrionale : Lazarete de Khania, Khalepa ; côte méridionale Castel-Selino, Souia. (Raul.)

**Morée et Cyclades (Bory.)**

<i>Nullipora calcarea</i> E. Bertol.	<i>Nullipora trochanter</i> Bory, pl. 54, 2.
— <i>globosa</i> Esp. pl. 43.	— <i>articulata</i> Bory, pl. 54, 1.
— <i>rubescens</i> Esp. pl. 46.	

## ADDITIONS SYNONYMIQUES

En touchant au terme de l'impression de l'Énumération des Plantes, je m'aperçois que j'ai oublié de faire le dépouillement du *Dictionnaire des Jardiniers*, de Miller, édition française de 1785. Je répare ici cette omission et celle de quelques autres indications synonymiques ; je rectifie aussi quelques erreurs commises dans l'assimilation de certaines espèces des anciens auteurs aux espèces actuelles.

J'ai aussi commis une autre omission que je ne réparerai pas, parce qu'il s'agit d'un ouvrage moderne sans phrases caractéristiques latines : G. Don, *A General System of Gardening and Botany*, 4 vol. in-4°. 1831-37, renfermant, dans l'ordre de De Candolle, les familles naturelles, jusques et y compris les Labiées.

*Leontice Leontopetalum* L. — Mai. Cnossou, près Meghalo-Kastron. (Sieb.)

*Erysimum Creticum* Walp., Ann. VII, 440.

*Ranunculus Creticus* L. — Mill., Dict. VI, 252-4.

*Garidella Nigellastrum* L. — Mill., Dict. III, 584.

*Nigella arvensis* L. — N. sativa pistillis quinis capsulis muricatis subrotundis, foliis subpilosus, Mill., Dict. V, 267-9.

*Nigella sativa* L. — N. Cretica pistillis quinis corolla longioribus petalis integris, Mill., Dict. V, 268-9.

*Nigella Hispanica* L. — N. latifolia pistillis denis corolla brevioribus, Mill., Dict. V, 268-9.

? *Nymphæa* Dalech, Hist. 1012.

*Berberis Cretica* L. — B. Cretica pedunculis unifloris L., Mill., Dict. I, 517-9.

*Alyssum Orientale* Ard. — A. saxatile, caulibus frutescentibus paniculatis, foliis lanceolatis mollissimis, undulatis, integris, Prodr., Leyd. 331 ; Mill., Dict. I, 120-31.

*Iberis sempervirens* L. — I. semperflorens, frutescens foliis cuneiformibus, obtusis integerrimis, L., H. Cliff. 330 ; Mill., Dict. IV, 179-181.

*Iberis umbellata* L. — Mill., Dict. IV 179-182,

*Iberis odorata* L. — I. odorata herbacea foliis linearibus superne dilatatis serratis, Mill., Dict. IV, 180.

*Cistus Creticus* L. — Mill., Dict. II, 404-8.

*Cistus laurifolius* L. — Mill., Dict. II, 405-9.

*Viola fragrans* Sieb. — V. Cretica saxatilis lutea odoratissima, Leucoii foliis, Tourn., Cor. 50.

? *Polygonum Creticum* thymifolio C. Bauh., Prodr. 131, Pin. 281, Park.. Théatr. 446 ; Ray, Hist. 214, Sylloge ; Pluk., Phyt. 236 ; Alsine Cretica maritima supina caule hirsuto, foliis quasi-vernuculatis, flore candido, Tourn., Cor. 45.

? *Saxiphraga* Alp. Exot. 145.

*Portulaca Cretica* Parkinson.

*Malva sylvestris* L. — M. Cretica caule erecto ramoso hirsuto, foliis angulatis floribus alaribus pedunculis brevioribus, Mill., Dict. IV, 582-94.

*Cerasus prostrata* Lois., G. Don., Gard. II, 514. — *Microcerasus prostrata*  
J. Rœm. Rosifl. 93.

*Amelanchier Cretica* Ser., J. Rœm., Rosifl. 443. *Cerasus Idea*, Alp. Exot. 3, pl. 2.

*Pyrus parviflora* Desf., G. Don., Gard. II, 623; J. Rœm., Rosifl. 485.

*Bryonia Cretica* L., H. Cliff. 453; G. Don., Gard. III, 32; J. Rœm., Peponif. 43.

*Erodium gruinum* L. — *Geranium gruinum* L., Mill., Dict. III, 448-60.

*Fagonia Cretica* L. — Orbitokhorto Belli, Clus., Trifolium spinosum Creticum, cæruleum, C. Bauh., Park., Theatr. 1112, fig. 1113; Ray, Hist. 1037; Sylloge. Trifolium aculeatum Creticum, J. Bauh., Hist. II, 383, fig.; Moris., Hist. S. II, 14, 5; Mill., Dict. III, 244.

*Tragium Creticum* Guil. Theon.

*Dictamnus albus* vulgo, sive Fraxinella, C. Bauh., Pin. 222.

*Acer Creticum* L. — A. Cretica, foliis trilobis integerrimis, subtus pubescentibus Mill., Dict. I, 18-21.

*Anagyris fœtida* L. — A. Cretica, foliis oblongis racemis longioribus, Mill., Dict. I, 179.

*Anthyllis Hermannia* L. — Mill., Dict. I, 272-4.

? *Medica Cretica* caule herbaceo prostrato, foliis radicalibus integerrimis, caulinis pinnatis, leguminibus dentatis, Mill., Dict. V, 7-17.

*Trigonella spinosa* L. — Mill., Dict. VII, 440-5.

*Lotus edulis* L. — Mill., Dict. IV, 491-6.

*Lotus Creticus* L. — Mill., Dict. IV, 490-5.

*Coronilla argentea* L. — Mill., Dict. II, 589.

*Coronilla Cretica* L. — C. Cretica herbacea, leguminibus quinis erectis teretibus articulatis, Prodr. Leyd. 587; Jacq. Hort. t. XXV; Mill., Dict. II, 590-5.

*Ebenus Cretica* L. — Mill., Dict. III, 124.

*Poterium spinosum* L. — Mill., Dict. VI, 111-3.

*Amelanchier Cretica* DC. — *Mespilus Orientalis*, foliis ovatis crassis integerrimis, subtus tomentosis, floribus umbellatis axillaribus, Mill., Dict. V, 104.

Le *Vitis Idea Cretica* elatior Park. doit aller prendre place au *Celtis Australis* L.

*Bryonia Cretica* L. — Mill., Dict. II, 52-4.

*Umbilicus serratus* DC. — *Cotyledon serrata* L., Mill. Dict. II, 605-7.

*Athamanta Cretensis* L. — Mill., Dict. I, 442-5.

*Tordylium officinale* L. — Mill., Dict. VII, 584-6.

*Cordylocarpus Apulus* Hoffm. — *Tordylium Apulum* L., Mill., Dict. VII, 585-7.

*Scandix australis* L. — Mill., Dict. VI, 511-2.

*Scandix falcata* Marsch. — S. Cretica, seminibus hispidis, involucri umbellæ multifidis, caulibus asperis, Mill., Dict. VI, 511-2.

*Hippomarathrum cristatum* DC. — *Cachrys sicula* L., Mill., Dict. II, 85-4.

*Anosmia Idæa* Bern. — *Smyrnum Creticum*, foliis caulinis ternatis serratis summis oppositis sessilibus, Mill., Dict. VII, 120-1.

*Scaligeria Cretica* Boiss. — *Bunium Creticum*, radice turbinata, Mill., Dict. II, 49.

? *Daucus Creticus* radiis involucri pinnatifidis, umbellis duplo longioribus foliis acutis, Mill., Dict. III, 20-27. (*Daucus tenuifolius* Tourn., Inst. 308.)

*Putoria Calabrica* Pers. Leandro minore frutifero di Candia, Zau., Hist. 65-117, pl. 48, au lieu de Leandro maggiore, etc., qui est le *Daphne sericea* Vahl.

*Inula candida* Cass. — *Conyza candida* L., Willd., Spec. III, 1923.

*Centaurea spinosa* L. — *C. Romana* L., Willd., Spec. III, 2308.

*Crucianella latifolia* L. — *Rubia spicata* Cretica Clus. Belluc.. Hort. Pis. — *R. Cretica spicata latifolia* Hoffm., Delic. Hort. App. 1703, 16.

*Valerianella vesicaria* Moench. — *Valeriana vesicaria* L. Mill., Dict. VII, 497.

*Valeriana asarifolia* L. — *V. tuberosa scaposa minor*. Børh. — *V. tuberosa* Imperati, Imp. Hist. 636, J. Bauh., Hist. III, 207; Tourn., Cor. 3.

*Scabiosa Cretica* L. — *S. Cretica* L. et *S. frutescens*, Mill., Dict. VI, 500-6 et VI, 501-6.

*Inula candida* Cass. — *Conyza candida* L., Mill., Dict. II, 535-7.

*Lyonnetia rigida* DC. — *Anacyclus Creticus* L., Mill., Dict. I, 176.

*Diotis candidissima* Desf. — *Polium gnaphaloides maritimus copiosissime tomentosa candida*, Alp. 147, fig 146; Ray, Sylloge. *Polium gnaphaloides Prosperi Alpini*, *Gnaphalium maritimum* C. Bauh., Tourn., Voy. I, 37. Plage de Khania.

*Chrysanthemum coronarium* L. — Mill., Dict. II, 367-9.

*Cardopatum Orientale* Spach. — *Chamæleo niger*. Belon.

*Carlina gummifera* Less. — *Chamæleon albus gummi ut mastix ferens* Bell.

*Centaurea Ragusina* L. — Mill., Dict. II, 260-9.

*Centaurea argentea* L. — Mill., Dict. II, 261-74.

*Centaurea spinosa* L. — *C. Romana* L., H. Cliff.; Mill., Dict. II, 262-72.

*Kentrophyllum Tauricum* Fisch. — *Carthamus Creticus* L., Mill., Dict. II, 171-6.

*Campanula saxatilis* L., Mill., Dict. II, 115-23.

*Echium elegans* Lehm. — *E. angustifolium caule ramoso aspero, foliis callosoverrucosis, staminibus corolla longioribus*, Mill., Dict. III, 250-1.

*Echium calycinum* Viv. — *Echium Creticum* L., Mill., Dict. III, 150.

*Lycopsis variegata* L. — *Anchusa Cretica foliis lanceolatis verrucosis semiamplexicaulibus, floribus capitatis caule procumbente*, Mill., Dict. I, 222-5.

*Onosma simplicissima* L. — Mill., Dict. V, 312.

*Cynoglossum pictum* Ait. — *C. Creticum, foliis oblongis, tomentosis, amplexicaulibus, caule ramoso, spicis florum longissimis sparsis*, Mill., Dict. II, 744-6.

*Cynoglossum cheirifolium* L. — *C. Cheirifolium, corollis calyce duplo longioribus, foliis lanceolatis*, Prod. Leyd. 406; Mill., Dict. II, 745-6.

? *Anchusa azurea*, foliis longis hirsutis, floribus capitatis, reflexis, pedunculis longissimis, Mill., Dict. I, 222-4.

*Pyoscyamus aureus* L. — *H. foliis caulibus lanceolatis, radicalibus sinuato dentatis*, Gron., Mill., Dict. IV, 115-7

*Origanum Dictamnus* L. — Mill., Dict. V, 340-4.

*Origanum vulgare* L. — *O. Creticum* L., Mill., Dict. V, 359-42.

*Origanum Smyrnæum* L. — Mill., Dict. V, 340-5.

*Satureia Thymbra* L. — Mill., Dict. VI, 480-2.

*Micromeria Græca* Benth. — *Satureia Græca* L., Mill., Dict. VI, 481-5. .

*Calamintha Cretica* Benth. — *Melissa Cretica* L., Mill., Dict. V, 45-8.

*Thymbra capitata* Griseb. — *Satureia capitata* L., Mill., Dict. VI, 481-5.

*Salvia pomifera* L. — Mill., Dict. VI, 442-4.

*Salvia argentea* L. — *Sclarea argentea, foliis dentato-angulatis, lanatis; verticillis summis sterilibus; bracteis concavis*, Mill., Dict. VI, 527-35.

*Scutellaria albida* L. — *S. Cretica, foliis cordatis, obtusis, obtusèque serratis, spicis villosa-imbricatis, bracteis setaceis*, Prodr., Leyd. 511; Mill., Dict. VI, 554-5.

- Sideritis Syriaca* L. — Mill., Dict. VII, 75-8.  
*Marrubium peregrinum* L. — M. Creticum, foliis lanceolatis dentatis verticillis minoribus, dentibus calycinis setaceis erectis, Mill., Dict. IV, 625-8.  
*Stachys Cretica* L. — Mill., Dict. VII, 209.  
*Stachys glutinosa* L. — Mill., Dict. VII, 209-11.  
*Stachys spinosa* L. — Mill. Dict. VII, 210.  
*Ballota acetabulosa* Benth. — *Marrubium acetabulosum* L., Mill., Dict. IV, 624-6.  
*Prasium majus* L. — Mill., Dict. VI, 115.  
*Teucrium Massiliense* L. — Mill., Dict. VII, 321-6.  
*Salsola Kali* L. L'Arundo graminea aculeata. Alp. se rapporte au *Cenchrus frutescens* L.  
*Daphne sericea* Vahl. Le Leandro minore est le *Putoria Calabrica* Pers.  
*Datisca cannabina* L. — Mill., Dict. III, 12.  
*Aristolochia sempervirens* L. — Mill., Dict I, 328-31.  
*Euphorbia Characias* L. — E. Cretica umbella multifida, bifida, involucellis orbiculatis foliis lineari-lanceolatis villosis, Mill., Dict III, 219-31.  
*Cupressus horizontalis* foliis imbricatis acutis, ramis horizontalibus, Mill., Dict. II, 716-8.  
*Tamus Cretica* L. VII. — Mill., Dict. VII, 265.

## ERRATA.

- Hirschfeldia*, — ajouter Moench.  
*Tunica Cretica* L. — Spec. 584 doit être reporté après *Saponaria Cretica* L.  
*Haplophyllum Buxbaumii*, — ajouter  $\varphi$   
*Cicer arietinum*, — l'astérisque est déplacé.  
*Pyrus parviflora*. — *P. Achlada*, lisez *P. Achlada*  
*Cirsium eucocephalum*, — lisez *Cirsium leucocephalum*.  
*Cichorium spinosum*, note — *Cichorium*, lisez *Cichorium*.  
*Uropermum*, — lisez *Urospermum*.  
*Periploca*, — ajouter L.  
*Echium calycinum*, note — (1), lisez (2)  
*Celsia Arcturus*, — 31, lisez (3)  
*Acanthus spinosus* et note, — (1), lisez (2).  
*Acantholimon androsaceum* et note, — (1), lisez (3).  
*Pinus Laricio*  $\epsilon\pi\tau\chi\upsilon$ , — lisez  $\Pi\epsilon\upsilon\kappa\epsilon$ .  
*Thesium græcum*, — l'astérisque est oublié.  
*Parietaria diffusa*, — id.  
*Portulaca oleracea*, — supprimer l'astérisque.  
*Malva sylvestris*, — id.

## SERTUM GREVICUM

Je rassemble sous ce titre les descriptions de toutes les espèces considérées comme nouvelles, découvertes par moi et par M. de Heldreich, et décrites par M. Ed. Boissier dans ses *Diagnoses plantarum Orientalium novarum*, 1<sup>re</sup> série nos VIII à XIII, de 1849 à 1853, et 2<sup>me</sup> série nos I à V, de 1853 à 1856. Ces espèces sont au nombre de 62, et comme j'en ai fait figurer 18, j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de reproduire toutes les descriptions. Mais au lieu de disséminer celles-ci dans le Catalogue, ainsi que cela se fait presque toujours, j'ai cru préférable de les réunir en un appendice ou *Sertum* où il sera beaucoup plus facile de les trouver. Les caractères d'une dizaine de variétés nouvelles sont également reproduits.

Les 18 planches représentent les espèces les plus intéressantes d'après M. Boissier, dessinées par M. de Heldreich, et lithographiées à l'aide d'un procédé particulier par M. E. Blanchard père à Paris. (L'indication qui termine chaque description est celle du numéro du cahier des *Diagnoses* et de la page où elle se trouve). J'ai aussi ajouté les rectifications qui ont été faites pour les *Dicotyledoneæ thalamifloræ*, dans le t. I du *Flora orientalis* du même auteur qui a seul paru en 1867.

### 1<sup>o</sup> DICOTYLEDONEÆ THALAMIFLORÆ

**Anemone stellata** var. Heldreichii. — Minor. involucrum triphyllum foliolis abbreviatis oblongis obtusiusculis. Flores pallidissime roseo-grisei parvi diametro 9–44 lineas lati. Petala elliptica obtusa. — Varietas elegans distinctaque sed à specie nullo modo separanda. (VIII, 4.)

**Ranunculus cupreus**. Radice albo-hispidulâ tuberculos grumosos ovatos acutos fibrasque tenues elongatas intermixtas edenti, caulibus folia parùm superantibus simplicibus biflorisve petiolisque pilis adpressiusculis hirsutis, foliis radicalibus pilis albis sparsis obsitis ambitu ovatis bipinnatisectis 4 sæpiùs 2 jugis laciniis parvis obovatis indivisis vel 2–3 partitis obtusis, foliis caulinis minimis pinnatisectis laciniis linearibus abbreviatis, sepalis adpressis viridi-rubellis latè albo-marginatis glabriusculis, petalis obovatis subretusis intùs citrinis extùs rubello-cupreis, carpellis junioribus in rostrum rectum apice circinnatum abeuntibus. — Caules 3–4 pollicares, flores magnitudinis *R. philonotidis*. Valdè affinis foliorum formâ *R. leptaleo* DC. Deless. Ic. Select. tab. 33 qui differt tuberculis radicalibus ipsis in fibras elongatas attenuatis,



indumento caulis patulo, foliis deniquè glabris, carpelli rostro a basi valdè incurvo. (VIII, 3)

Pl. I. Individu de très-grande taille et deux de taille ordinaire, sans fleur et dé-fleuri. — 1, sépale (face externe) pétaloïde, vert rougeâtre, à nervures rouges et à bord membraneux jaune clair. 2, *id.* grossi montrant la nervation et le bord. 3, pétale (face externe) rouge orangé à lignes rouges, jaune luisant à l'intérieur. 4, *id.* grossi montrant les lignes rouges plus foncées. 5, étamine. 6, *id.* grossie. 7, carpelle jeune 8, *id.* grossi.

**Corydalis rutæfolia**, var. *subuniflora*. — Caulis gracilis humilis apice duo folia opposita ternata vel biternata ferens, segmenta petiolulata ovata vel oblonga obtusa, pedunculus axillaris foliis brevior 4 rariùs 2 florus medium versùs bracteà ovato-rotunda basi amplexicauli lacinulâque setacea bracteæ opposita stipatus, capsula subglobosa. — A *Cor. rutæfolia* specificè non dif-fert. (VIII, 44.)

**Matthiola sinuata**, var. *bracteata*. — Pedicelli ad basin vel medium versùs folio florali lineari, obtuso integro florem sæpè superanti suffultis, omnia cæterùm speciei. (VIII, 45.)

**Cardamine** (*Pteroneurum*) **Græca**, var. *lasiocarpa*. — Valvulæ siliquarum papillis albis elongatis crispulis obsitæ, omnia cæterùm speciei. (VIII, 20.)

**Arabis Cretica**. Perennis viridis, caudicibus subrepentibus, pilis caulis foliorumque caulinorum simplicibus, foliorum radicalium furcato-ramosis simplicibusque intermixtis omnibus brevibus, foliis radicalibus oblongo-spathulatis integris vel obsoletè dentatis in petiolum attenuatis, caulinis oblongis vel oblongo-linearibus basi rotundatis, caule simplici paucifloro, sepalis violaceis glabris vel apice pilis paucissimis obsitis, petalis albis vel pallidè roseis cuneatis calyce subtriplo longioribus, siliquis planis strictis longitudinaliter venulosis nervo validiusculo, apice breviter attenuatis stylo brevi terminatis, seminibus.... — Caulex vix semipedales, flores magnitudinis *A. muralis*, siliqua 18-22 lin. longa lineæ 3/4 lata. Affinis *A. muralis* ab eà differt indumento multò minùs copioso, pilis partis superioris plantæ simplicibus, siliquis planioribus, stylo terminali paulò longiori. Semina juniora omninò aptera videntur. (VIII, 20)

Pl. II. Individus en fleur et en fruit. — 1, fragment de feuille montrant les poils simples. 2, fleur grossie. 3, *id.* montrant les deux glandes hypogynes correspondant aux gibbosités des sépales extérieurs, les étamines et le pistil. 4, Silique de grandeur double. 5, graine presque mûre, très-grossie.

**Erysimum Creticum**. Bienne, Caule crasso sulcato-striato medium versùs ramis numerosis longis erecto-patulis instructo pilis sparsis centro affixis instructo; foliis lato-linearibus in petiolum attenuatis sæpè plicatis recurvisque integris rariùs minutè et remotè denticulatis pilis aliis centro affixis aliis trifidis versùs partem superiorem plantæ copiosioribus instructis, floribus mediocribus per anthesin congestis pedicellis calyce brevioribus suffultis, sepalis obsoletè saccatis, racemis fructiferis elongatis, siliquis (immaturis) pilis trifidis densè intertextis scabridis pedicello crasso patulo suffultis longis tereti-sub-

compressis apice non attenuatis stigmatè sessili terminatis truncatis, valvis obsolete carinatis. — Ferè bipedale, folia 2-2 1/2 pollicaria 3-5 lineas lata, flores magnitudinis *E. Helvetici*, siliquæ 2-2 1/2 pollicares extremitate non attenuatæ abruptèque truncatæ quâ notâ inter species pube trifidâ donatas distinctissimum. Habitus quodammodò *E. calycinii* Grisebach pube simplici diversi. *E. grege E. odorati et crepidifolii*. (1<sup>o</sup>, 26.)

**Erysimum mutabile.** Perenne nanum totum virens pilis simplicibus paucisque trifidis adpressissimè obsitum, radice simplici verticali, collo multicipiti vestigiis foliorum cauliumque vetustorum incrassato, caulibus pluribus filiformibus procumbentibus rubellis totâ longitudine foliosis simplicissimis apice 2-5 flores confertos ferentibus, foliis minutis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis integris vel obtusè sublyrato-dentatis, caulinis minoribus subsessilibus oblongo-linearibus integerrimis, petalis calyce subsaccato plùs duplò longioribus primùm flavis dein rubris, siliquâ juniore brevi adpressè hirsutâ stylo longo tenui terminatâ. — Caules 2-3 pollicares, folia minima, flores magnitudinis eorum *E. stricti*. Species caulibus filiformibus petalisque versicoloribus distinctissima pulchella ex formâ siliquæ juniore. *E. rupestri* ut videtur affinis. (VIII, 24.)

Pl. IV. Individu de grande taille. — 1, 2, fragments de tige et de feuille grossis, montrant les poils en navette. 3, bouton grossi montrant les poils du calyce. 4, calyce et étamines. 5, deux sépales grossis. 6, pétales grossis, *a* jaune avant la floraison, *b* orangé pendant, *c* rouge foncé après. 7, pétale très-grossi montrant les poils de la ligne médiane *a*. 8, étamines et pistil grossis. 9, étamine très-grossie. 10, pollen ovale très-grossi. 11, stigmatè grossi. 12, silique mûre, grossie.

**Ricotia Cretica.** Glabruscula tenera caulibus ascendentibus elongatis foliosis ramosis in racemos laxos abeuntibus, foliis primordialibus ovatis indivisis, cæteris bipinnatisectis laciniis oblongis obtusis integris vel lobatis, summis trisectis laciniis oblongo-linearibus integris, floribus roseis magnis, limbo obcordato, filamentis majoribus antherâ lineari vix sesquilongioribus, siliquis pendulis pedicello eis dimidiò breviori suffultis lato-linearibus latitudine suâ 7-8 plò longioribus 7-9 spermis margine rectiusculis acutis stylo latitudine suâ quadruplò breviori apiculatis. — Caules 3/4-1 pedales, folia eis *R. lunaria* similia, flores eis ejus ferè majores, siliqua 16-20 lin. longa 3 lata. (VIII, 27.)

Pl. III. Individu de taille moyenne avec la racine entière, dont la partie supérieure est simple, couverte d'une écorce membraneuse lisse, se détachant facilement, et la partie inférieure ramifiée et munie de fibrilles très-fines. — 1, bouton grossi. 2, sépales externe et interne verdâtres assez adhérents au milieu. 3, pétale rose foncé, étamines presque égales et pistil. 4, anthère très-grossie. 5, pollen ovale jaune de cire clair vu au microscope. 6, pistil isolé et grossi. 7, silique vert jaunâtre, de grandeur double, ouverte, montrant les placentas marginaux, et les longs funicules. 8, valve vue à l'extérieur, plane, membraneuse, laissant voir les graines et le funicule. 9, graine presque mûre transparente. 10, embryon pleurorhizé à cotylédons accombants.

**Alyssum Sphacioticum.** Perenne cæspitosum totum squamulis stellatis densissimè argenteo-lepidotum, caulibus brevissimis herbaceis densè foliosis simplicibus apice racemum sub anthesi ob pedunculos inferiores longissimos corymbosum fructiferum subelongatum formantibus, foliis ovatis oblongisve

obtusis basi attenuatis subsessilibus, petalis intensè luteis, oblongis integris medio dorso stellatim pilosis, filamentis majoribus alâ suprâ medium in dentem abeunti minoribus appendice oblongâ eis dimidiò minori stipatis, pedicellis fructiferis rigidis patulis siliculâ ovato-rotundâ densè lepidoto-argenteâ apice retusâ stylo brevi apiculatâ duplò longioribus, loculis monospermis, seminibus angustissimè marginatis. — Caules 1-3 pollicares, habitus et flores *A. Atlantici* a quo differt caulibus simplicibus non suffruticosis, racemis per anthesin propter pedicellos inferiores elongatos corymbosis. In *A. Atlantico* præterea dentes filamentorum majorum ad apicem siti sunt, appendix filamenti minoris eo vix brevior, siliculæ stylo longo apiculatæ. (VIII, 35.)

**Alyssum Idæum.** Perenne multicaule totum squamulis margine minutissimè fimbriatis argenteo-virens, caulibus basi nudis tenuibus herbaceis prostratis ascendentibusve foliosis simplicibus brevibus in racemum etiam fructiferum brevissimum subumbellatum abeuntibus, foliis ovatis oblongisve obtusis basi in petiolum brevissimum attenuatis, petalis pallidè luteis oblongis integris, filamentis longioribus alatis alâ angustâ ad tertiam partem filamenti obliquè truncatâ, brevioribus basi appendice brevissimâ liberâ instructis, pedicellis patentibus siliculam ovatam apice retusam glaberrimam viridem subcæsiam æquantibus, stylo terminali siliculæ dimidium latitudinem subæquantis, loculis monospermis, seminibus angustissimè alatis. — Habitus et modus crescendi *Wulfeniani* quod a nostro differt floribus duplò majoribus, indumento non squamulis sed pilis stellatis constanti, staminum minorum appendice multò majori filamento vix breviori, stylo siliculæ latitudinem subæquantis, siliculâ plus minùsve stellato-pilosâ, etc. (VIII, 35.)

Pl. V. Individus en fleur et en fruit. — 1, feuille grossie couverte de poils étoilés. 2, poils étoilés très-grossis. 3, fleur grossie. 4, pétale. 5, *id.* grossi. 6, étamines et pistil grossis. 7, 8, grande et petite étamines grossies. 9, pistil très-grossi. 10, silicule ouverte, grossie, montrant deux graines. 11, silicule coupée montrant les quatre graines. 12, graine. 13, *id.* grossie. 14, graine coupée transversalement. 15, embryon pleurorhizé à cotylédons accombants.

**Draba Cretica.** Cæspitosa nana, foliis ad apicem caudicorum rosulatis ovatis oblongisve nitidulis setis rigidis pectinato-ciliatis, scapis pilis ramosis tomentellis floriferis e cæspite vix exsertis fructiferis elongatis, floribus parvis, petalis pallidè luteis calyce vix duplò longioribus, staminibus corollæ æquilongis, racemo fructifero contracto subumbellato, pedicellis siliculæ subæquilongis brevioribusve, siliculis pilis stellatis tomentellis exactè ellipticis stylo brevissimo apiculatis. — Florus eis *Dr. Zahlbruckneri* ferè minores, scapi fructiferi cum racemo 1-1/2 pollicares, silicula ferè 3 lin. longa sesquilineam lata. Affinis *Dr. hispanicæ* et *asperæ* Bertol, a quibus facilè distinguitur indumento brevi siliculæ quæ apice non acuta nec basi attenuata est, stylo brevissimo. (VIII, 27.)

Pl. VI. Individus en fleur et en fruit. — 1, feuille inférieure grossie. 2, feuille moyenne grossie. 3, poils de la hampe grossis. 4, fleur grossie. 5, sépale grossi. 6, pétale grossi. 7, étamine et pistil grossis. 8, anthère vue des deux côtés. 9, silicule ouverte montrant les graines. 10, *id.* coupée transversalement. 11, graine et funicule. 12, graine coupée transversalement. 13, embryon pleurorhizé à cotylédons accombants.

**Viola Cretica.** Acaulis minuta, stolonibus tenuissimis, foliis parvis ovato-cordatis obtusis crenatis crenis utrinquè 4-6 obsolete latis longè petiolatis pilis longis albis sparsis facie superiori et ad margines præsertim obsitis, foliis stolonum minutissimis reniformibus, stipulis lanceolatis longè acuminatis margine fimbriatis glabris fimbriis glanduliferis diametro transverso stipulæ vix brevioribus, sepalis oblongo-linearibus obtusis, calcare obtuso sepalorum basin excedenti, pedunculis petiolo longioribus ad medium bibracteolatis fructiferis prostratis, floribus violaceis, petalis imberbibus, stigmatè uncinato. — Plantula bipollicaris, folia circiter 6 lin. longa lataque, flores dimidiò minores eis *V. odoratæ* a quâ ut et ab affinis differt minutie omnium partium, stolonum gracilitate, indumento rariori pilis majoribus nitidis constanti, foliorum crenis obtusissimis, petalis ebarbatis. (VIII, 54.)

**Dianthus xylorrhizus.** Glaber, caudicibus crassis teretibus lignosis tortuosis procumbentibus surculos steriles paucifolios abbreviatos caulesque breves teretes basi densè foliosos simplicissimos unifloros edentibus, foliis pallidè virentibus flexuosis flaccidis lanceolato-linearibus margine scabris subtùs trinerviis nervis lateralibus marginantibus, caulinis internodio paulò brevioribus, vaginâ folii latitudine breviori, nodis subincrassatis, flore e bracteis summis brevibus lineari-acuminatis plùs minùsve distanti, squamis calycinis quaternis albis enerviis latè ovatis obtusis brevissimè in mucronulum viridem obtusum attenuatis calyce quadruplò brevioribus, calyce latè cylindrico striato supernè subangustato dentibus lanceolatis acutiusculis glabris angustè albo-membranaceis, petalis utrinquè concoloribus flavidis ovato-cuneatis brevissimè et obtusè denticulatis in unguem laminâ triplò longiorem tubum calycis paulò excedentem sensim attenuatis. — Magnitudine florum, calycis et squamarum formâ *D. sylvestrem* omninò referens, differt caudicibus elongatis nudis crassitie pennæ anserinæ, foliis brevioribus flaccidis lineam et ampliùs latis, eis surculorum radicalium  $4\frac{1}{2}$ -1 poll. longis, petalis lividis obsolete denticulatis, laminâ ungue multò breviori. (VIII, 67.)

Pl. VIII. Individu en fleur. — 1, extrémité d'une feuille très-grossie. 2, 3, bractées calycales externes et internes. 4, calyce grossi. 5, fleur coupée longitudinalement et grossie. 6, calyce et fruit coupés longitudinalement et grossis. 7, capsule mûre. 8, placenta. 9, graine. 10, *id.* grossie.

**Dianthus Sphacioticus.** Glaber cæsiò-virens, caudiculis tenuibus suffrutescentibus nudis surculos paucos rosulatim paucifolios caulesque tennes nanos ascendentes geniculatos obtusè quadrangulos edentibus, foliis minimis ovatis vel ovato-oblongis subtùs crassè trinerviis nervis lateralibus margini scabrido contiguïs, caulinis internodio 2-3 plò brevioribus, summis flores bracteanibus lineari-oblongis, squamis calycinis adpressis viridibus oblongis acutis 3-5 nerviis infernè latiusculè albo-marginatis, calyce squamis triplò longiori cylindrico supernè attenuato viridi-rubello densè striato in dentes lanceolatos albo-marginatos obtusiusculos breviter mucronulatos fisso, petalorum unguibus elongatis in laminas parvas roseas obovato-cuneatas integras glabras breviter exsertas dilatatis. — Caules 2-3 pollicares, folia 2  $2\frac{1}{2}$  lin. longa  $4\frac{1}{2}$  lata, calyx 7-8 lin. longus. Species pulchella *D. myrtinervio* Griseb. et *leucophævo* Sibth. affinis quorum prior caulibus prostratis imbricatim foliosis,

foliis lanceolato-oblongis, posterior foliis lanceolato-linearibus caulinis a flore remotis bracteisque formæ diversæ ferè enerviis differunt. (VIII, 70.)

Pl. VII Individu en fleur. — 1, feuille. 2, *id.* grossie. 3, 4, 5, bractées calycinales externe, médiane, interne, grossies. 6, calyce grossi. 7, fleur coupée longitudinalement et grossie.

**Silene ammophila.** Annuæ nana multicaulis tota brevissimè cinerea tomentella, caulibus tenuibus prostratis ascendentibusve internè dichotomè et parcè ramosis ad nòdos approximatos basi sæpè geniculatis, foliis oblongo-spathulatis obtusis radicalibus in petiolum eis longiorem attenuatis cæteris sessilibus summis oblongo-linearibus acutiusculis, floribus ad axillas superiores pedicello erecto-patulo eis æquilongo capsulâ duplò longiori suffultis parvis, calyce brevissimè et densè hirtò-viscidulo florifero angustè cylindrico fructifero ovato-campanulato viridi sub-20 nervi dentibus triangulari-lanceolatis acutis, petalis minimis brevissimè exsertis, capsulâ breviter ovatâ dentibus calycinis paulò breviori tenerâ vix coriaceâ, seminibus reniformibus compressis tenuissimè rugulosis dorso concaviusculis. — Planta 2-3 pollicaris, calyces floriferi 2 1/2 lin. longi lineæ 3/4 lati, capsula 2 lin. longa. Ob calyces per anthesin angustè cylindricos Sect. *Conomorphæ* accedens sed nervatione calycis ab eâ discedens et meliùs propè *S. gallicam* et *brachypetalam* collocanda. (VIII, 82.)

**Silene pinetorum.** Annuæ internè brevissimè papilloso-puberula supernè glabra viscidula, caulibus nanis a basi divaricatim semel terve dichotomis, foliis radicalibus carnosulis obovatis vel oblongo-spathulatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, caulinis linearibus acutis minutissimis bractæformibus, floribus terminalibus vel in dichotomiis sitis pedicello filiformi fructifero erecto fiore 2-3 plò longiori suffultis, calyce florifero obconico fructifero ovato-clavato glaberrimo virescenti subnervi obsoletè lineato dentibus quinque latè triangularibus obtusiusculis angustè albo-marginatis, petalis e sicco albidis vel pallidè carneis concoloribus laminâ exsertâ cuneatâ semibifidâ, coronâ ad basin usquè bipartitâ partitionibus quadratis truncatis subquadridentatis, capsulâ ovato-rotundâ crustaceâ flavidâ minutissimè punctulatâ corpophoro eâ dimidiò breviori suffultâ, seminibus reniformibus compressis dorso profundè canaliculatis tenuissimè rugulosis facie lævibus. — Planta 2-3 pollicaris, folia radicalia 5-6 lin. longa 2 1/2 lata, calyx vix 3 lin. longus, capsula cum stipite 3 lin. longa. Species pulchella affinis præcedenti a quâ characteribus datis distinguitur. *S. ramosissima* quoque affinis differt foliorum formâ, capsulâ cylindraceâ, calice costato, etc. (VIII, 75.)

Pl. IX. Individu en fleur. — 1, 2, fragments de tige et de feuilles vus au microscope. 3, poils ramifiés, crispulés et mêlés de glandules, couvrant les feuilles, très-grossis. 4, calyce grossi. 5, fleur coupée longitudinalement, grossie, à carpophore très-long. 6, pétale grossi. 7, partie inférieure du pétale avec poils très-fins et glandules, grossi. 8, pistil grossi. 9, capsule grossie. 10, *id.* coupée longitudinalement.

**Silene variegata.** Perennis glaberrima, rhizomate elongato subterraneo repenti ramoso caudiculos tenues albidos nudos inter lapides serpentes, apice breviter et subrosulatim foliosos scapiferos edenti, surculis sterilibus nullis, foliis glauco-cæsiis carnosis planis orbicularibus ovatis rariùs oblongis in

petiolos brevissimos basi connatos plùs minùs abruptè cuneato-attenuatis sæpè basi rotundatis obtusissimis acutiusculisve margine cartilagineo angusto remotè denticulato-scabrido donatis, scapis e foliis brevissimè exsertis infernè folia minuta oblonga binè edentibus apice dichotomè 3-7 floris, bracteis minutissimis linearibus acutis ciliatulis, pedicellis calyce brevioribus, calyce florifero oblongo-cylindrico cæsiò albo purpureoque variegato 10 nervi nervis apice vix ramulosis non anastomosantibus dentibus ovato-triangularibus acutis apice ciliatulis, calyce fructifero ovato capsulâ distenso, petalorum ungue albido a basi sensim dilatato cuneato in laminam griseam violaceo-pictam eo angustiozem in 2 lacinias breviter oblongo-lineares bipartitam contracto, coronæ albæ bipartitæ lacinii ovatis subtruncatis, staminibus violaceis stylisque ciliatulis longè exsertis, capsulâ ovatâ calycem æquantî carpophoro crasso brevissimo suffultâ, seminibus reniformibus compressis facie concavusculis convexis tenuiter rugulosis. — Species ab affinis distinctissima calyce capsulâ distento 10 nec 20 nervi nervis non anastomosantibus, etc. *S. cæsia* Fl. Græca tab. 417 longè differt caulibus elongato-foliosis, foliis minoribus, floribus minoribus, calycibus floriferis ovatis inflatis, petalis flavidis. (VIII, 82.)

**Buffonia brachyphylla.** Perennis glabra, caudiculis suffrutescentibus tenuibus prostratis caules filiformes ascendentes simpliciusculos adpressè foliosos edentibus, foliis minutis subulatis cauli adpressissimis internodio brevioribus basi connatis infernè subdilatis membranaceo-marginatis ciliatulis dorso infernè trinerviis, floribus ad axillas superiores sitis et terminalibus 4-3 nis approximatis pedicello brevissimè hirtulo sæpè cernuo calycem æquantî vel eo longiori suffultis, sepalis angustè lanceolatis adpressè et parallèlè quinquenerviis acutis angustè albo-marginatis virenti-cærulescentibus, petalis albis orbiculatis brevissimè stipitato-unguiculatis calycem dimidium æquantibus, staminibus octo, capsulâ calyce breviori, seminibus complanatis ovatis disco læviusculis ad marginem latum eximè tuberculatis. — Caules tenuissimi bipollicares, folia 2 lineas tantùm longa cauli arcuè adpressa, calix ferè 2 lin. longus; ab omnibus speciebus generis hisce notis et antheris octonis distincta. Nomen specificum Sibthorpiæ (*Mæhringia stricta*) huic speciei minùs quàm sitis generis speciebus congruens negligere debui. (VIII, 94.)

**Alsine tenuifolia, var. maritima.** — Glabra viridis, caulibus abbreviatis ramis pedicellisque strictissimis. petalis nullis, staminibus quinis, capsula cylindrico-conica calycem æquantî, seminibus dorso obsolete tuberculatis. — Varietas strictitæ foliorum, ramorum et pedicellorum notabilis. *Alsine mucronata* Fl. Græca videtur quoque forma *A. tenuifoliæ* huic affinis sed petalis abbreviatis donata. (VIII, 95.)

**Arenaria nana.** Annuæ tota breviter glanduloso-hirta viscida, caulibus a collo 1-3 nanis sæpè subnullis densiusculè foliosis apice 1-3 flores inter folia suprema sessilibus majusculos ferentibus, foliis infimis angustè linearibus infernè attenuatis superioribus sessilibus ovatis omnibus obtusiusculis trinerviis, calycis ovato-conici valdè glanduloso-hirti sepalis oblongo-lanceolatis acutiusculis trinerviis binis interioribus basi albo-marginatis cæteris immarginatis, petalis oblongis obtusis calyce triplò brevioribus, capsulâ..... —

Specimina quæ vidi 6-8 lin. longa, folia 2-3 lin. longa, calyces 2 1/2 lin. longi  
 Affinis *A. macrosepale* Boiss. quæ differt foliis multinerviis, calycis laciniis  
 acuminatis apice patulo-subrecurvis multò elevatiùs nervosis. (VIII, 103.)

**Cerastium scaposum.** Annum totum breviter et patulè hirtum viscidulum, caulibus abbreviatissimis simplicibus vel basi semel vel bis dichotomis, foliis oblongis obtusis in petiolum eis brevioribus attenuatis præter indumentum brevem margine ciliatis, pedunculis longissimis nudis tenuibus rectis retrorsum et adpressè hirsutis caule longioribus, floribus mediocribus, sepalis pilis adpressiusculis hirsutis ellipticis acutiusculis medio viridibus enerviis latè albomarginatis, petalis cuneato-spathulatis obtusissimis subtretusis calyce paulò longioribus, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce tertiâ parte longiori valvulis rectis truncatis, seminibus reniformibus subcompressis sub angustatis minutè tuberculatis. — Caules 6-15 lin. longi, folia cum petiolo 5-6 lin. longa 3 lata, flores 3-10, pedicelli subæquilongii 1 1/2-2 pollic., calyx 2 1/2 lin. longus. Affinis *C. pedunculari* et *laxo* a quibus differt caulibus brevissimis, pedunculis elongatis scapiformibus, petalis vix retusis nec bilobis, etc. (VIII, 104.)

Pl. X. Deux individus de port un peu différent. — 1, poils caulinares à trois articulations, quelquefois géniculés, grossis. 2, fleur ouverte grossie montrant le calyce à poils non retrorses comme ceux des pédoncules. et les étamines sur deux rangs. 3, anthère grossie. 4, pollen vu au microscope. 5, capsule presque mûre montrant la calotte stigmatifère grossie. 6, capsule mûre, entourée par le calyce, grossie. 7, capsule coupée longitudinalement, grossie. 8, graines. 9, *id.* grossie vue des deux côtés *a* et *b*. 10, *id.* très-grossie montrant les verrues étoilées blanches dont elle est couverte. 11, verrue vue au microscope. 12, embryon.

**Herniaria Parnassica.** Perennis multicaulis, caulibus tenuiter filiformibus humi expansis parcè ramosis viridibus vel rubellis glabris rariùs sub lente minutissimè puberulis, foliis minutis carnosulis glabris ovatis vel ovato-rotundis obtusissimis basi breviter attenuatis, stipulis niveis ovato-triangularibus circumscircâ longè ciliato-fimbriatis, glomerulis 7-12 floris sessilibus oppositifoliis racemos tenues laxos sæpè subramosos terminales formantibus, foliis floralibus glomerulos subsuperantibus, floribus subpedunculatis ovatis, calycis laciniis quinque æqualibus elliptico-linearibus obtusis cucullatis extùs breviter et adpressiusculè ciliatis hirtulisque pilis terminalibus non longioribus, antheris minutis ovatis flavis, stigmatibus sessilibus rectis in unum conniventibus. — Plantula habitu *H. glabræ* donata quæ a nostrâ egregiè differt foliis oblongis, stipulis minoribus sordidè albis breviter ciliatis nec ciliato-fimbriatis, racemis ramosioribus magis multifloris, floribus serè dimidiò minoribus glabris. In speciminibus e Cretâ calyces nonnunquam glabrescunt. (1<sup>a</sup>, 95.)

**Telephium Orientale.** Perenne glabrum glaucum multicaule, caulibus procumbentibus filiformibus simplicissimis densè foliosis, foliis alternis secundis oblongis vel elliptico-linearibus acutiusculis rariùs obtusis in petiolum brevissimum attenuatis, floribus in cymam densè capitato-corymbosam e ramis 5-6 constantem terminalem densè congestis, sepalis oblongo-linearibus obtusissimis valdè carinatis albomarginatis intùs concavis, petalis calyci æquilongis, capsulâ apice trigonâ sensim in rostrum attenuatâ calyce tertiâ parte

longiori 15-20 spermâ, seminibus reniformibus subcompressis lente punctatis maturis ecarinatis. — Species certè *T. Imperati* valdè affinis et forsan hujus forma orientalis, tamen ab eo facillè distinguenda, foliis minoribus angustioribus acutioribus, corymbis florum multò densioribus, floribus paulò minoribus, sepalis evidentius carinatis et paulò latius marginatis; capsula imprimis attenuatim nec abruptiusculè rostrata est, calyce tertiâ parte longior nec eam vix superans, semina matura non ut in *T. Imperati* evidenter carinata. (X, 44). — *T. Imperati*, var.  $\beta$  *Oriente* Boiss., Fl. Orient. I, 754.

**Hypericum trichocaulon.** Glaberrimum rubellum basi suffrutescens caules numerosissimos pumilos erectos filiformes rigidulos basi nudos simplices rariùs trifidos edens, foliis parvis myrtiformibus ovato-oblongis obtusis subsessilibus nervulosis vix pellucido-punctatis serie simplici punctorum nigrorum marginatis integerrimis, floribus ad caulium apicem solitariis vel trichotomè 3-6 nis, bracteis oblongis breviter denticulatis, calycis dimidiâ corollâ brevioris. laciniis oblongis obtusis nigro-punctatis margine obsolete et remotè denticulato-glandulosis glandulis minimis, petalis nigro-punctatis integris subtùs rubellis, capsulâ vesiculis ad margines valvarum transversis obsitâ. — Primum habuimus pro *H. repenti* cujus specimina macriora nostram plantam referunt sed quod longè differt caulibus non tenuissimis, paniculâ pluriflorâ, sepalis acutissimis stipitato-glandulosis, capsulâ glanduloso-vittatâ. (VIII, 440.)

**Hypericum Heldreichii.** Glaberrimum rhizomate indurato caules plurimos graciles simplices ascendentes pumilos foliosos utrinquè bilineatos apice cymosè et confertim 4-9 floros edenti, foliis elliptico-linearibus obtusis pellucido-punctatis margine remotè nigro-punctatis sessilibus infimis basi subatenuatis superioribus basi truncato-subauriculatis auriculis minutissimis nigro-fimbriolatis, summis margine glanduloso-stipitatis supernè subatenuatis, bracteis e basi subdilatatâ auriculatâ lineari-setaceis longè fimbriatis fimbriis glanduliferis, calycis corollâ triplò brevioris segmentis oblongo-lanceolatis acutiusculis circumcercâ densè et tenuiter ciliatis ciliis glandulâ terminatis trico-statis inter costas pellucidè 2-3 vittatis nigro-punctatis punctis in lineas longitudinales sæpè coeuntibus, petalis parcè nigro-punctatis margine tenuissimè sub lente stipitato-glandulosis, capsulâ. — Habitu et characteribus valdè affine *H. Aucheri* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 34 pro quo priùs hoc habui sed quod a meâ specie ex icone et descriptione sat specificè differre videtur foliis nec nigro-punctatis nec basi subauriculatis, sepalis acutissimis remotè fimbriolatis corollâ vix duplò brevioribus. (VIII, 444.) — *H. ciliatum*, var.  $\beta$  *Heldreichii* Boiss., Fl. Orient. I, 842.

Pl. XI. Individu en fleur. — 1, feuille caulinaire grossie. 2, bractée florale grossie. 3, calyce grossi. 4, pétale grossi 5, faisceau d'étamines grossi. 6, anthère très-grossie. 7, pistil grossi. 8, 9, capsule entière et coupée transversalement. 10, capsule grossie.

**Ruta fumariæfolia.** Glabra glanduloso-punctata griseo-virens, caulibus suffruticosis tortuosis, ramis tenuibus erectis vel ascendentibus flexuosis ad apicem usquè foliosis, foliis longiusculè et tenuiter petiolatis ambitu oblongis tenuissimè bipinnato-decompositis pinnis à folio medio utrinquè decrescensibus



foliis minimis oblongo-ovatis in petiolulum attenuatis, corymbis paucifloris contractis, bracteis oblongis acutiusculis pedunculo latioribus, petalis cucullatis obtusis longè margine fimbriatis in unguem subito contractis, capsulæ lobis acutis. — Caules lignosi ramos tenuissimos semipedales vel paulò longiores edentes, folia majora cum petiolo bipollicaria lobulis sesquilineam circiter longis. Affinis *R. bracteosa* et *R. angustifolia* ab utràque discedens ramis gracilibus foliisque tenuissimè dissectis; prior iterùm differt capsulis acuminatis, posterior petiolis crassis ramisque supernè nudis. (VIII, 125.) — *R. Chalopensis* var.  $\gamma$  fumarifolia Boiss. Fl. orient. I, 922.

2° DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ. A : POLYPETALÆ.

**Rhamnus Græcus.** Ramis plùs minùs tortuosis apice sæpè spinosis, ramulis glabris puberulisve, foliis tenuissimè puberulis demùm glabris viridibus obovatis vel obovato-cuneiformibus obtusis cum mucronulo vel retusis integris tenuibus venulis pellucidis reticulatis facie superiori sub lente punctulatis, floribus axillaribus ad partem superiorem ramulorum fasciculatis viridi-lutescentibus pedunculis eis subæquilongis suffultis, sepalis lanceolato-triangularibus pallidè virentibus post anthesin reflexis trinerviis nervis lateralibus subobsoletis, drupis obovatis subcompressis retusis pedicellis eis sublongioribus suffultis, seminibus glabris rimà margine vix cartilagineà profundà parùm apertà percursis. — Folia formæ typicæ 4–5 lineas longa 3–4 lata in petiolum eis ferè triplò breviorè attenuata. Affinis *R. oleoidi* qui differt foliis crassioribus oblongo-linearibus vel lineari-spathulatis, sepalis latè triangularibus fusco-virentibus validè trinerviis post anthesin vix reflexis. (V<sup>2</sup>, 74.)

**Cytisus Creticus.** Suffruticosus dumosus, caulibus crassis rectis a basi ramosissimis, ramis brevibus strictis teretibus iterùm ramulosis, ramulis rigidis cortice rubellà vestitis in spinas validas abeuntibus, foliis minutis trifoliolatis, petiolo foliolis æquilongo, foliolis ovatis obtusis crassiusculis in petiolulos brevissimos attenuatis suprà glabris subtùs adpressissimè et parcè sericeis, floribus minutis in foliorum gemmis solitariis racemos terminales breves paucifloros ovatos formantibus, pedicello sericeo ebracteato tubo calycis æquilongo, calycis adpressè hirsuti campanulati ad tertiam partem usquè bilabiati labio superiori ad tertiam partem usquè bilobo dentibus latè triangularibus, inferiori subbreviori ad tertiam partem fesso dentibus linearibus villo conniventibus, vexillo plicato valdè incurvo ad marginem superiorem hirsuto cæterùm glabro alas carinamque incurvam cymbiformem excedenti, stigmatè recto minutè capitato, legumine juniore longo recto angustè lineari longè et adpressè albo-hirsuto. — Pedalis aut elatior scopariè et strictè ramosissimus, folia cum petiolo lineas tres longa, calyx circ. 3 lin., corolla 5 longa. Inter *Tubocytisos* ramulis strictissimis, florum foliorumque minutie, corollà eximiè curvatà insignis. (IX, 5.)

**Vicia Cretica.** Annuæ sub lente adpressè et parcè hirtulæ, caulibus filiformibus angulatis tenuissimis inter frutices intricatis, foliis brevissimis 3–4 jugis, foliolis ellipticis linearibusve foliorum infimorum minimis ovatis omnibus acutis mucronulatis, petiolo planiusculo in cirrhum brevem simplicem vel

ramosum abeunti, stipulis obtriangularibus divergenti-bifurcis brevissimis basi cuneatâ substipitatis, pedunculis 1-2 rariùs 3-4 floris folio axillari brevioribus vel æquilongis rariùs longioribus, calyce breviter campanulato basi subgibbo parcissimè hirtulo, labii superioris brevissimi subtruncati dentibus brevissimis triangulari-acutis ascendentibus, inferiori longiori in dentes e basi triangulari lanceolatos rectos calycis tubo æquilongos partito, corollâ calyce triplò longiori, vexilli violacei striati laminâ subreflexâ ungue vix angustiori et ei æquilongâ, alis pallidis vexillo brevioribus, carinâ apice violaceâ alis breviori latere inferiori angulo recto curvatâ totâque longitudine nervo margini parallelo percursâ, stylo angulo acuto infracto apice sub stigmate circumcîrca barbato, leguminibus glabris oblongo-rhombeis subtrispermis. — Planta  $1/2$  rariùs 1 pedalis, foliola minora vix 2 lin. majora 4-5 lin. longa, flores 6-8 lin. legumen 9-10 lin. longum ferè 3 latum. Ex affinitate *V. pseudoocracca* et præsertim *V. microphyllæ* ab utrâque differt foliolis acutis, carinâ subtùs subangulatâ latere inferiori margine parallèlè nervosâ, a posteriori iterùm calycino tubo multò breviori styloque circumcîrca apice barbato. (IX, 448.)

**Lathyrus neurolobus.** Biennis vel perennis glaber viridis, radice fibrosâ caudiculos filiformes nudos breves ramosos edenti, caulibus pluribus procumbentibus tenuissimis plano-bialatis angustè linearibus aliis sterilibus abbreviatis aliis floriferis omnibus simplicissimis, alis ex petiolo decurrenti oriundis ad foliorum insertionem sensim angustatis, foliis unijugis, petiolo brevissimo plano trinervi foliorum inferiorum in aristam brevissimam superiorum in cirrhum simplicem capillarem longum abeunti, foliolis subsessilibus foliorum inferiorum ovatis oblongisve acutis vel obtusiusculis mucronulatis, superiorum angustè lineari-lanceolatis acutis omnibus quinquenerviis, stipulis infimis minimis obtriangularibus cuspidibus subæquilongis divaricatis, superioribus triplò majoribus lanceolato-semisagittatis cuspidè inferiori brevissimâ, pedunculis 1 rariùs 2 floris stipulâ axillari brevioribus, pedicello calyci subæquilongo, floribus horizontalibus purpureo-violaceis, calycis basi obliquè truncati dentibus triangularibus rectis tubo paulò brevioribus inferiori aliis paulò longiori, corollâ abbreviatâ valdè curvatâ calyce subtriplò longiori, vexilli ovati valdè reflexi laminâ retusâ striatâ ungue sublongiori alas paulò superanti, alis sursùm curvatis carinam paulò superantibus, carinâ subtùs angulò recto curvatâ apice truncatâ valdè abbreviatâ, stylo angulo ferè acuto infracto apice valdè dilatato latere interiori hirtulo, leguminibus rectis angustè linearibus infernè angustatis apice rostro subincurvo brevi instructis subcompressis 6-9 spermis, valvis nervis 5-6 longitudinalibus subparallelis elevatis percursis, seminibus lævibus minimis globosis viridibus violaceo-maculatis, hilo sextam partem peripheriæ seminis ambienti. — Caules  $1/2$ -1 pedales linæ  $3/4$ -1 lati, petiolus sesquilineam longus, foliola inferiora  $2 1/2$  lin. longa ferè 2 lata, superiora 4-5 lin. longa 4 lata, flores illis *Lath. tuberosi* ferè minores, legumen pollicare  $4-1/2$  lin. latum. Species distinctissima nulli affinis habitu potiùs *Orobum* quàm *Lathyrum* referens. (IX, 425.)

Pl. XII. Individu en fleur et fruit. — 1, calyce et étamines grossis. 2, 3, fleurs plus ou moins ouvertes, grossies. 4, 5, 6, étendard, carène et aile grossis. 7, style et stigmate grossis. 8. a graine; b *id.* à taches plus foncées, grossie.

**Sedum Creticum.** Annuum vel bienne, radice fibris paucis longis cylindricis constanti, caule basi incrassato rosulam subelongatam densamque foliorum edenti, foliis planis oblongo-spathulatis obtusissimis glabris, ramis brevibus unilateralibus patentibus-subscorpioideis secus caulem alternis paniculam suprarosularem densiusculam multifloram subspiciformem formantibus, inflorescentiâ totâ glanduloso-puberulâ, bracteis ad ramorum basin ovato-rotundis ad pedicellos minimis oblongo-linearibus, pedicellis brevissimis, calycis glanduloso-puberuli laciniis ovatis obtusis, corollâ glandulosâ obscurè rubellâ calyce duplò longiori, petalis elliptico-lanceolatis acutis, carpellis glabris oblongis dorso gibboso-incurvis inter se contiguâ apice breviter cuspidatis.— Affine *S. cepeæ* et *S. tetraphyllo* ab eis distinctissimum foliis omnibus ad basin caulis in rosulam elongatam congestis, paniculæ subradicalis densæ ramis cymiformibus, floribus subglobosis nec patentibus, sepalis obtusis, carpello- rum formâ. Folia circ. 6 lin. longa 2 1/2 lata, panicula 2-4 pollicaris pollicem lata. (X, 46)

Pl. XIII. B. Individu de petite taille. — 1, rosette stérile de feuilles glabres. 2, fragment de tige grossi avec ses poils glanduleux. 3, fleur ouverte grossie. 4, fruit presque mûr grossi. 5, capsule isolée grossie. 6, graines grossies.

**Sedum triaristatum.** S. perenne totum pilis papillaribus brevissimis puberulum, foliis rosulatis planis oblongo-spathulatis rotundatis basi attenuatis, caulibus floriferis humilibus extrarosularibus ascendentibus foliosis, foliis caulinis minoribus ovato-oblongis, floribus paucissimis terminalibus laxiusculè corymbosis, pedicellis calyce longioribus basi bracteolâ stipatis, calycis valdè papilloso-hirti laciniis triangulari-lanceolatis acutis, petalis lanceolatis longè setaceo-acuminatis calyce triplò longioribus pallide carneis tristriatis, carpellis... — Affine *S. hirsuto* a quo differt foliis magis planis e sicco tenerioribus majoribus 4-5 lin. longis 4 1/2 latis petalis longè setaceo-acuminatis, cymis paucifloris. *S. glanduliferum* Guss. ob folia teretia minora sepala petalque obtusa longiùs distat. (X, 46.)

Pl. XIII. A. Individu en fleurs, tout pubescent, à l'exception de la face supérieure des pétales et des étamines. — 1, 2, fleurs demi-ouverte et épanouie, grossies, sépales verts, pétales blancs à lignes rouges. 3, étamine grossie. 4, pistil grossi.

**Sedum Olympticum.** Perenne cæspitosum glaberrimum, caulibus tenuibus basi tortuoso-ramosis dein erectis pumilis, foliis inferioribus surculorumque quaternatim verticillatis planis carnosis obovato-spathulatis obtusissimis, caulinis oppositis ellipticis, racemo paucifloro brevi laxè subspicato, floribus pedicello calyce vix longiore erecto bractea lineari eo breviorè stipato suffultis, calyce glabro corollâ 2 1/2-plò breviori in sepala ovata acutiuscula ad basin usquè partito, petalis lanceolatis acutis carinatis albis glabris, carpellis rectis oblongo-ellipticis obtusis mucrone eis sextuplò breviori terminatis, squamis hypogynis oblongis minimis retusis. — Folia 3 lineas aut paulò ampliùs longa, apice lineas 4 1/2-2 lata, caules 2-4 pollicares tenues. Flores magnitudinis eorum *Sedi albi*. Propè *Sedum Magellense* Ten. collocandum quod meo affine ab eo differt caulibus paulò robustioribus, foliis obversè lanceolatis, pedunculis sæpè bifloris flore 2-3 plò longioribus, sepalis minimis breviter ovatis

obtusis marginatis corollâ minùs acuminatâ plùs quadruplò brevioribus, carpellis abbreviatis semiovatis. (III, 46.)

Pl. XIII. C. Individu en fleur. — 1, fragment de tige tétragone, à arêtes membraneuses légèrement ailées. 2, fleur ouverte, grossie, sépales verts, pétales blancs à lignes vertes. 3, anthère grossie. 4, capsule grossie. 5, graines grossies.

**Carum Ferulæfolium.** Radice bulbosâ, foliis radicalibus tripinnatisectis partitionibus longè petiolulatis laciniis linearibus elongatis acutiusculis, caule a basi parcè et divaricatim dichotomo flexuoso, umbellis 8-12 radis, involu-cellis oligophyllis, umbellæ fructiferæ stellato-patentis pedicellis incrassatis fructu prismatico-cylindrico subæquilatis æquilongisque, mericarpiis linearibus margine per totam longitudinem contiguis, carpophoro tenui, dentibus calycinis sub marginis subundulati ferè obsoleti formâ fructum terminantibus, stylopodio cupulari depressissimo fructûs apice paulò angustiori, stylis stylopodioque æquilongis. — Specimina Cretica ab amic. Heldreich lata me docuerunt plantas Græcas et Dalmaticas eadem speciem esse et nomen Fontanesianum antiquius idèò servandum esse. Diagnosem dedi ob comparisonem cum spec. sequentibus : *C. brachycarpum*, *C. cylindricum*. (X, 22)

**Butinia Cretica.** Perennis præter vaginas foliorum ciliatas glaberrima, radice globosâ, caulibus pumilis teretibus infernè nudis paulò suprâ basin parcè dichotomis ramis divaricatis, foliis radicalibus petiolo longo tenero suffultis ternatis, partitionibus petiolulatis ambitu ovatis bipinnatisectis, segmentorum laciniis abbreviatis oblongis mucronulatis, foliis caulinis in vaginâ oblongâ subsessilibus pinnatim vel bipinnatim sectis laciniis paucis, umbellis 2-4 radiatis, involucri nullo, involucelli phyllis circ. quinque oblongis acutis albomarginatis pedicellos subæquantibus, fructibus pedicello æquilongis oblongo-linearibus, stylopodiiis conicis in stylos subdivergentes eis longiores attenuatis. — Planta 3-4 pollicaris habitu et formâ foliorum etsi lacinia minores minùsque laxæ sint *B. butinoidem* referens sed ab eâ diversa fructu oblongo-lineari 2 lineas et ampliùs longo et appropinquanda *B. stylosæ* quæ distinguitur foliis in lacinias longas linearisetaceas dissectis. Fructus planè maturos non vidi et idèò hæc planta inter *Buliniam* et *Conopodium* subdubia sed habitus omninò *Bulinia* (X, 50.). — *Freyera Cretica* Boiss., Diagn. II<sup>e</sup>, 404.

**Chærophyllum Creticum.** Perenne vel bienne, caule tereti subtiliter striato glabro folioso supernè corymboſo-paniculato, foliis ad petiolos et costas pilis patulis vel deflexis hispidis petiolo in vaginam infernè dilatato suffultis ambitu oblongis tripinnatisectis segmentis tomentellis in lacinias minutas breves oblongo-lineares acutas partitis, foliis superioribus minoribus in vaginâ sessilibus subsessilibusve, umbellis multiradiatis lateralibus minoribus omninò vel ferè omninò sterilibus, involucri involucellique polyphylli foliolis oblongis acuminatis membranaceis albidis patulis hisce pedunculos æquantibus, petalis luteolis glabris, pedicello vix incrassato fructu quadruplò breviori, fructu longè lineari-cylindrico flavido eximiè costato apice vix attenuato, stylopodio depresso patellari ei æquilato stylisque divergentibus tenuibus stylopodio parùm longioribus coronato, carpophoro apice tantùm bifido. — Bipedalis,

folia inferiora cum petiolo pedem et amplius longa, umbellæ majoris radii sesquipollicares, mericarpia 10 lin. longa. Pulchra species affinis *Ch. colorato* a quo egregiè differt umbellâ involucratâ, fructu duplò longiori, etc. (X, 54.)

### 3° DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ. B : MONOPETALÆ.

**Galium Monachinii.** Annum glabrum, caulibus pluribus brevibus tenuiter filiformibus decumbentibus ad articulos remotiusculos infractis rubellis obsolete angulatis lævibus, foliis senis minutis oblongo-ellipticis utrinquè attenuatis acutis mucronulatis margine vix revolutis scabridis cæterùm lævibus, pedunculis ex axillis supremis terminalibusque paucis foliis 2-4 plò longioribus trifloris, pedicellis glabris bracteâ oblongo-lineari flores æquanti suffultis floris æquilongis fructiferis erectis fructu vix longioribus, floribus minutissimis hermaphroditis, corollæ glabræ roseæ ovario albo-hispido angustioris laciniis oblongis obtusiusculis, antheris luteis, stylo supernè bifido, stigmatibus globosis albis, fructus didymi mericarpiis globosis pilis albis brevibus apice subuncinatis densè hispidis. — Caules e radice tenuissimâ plures 3-6 pollicares, folia majora ferè 3 lineas longa lineam aut paulò amplius lata, pedunculi 6-10 lin. longi, flores e minutissimis generis, fructus magn eorum *G. Vailantii*. (X, 67.)

Pl. XIV. Deux individus très-grand et très-petit. — 1, fragment de tige tétragone creuse, à angles sub ailés portant quelques poils rétroscs. 2, 3, feuille caulinaire grossie, faces supérieure et inférieure. 4, fleur grossie, à pétales incurvés au sommet et ovaire couvert de longs poils blancs. 5, fruit velu, grossi.

**Galium divaricatum.** var. *Mungierii*. — Floribus albis et præter colorem florum, pedicellosque subbreiores a formâ geminâ non differt. (X, 68.)

**Galium Creticum.** Perenne glabrum caulibus brevissimis lucidis obsolete tetragonis tenuissimis teneris erectis supernè parcè ramosis, foliis 4-5 nis brevibus erectis oblongo-linearibus obtusis supernè margine scabrido sub-revolutis, ramis floralibus trichotomis ramulis divaricato-patentibus, floribus ad ramulorum apicem in umbellulas 4-5 floras congestis, pedicellis flore sub-duplo longioribus etiam fructiferis strictis contractis nec divaricatis, corollâ albâ glabrâ mediocri lobis oblongis acutiusculis muticis trinerviis, fructu didymo lævi. — Caules filiformes ferè pedales, folia inter se remota 3-5 lin. longa lineæ  $3/4-1$  lata, flores paulò minores eis *G. palustris* cui nostra species valdè affinis est et quod differt foliis deflexis majoribus siccitate nigricantibus et præsertim pedicellis paulò longioribus post anthesin divaricato-patentibus nec contractis. *G. junceum* nunc mihi ex icone Floræ Græcæ notum est *G. fruticosum* Willd. species distinctissima. (X, 66.) — *G. constrictum* Chanb. Jordan. Boiss., Diagn. II<sup>2</sup>, 446.

**Valerianella Soyeri.** Annua glabra a basi ramosissima, foliis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis infernè lobulatis, ramis fructiferis subincrassatis fistulosis, floribus in fasciculos corymbosos capituliformes minutos densè congestis, bracteis oblongo-linearibus integris, fructibus dichotomiarum persistentibus abortu

unilocularibus angustissimè lineari-cylindricis dente subulato recta apice subuncinato denticulisque binis calliformibus coronatis, fructibus capitulorum maturis deciduis ovato-oblongis subinflatis subincurvis dorso irregulariter sulcosis trilocularibus loculo fertili angusto sterilium altero loculo fertili æquilato altero duplò latiori, dentibus terminalibus ternis 2 minimis calliformibus sæpè ferè obsoletis tertio subulato brevi fructûs curvaturam spectanti subincurvo. — Species habitu, fructûs formâ *V. echinatum* pro cujus varietate eam diù habui valdè referens egregiè tamen diversa ramis fructiferis tenuioribus minùs incrassatis, capitulis minoribus, fructu seorsim nec cum capitulo decido minori cum dentibus vix 2 lin. longo inflato nec fungoso duro, dentibus formæ diversæ, localis sterilibus inæquilatis nec æquilatis angustissimis (X, 74.)

**Bellis longifolia.** Perennis, radice fibris cylindricis tenuibus longis numerosis constanti, foliis uninerviis parcè et adpressiusculè hirsutis lineari-spathulatis elongatis obtusis utrinquè versùs apicem 2-4 denticulis minutissimis ascendentibus acutis obtusis, scapis folia 2-3 plò superantibus hirtulis, involucri phyllis nigris ellipticis obtusis basi parcè et adpressè albo-hirtis, ligulis pallidè roseis involucri sesquilongioribus, achenio compresso obovato obtusissimo margine crasso cincto. — Folia majora 2-2 1/2 poll. longa infernè longè attenuata supernè 4-5 lin. lata, capitula paulò miõora eis *B. perennis* quæ differt foliis subtrinerviis obtusiusculè crenatis obovato vel oblongo-spathulatis, indumento e papillis crassioribus constanti. *B. sylvestris* longiùs distat capitulis multò majoribus, involucri phyllis acutiusculis. (XI, 4.)

**Phagnalon Græcum.** Perenne dumosum caulibus basi suffrutescentibus decumbentibus supernè ramosis ramis erectis strictis densè foliosis canis foliis facie superiori junioribus subfloccosis dein glabris viridibus subtùs canis oblongo-lanceolatis acutis margine undulato-sinuatis in petiolum basi dilatatum breviter auriculato-decurrentem attenuatis, supremis angustè linearibus integris, pedunculis floccosis demùm glabrescentibus, involucri campanulati glabri phyllis regulariter imbricatis adpressissimis non hyalino-marginatis ab infimis triangularibus lanceolatis acutiusculis apice fuscescentibus ad intermedias lineari-lanceolatas obtusas et superiores angustè lineares acutas flores excedentes sensim elongatis. (XI, 6.)

**Annanthus (Genus novum).** Capitulum multiflorum heterogamum ligulis neutris vel nullis, flosculis hermaphroditis tubulosis quinquedentatis non compressis eis peripheriæ 1-2 serialibus purpureis cæteris luteis. Involucrium imbricatum latè campanulatum squamis margine angustè scariosis. Receptaculum hemisphæricum nudum punctatum. Antheræ appendiculatæ erostratæ. Styli rami breves apice ciliatuli. Achenia omnia conformia teretia obsoletè striata pappo coroniformi hyalino brevi simbriato-lacero superata. Herbæ Cretenses annuæ pumilæ multicaules facie *Cotulæ* vel *Anthemidis*. — Genus acheniis et habitu

*Anthemidis* donatum ab eâ receptaculo nudo diversum, a *Pyrethro* ligulis cùm adsunt neutris, acheniis non regulariter costatis, a *Cotulâ* corollæ tubo ecalcarato, acheniis nec stipitalis nec calvis distinctum. (XI, 18.)

**Ammanthus flicaulis.** Annuus, caulibus e collo numerosis filiformibus procumbentibus erectisque simplicibus monocephalis rarius parè ramosis, foliis parè et adpressè hirtis canescentibus minutis radicalibus oblongis pinnatipartitis petiolatis segmentis 5-7 oblongis basi attenuatis 2-3 partitis lobis oblongis acutiusculis, foliis intermediis subsessilibus pinnatisectis segmentis linearibus acutis indivisis, summis paucis linearibus integris, pedunculis nudis sub capitulo subincrassatis, capitulo ligulato, involucri adpressè hirti phyllis adpressis oblongo-linearibus obtusis latiusculè membranaceis, ligulis 5-7 ex sicco albidis breviter ovatis obsolete trilobis disco brevioribus, acheniis parè glandulosis pappo subdimidiato eis triplò breviori suffultis. — Specie sequenti distinctissimus foliis pinnatisectis absque petiolo 5-6 lin. longis acutè lobatis, caulibus subsimplicibus tenuioribus, involucri phyllis magis scariosis, etc. Flosculi marginales ligulis contigui in hac specie quoque purpurascens sunt sed ad centrum capituli eundo sensim et gradatim in flavum vergentes. (XI, 19.)

**Ammanthus maritimus.** Annuus, caulibus e collo numerosis procumbentibus tenuibus brevibus rubellis glabriusculis ramosissimis, foliis adpressè canescentibus minimis, radicalibus et inferioribus ovatis oblongisque longè petiolatis ad medium usquè 3-7 lobatis lobis minutis ovatis obtusissimis, intermediis sessilibus, superioribus secus ramos oblongo-spathulatis integerrimis, capitulis ad apicem ramorum filiformium supernè nudorum solitariis discoideis, involucri adpressè hirti phyllis adpressis oblongo-linearibus obtusis viridibus angustè albo-membranaceis, acheniis pappo denticulato-lacero eis triplò breviori latere exteriori abbreviato superatis pellucidè glanduloso-tuberculatis marginalibus subincurvis. — Caules 5-6 pollicares, folia inferiora 2-3 lin. longa petiolo 3-4 lin. longo suffulta, superiora indivisa, capitula magnit. eorum *Lyonnetiæ abrotanifoliæ*, pedunculo tenui 1-2 pollicari suffulta. Nomen specificum mutavimus post inspectionem Floræ Græcæ quæ nos docuit *Anthemidem ageratifoliam* plantam diversissimam perennem veramque *Anthemidem* esse. (XI, 19.)

**Echinops Creticus.** Caule sulcato a basi ramoso totâ longitudine folioso parè et brevissimè setuloso viscido, foliis suprâ glabris setuloso-viscidis subtus ad nervos viscidis cæterùm adpressè canis lanceolatis pinnatipartitis, rachide latâ, partitionibus lanceolatis profundè pinnatilobatis lobis in spinas breves abeuntibus, capitulis magnis, setis involucri triplò brevioribus, squamis glabris ab inferioribus ad intimas sensim elongatis externis spathulato-delloideis acuminatis denticulatis intimis ad medium usquè concretis inæqualibus lanceolato-subulatis vel apice fimbriatis, setis pappi a basi liberis. — Planta foliis suprâ glabrescentibus viscidis subtus ad nervos glabrescentibus viscidis inter eos canis insignis, setis involucri squalidis, involucri 12-14 lin. longo,

flosculis albidis. Eam primùm pro *E. viscoso* habueram sed hic pro cuius typo plantam siculam a cl. DC. descriptam habeo differt capitulis spinis elongatis interspersis intimis liberis, pappi setis concretis. Planta Urvillæana cuius specim. pessimum in herb. Cand. exstat ab utràque diversa videtur. (X, 87.)

**Centaurea Idæa.** Biennis? adpressè araneoso-canescens, foliis ferè omnibus rosulatis humi expansis ambitu lineari-spathulatis lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus numerosis minimis auriculæformibus ovato-triangularibus acutiusculè 2-3 denticulatis subretrorsis versùs basin folii decrescentibus terminali allis triplò majori basi truncato vel subcordato deltoideo sæpiùs transversè latiori, rachide inter segmenta minutè lobulatà, foliis caulinis inferioribus minoribus lobis lateralibus 2-6 dentiformibus terminali oblongo mucronato, foliis supremis lineari-oblongis basi attenuatis vel linearibus mucronatis angustissimè et integrè decurrentibus, caulibus pluribus e centro rosulæ ascendentibus pumilis supernè ramosis, ramis elongatis ancipiti-subalatis monocephalis, capitulis mediocribus, involucri globosi demùm glabrescentis squamis adpressis viridibus margine non membranaceis in spinam acerosam patulam erectamve flores superantem squamà 4-5 plò longiorem non canaliculatam basi ustulatam duabusque spinulis ustulatis brevibus utrinquè auctam supernè flavam abeuntibus, squamis intimis in appendicem angustè membranaceam ustulatam spinulosam vel muticam abeuntibus, flosculis luteis non radiantibus, acheniis minimis albis marginalibus nudis cæteris papposis, setis tenuissimis albis seriei exterioris achenio æquilongis, interioris achenio sextuplò brevioribus. — Folia inferiora 3-3 1/2 poll. longa, segmenta lateralia utrinque 10-12 parva terminale 6-7 lin. latum 4-5 longum, caules longiores semi-pedales, capitula magnit. *C. solstitialis* cui affinis est et a quâ differt formâ foliorum, caulibus numerosis pumilis etc. Spinæ involucri longiores 9-10 lineares. *C. Sicula* nostræ speciei quoque affinis differt caulibus latè et subundulatim alatis, involucri phyllis omninò et pallidè luteis minùs longè et validiùs spinosis, spinulis lateralibus numerosioribus. (X, 149.)

**Ægialophila Cretica.** Tota breviter araneoso-canescens foliis longè petiatis oblongis acutiusculis minutè denticulatis vel ad limbi basin 2-4 lobulis minimis ovato-oblongis auriculiformibus auctis lyratis, caulibus nullis, involucri glabriusculi squamis latiusculè et integrè scariosis in spinam albam squamà quadruplò breviorè attenuatis intimis in appendicem albam angustam inermem denticulatam abeuntibus, flosculis neutris vix radiantibus, pappi setis exterioribus longè plumosis, internis multò brevioribus. (X, 106.)

**Kentrophyllum Creticum.** Bienne totum lanâ sordidâ parcè araneosum prætereàque ad folia breviter glanduloso-puberulum, foliis lanceolatis inferioribus pinnatipartitis cæteris canaliculatis recurvis infernè lobato-spinosis margine denticulatis apice aceroso-acuminatis, caule supernè divaricatim ramoso subcorymboso, capitulis pedunculis brevibus suffultis sæpiùs congestis, involucri squamis exterioribus foliaceis e basi breviter ovatà araneosolanatà angustè lineari-lanceolatis trinerviis aceroso-acuminatis utrinquè pin-



scariosis lanceolatis acuminatis integerrimis floribus vix brevioribus, flosculis purpureis, acheniis omnibus papposis. pappi rubelli paleis ab infimis retusis ad intermedias acutas sensim elongatis, seria intimâ triplò breviori. — *K. glauco* et *K. Syriaco* nimis affine ab eis sat differre videtur indumento araneoso copiosiori, capitulis paucifloris tenuioribus magis elongatis, involucri squamis exterioribus multò magis attenuatis elongatisque flores superantibus nec eos vix æquantibus suprâ basin non constrictis. (X, 99.)

**Cynara Sibthorpiana.** Humilis, foliis ferè omnibus radicalibus petiolo brevi spinuloso brevissimè papilloso-hirto suffultis suprâ glabris subtùs adpressè canis ambitu latè oblongis pinnatipartitis segmentis oblongo-elongatis basi discretis vel confluentibus ad medium usquè lobatis lobis triangularibus brevibus in spinas breves fuscæscentes numerosas abeuntibus, caule 2-3 folia minuta gerenti monocephalo foliis radicalibus breviori, involucri squamis latis glabris exterioribus triangularibus brevibus planis breviter apice spinosis, cæteris sensim elongatis, superioribus basi dilatatis in appendicem crassam canaliculatam subulatam longam acerosissimam abeuntibus, intimis brevioribus linearibus inermibus, « flosculis albis, setis achenio quintuplò longioribus. » (Sibth.) — Folia radicalia cum petiolo 9-10 poll. longa 3 poll. lata, segmenta utrinquè 9-10 a folio medio sursùm deorsùmque longitudine decrescentia, caulis in meo specimine 5 pollicaris, capitulum eo *C. cardunculi* vix minus, squamæ superiores ferè bipollicares rigidissimæ. Pulchra species propè *C. Tournefortii* collocanda, a *C. humili* ut jam cl. Lindley in Florâ Græcâ notaverat toto cælo diversa. (X, 94.)

Pl. XV. Individu unique, sans racine (auquel il manque un tronçon de tige de 0<sup>m</sup>07 avec deux feuilles), tige striée au-dessous du duvet blanc caduc. — 1-7, écailles de l'involucre à partir de la plus extérieure. 8, paillette du réceptacle. 9, fleuron développé d'une partie de l'aigrette, grossi. 10, poil de l'aigrette, très-grossi. 11, étamine grossie, à filets soudés inférieurement et libres supérieurement, anthères soudées laissant dépasser le style. 12, portion d'étamine très-grossie, montrant les poils crispés du filament et les appendices pointus de l'anthère. 13, pistil à divisions du stigmate soudées, très-grossi.

**Robertia tenuiflora.** Foliis omnibus radicalibus oblongo-linearibus sub lente parcè setosis viridibus runcinato-pinnatilobatis lobo terminali majori, scapis tenuissimis folia vix duplò superantibus supernè squamulis paucis obsitis, capitulis parvis paucifloris, involucri phyllis planis albo-puberulis nigricantibus albomarginatis internè longè et parcè crinitis ab exterioribus ad intima elongatis paucis, ligulis concoloribus, receptaculi paleis membranaceis lineari-acuminatis achenia superantibus, acheniis transversè rugosis breviter attenuato-rostratis, pappi plumosi setis basi vix dilatatis. — Planta bipollicaris, folia eis *R. taraxacoidis* minùs profundè divisa vix sesquipollicaria, scapi eis hujus duplò tenuiores, capitula minora; ab eâ insuper differt phyllis inæquilongis nec æquilongis exactèque uniserialibus, acheniis apice breviter attenuatis. Hæc planta habet faciem *Deloderii* sed hoc subgenus ab eâ differt receptaculo subnudo, acheniis longè rostratis, pappi setis paucis basi paleaceo-dilatatis, plumulis deciduis. (XI, 35.)

**Crepis Sibthorpiana.** Rhizomate nudo indurato ramoso cæspitoso, foliis ferè omnibus radicalibus breviter puberulis obtusiusculis rariùs acutis oblongo-lanceolatis dentatis vel runcinato-pinnatifidis segmentis triangularibus acutis retrorsis terminali paulò majori triangulari acuto, caulibus nanis puberulis striatis rigidis crassiusculis folia paulò superantibus supernè alternatim 2-4 cephalis ad pedunculorum insertionem infracto-flexuosis, pedunculis ferè horizontalibus crassis capitulo subbrevioribus basi foliolo lineari-setaceo suffultis, calyculi squamis adpressiusculis linearibus involucri albo tomentello triplò brevioribus, phyllis latiusculè elliptico-linearibus obtusiusculis secùs lineam mediam nigrescentibus margine albo-membranaceis, ligulis subtùs rubellis, acheniis sub 12 striatis cylindricis rectis basi et apice obsolete attenuatis pappo niveo eis æquilongo superatis. — Planta 3-5 pollic., folia 2-4 poll. circ. longa infima minùs profundè dentata, caules supernè ad pedunculos alternos eximiè angulato-flexuosi, pedunculi crassi 3-4 lin. longi, capitula magnit. eorum *Cr. Nicæensis*. Primum retuleramus ad nostram *Cr. divaricatam* quæ accuratius comparata differt foliis longioribus profundius et acutiùs pinnatis præsertim caulibus divaricato-ramosissimis, pedunculis 1-2 pollices longis, involucri phyllis angustioribus parcè puberulis apice magis attenuatis. *Hier. fetidum* Willd. — *Crepis felens* Fœrlich in DC. Prodr. exs. planta Armena diversissima. (XI, 56.)

**Crepis Raulini.** Perennis tota setis sparsissimis glanduliferis parcè obsita, rhizomate incrassato duro cæspitoso, foliis omnibus radicalibus viridibus oblongis in petiolum attenuatis parcè et remotè repando-denticulatis, scapis monocephalis folia paulò superantibus squamis paucis setaceis obsitis, capitulis mediocribus, squamis accessoriis paucis lineari-setaceis adpressis involucri dimidiò brevioribus, involucri phyllis angustè linearibus acutis præter pubem sparsam brevissimam farinaceam setulis glandulosis paucis obsitis, ligulis flavis concoloribus involucri vix sesquolongioribus, acheniis..., pappo niveo. — Planta mihi ex unico specimine nota specimina parva *Seriola lævigata* quodammodò referens, folia pollicem aut paulò ampliùs longa 4-5 lin. lata acutiuscula acutè breviter et parcè dentata, scapi radicales bipollicares, capitula magn. *Cr. divaricate* cui accedit sed a quâ distinctissima. (XI, 58.)

**Crepis Sieberi.** Perennis, radicis præmorsæ fibris cylindricis tenuibus elongatis, collo lanâ rufescenti vestito, caule parcè pilosulo glabrove supernè laxè corymboso-paniculato, foliis teneris lætè virentibus sub lentè secùs costam densiùs in utrâque paginâ parcè setulosis radicalibus inferioribusque petiolatis interruptè lyrato-pinnatifidis lobis lateralibus numerosis a superioribus ovatis angulatis subretrorsis ad infimos triangulares sensim diminutis terminali majori basi truncato vel subcordato-ovato acutiusculo obsolete dentato, folio caulino ad ramum inferiorem sito sublyrato basi amplexicauli cæteris linearibus integris brevibus, ramis pedunculisque glanduloso-pubescentibus, calyculi squamis adpressis triangulari-lanceolatis involucri quadruplò brevioribus, involucri puberuli phyllis linearibus uniserialibus acutis angustè albo-marginatis, ligulis intensè flavis concoloribus involucri duplò longioribus, acheniis angulatis sub 15 nerviis apice subattenuatis, pappo

niveo deciduo achenii longitudinis. — Species pulchra toto cœlo diversissima a verâ *Cr. interruptâ* Sibth. tab. 308 quæ *Borchhausiam Zacynthiam* DC. sistit. (XI, 53.)

***Crepis Mungierii*.** Perennis, radicis præmorsæ fibris tenuibus cylindricis collo glabro, caulibus pluribus subaphyllis glabriusculis infernè bifurcis vel a basi pluries et dichotomè ramosis folia vix duplò superantibus, foliis teneris lætè virentibus sub lente parçè setulosis runcinato-pinnatipartitis sublyratis petiolatis segmentis lateralibus numerosis a superioribus oblongis angulatis retrorsis ad infima triangularia diminutis terminali tantùm duplò majori a basi truncato-subcordatâ breviter ovato obtuso integro, foliis caulinis squamiformibus, pedunculis longis parçè squamulosis supernè minutissimè et crispulè puberulis, calyculi squamis breviter lanceolatis acutis involucre triplò brevioribus, involucri minutè glanduloso-puberuli phyllis linearibus acutiusculis, ligulis intensè luteis concoloribus involucre duplò longioribus, acheniis subincurvis sub 15 striatis utrinquè subattenuatis pappo niveo citò deciduo brevioribus. — Folia 2-4 poll. longa segmento terminali 5-7 lin. longo cæteris minoribus, caules cum pedunculis 4-6 pollicares, capitula magnit. eorum *Cr. Sieberi* cui affinis est et a quâ caulibus pluribus a basi bifurcis sæpiùs 2 rariùs pleiocephalis infernè glabris nec setulosis, foliorum lobo terminali aliis vix majori, radicis collo glabro, calyculi squamis acutioribus, etc., sat differre videtur. Hanc erronè primùm retuleramus ad speciem sequentem diversissimam caule elato ramoso, foliorum segmentis acutis, involucri phyllis demùm dorso induratis. (XI, 55.)

***Crepis Cretica*.** Annuâ breviter hirtula, foliis omnibus radicalibus obovatis obsolete denticulatis vel pinnatifidis, caulibus numerosis setaceo-filiformibus ascendentibus simplicibus vel parçè ramosis glabris, capitulis minimis longiusculè pedunculatis, involucri squamis accessoriis 3-4 brevissimis setaceis, phyllis glabris vel dorso setulosis fructiferis patulis subinduratis canaliculatis dorso obtusè carinatis; acheniis oblongo-lanceolatis striatis apice in rostrum eis duplò brevius attenuatis, pappo valdè deciduo achenio breviori. — Plantula 2-3 pollicaris, capitula eis *B. cernuæ* ferè minora, involucri phylla vix ultrà 2 lin. long. A *B. cernuâ* acheniis rostratis, a *B. leontodonloide* Rchb, foliis non elongatis, caulibus brevissimis acheniis dimidiò brevioribus distincta. *B. Suffreniana* rostro achenium æquanti, *B. bellidifolia* caulibus crassioribus capitulis plùs duplò majoribus differunt. Species ex duobus speciminibus tantùm nota ulterius investiganda. (XI, 53.)

#### 4<sup>o</sup> DICOTYLEDONÆ COROLLIFLORÆ.

***Echium elegans* var. *incana*.** Totum et densiùs secùs caules pube duplici alterâ brevissimâ densâ alterâ e pilis albis elongatis constanti ædressissimè cinereum, foliis margine subundulatis floralibus abbreviatis, calycis adressè cant abbreviati laciniis obtusioribus. — Primâ fronte hæc varietas diversissima videtur a specie in quâ indumentum valdè patulum et strigosum adest, sed specimina intermedia occurrunt in quibus pili partis superioris plantæ patuli fiunt. Eodem loco cl. Heldreich legit formam alteram submonstrosam *E. ele-*

*ganlis* indumento quoque adpresso donatam in quâ folia angustè linearia lineam tantùm lata sunt, calycis laciniæ lineari-setaceæ corollam ferè æquant; hæc forma quoque et sæpè in eodem specimine ad formam vulgarem transit. (XI, 93.)

**Myosotis Idæa.** Annuâ pumila infernè subpatentim supernè adpressiusculè pilosa, caule basi ramoso, foliis radicalibus obovato-spathulatis basi breviter attenuatis, caulinis paucis elliptico-linearibus, racemis ebracteatis fructiferis rectis laxis, calycis adpressè pilosi laciniis lanceolatis obtusiusculis erecto-patulis, pedicellis sub anthesi erectis calycem æquantibus fructiferis clavato-incrassatis calyce sesquolongioribus erecto-patulis vel subrecurvis, corollæ cæruleæ minimæ tubo calyce paulò longiori limbo exiguo, nuculis nitidis nigris ovatis subcompressis acutis. — Planta 3-4 pollicaris, racemi fructiferi bipollicares, folia inferiora 6-9 lin. longa 3-4 lata. Pedicelli fructiferi 2 lin. longi. Flores magnit. *M. collinæ*. Affinis *M. pusillæ* et *titorali* ab eis differt pedunculo calycem æquanti vel superanti fructifero patulo, inflorescentiâ laxiori, corollâ cæruleâ. E descriptione *M. incrassatæ* Guss. in multis convenit sed hæc a nostrâ differt racemis brevissimis pollicaribus, pedicellis fructiferis erectis, lobis calycinis demùm conniventibus, corollâ calycem non superanti. (XI, 424.)

**Myosotis Cretica.** Annuâ pumila adpressiusculè pilosa, caule basi ramoso, foliis radicalibus minimis ovato-rotundis subsessilibus, caulinis oblongo-ellipticis, racemis brevibus basi bracteatis fructiferis laxis flexuosis, calycis adpressissimè pilosi laciniis lanceolatis acutis erecto-patulis, pedicellis erectis post anthesin non incrassatis calyce paulò longioribus, corollis minimis albidis rariùs margine pallidè cærulescentibus calyce non longioribus, nuculis ovatis nitidissimis. — Habitu præcedenti speciei simillima cum eâ sub eodem numero confusa missaque tamen distincta videtur racemis fructiferis ad 1-2 pedicellos infimos bracteatis ad pedicellorum insertionem flexuosis nec rectis, pedicello fructifero nunquam clavato minùs patulo, corollâ albidâ nec intensè cæruleâ calycem non superanti. A. *M. pusillâ* cui corollis albis racemisque basi bracteatis convenit differt racemis laxis et paucifloris flexuosis, pedicello calycem superanti vel æquanti nec brevissimo, calycis laciniis longioribus. (XI, 424.)

**Myosotis hispida, var. grandiflora.** — Corollæ limbus major calycem manifestè superans. — A specie differre tantùm videtur corollæ limbo majori et cum eâ conjungitur speciminibus intermediis a cl. Schultz, in Fl. de Fr. et d'Allem. n° 59 editis. Tamen ulteriùs observanda.

**Cynoglossum Sphacioticum.** Totum molliter hirsutum cinerascenti-virens, rhizomate crassiusculo prostrato caules plures pumilos foliosos rectos edenti, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis cæteris sessilibus vel semiamplexicaulibus oblongo-linearibus omnibus obtusis facie superiori densiùs hirsutis, racemis 1-2 terminalibus ebracteatis paucifloris brevibus rachide flexuosis, pedicellis fructiferis rectis fructûs longitudinis, calycis adpressè hirsuti lobis rotundatis, corollæ atroviolacæ lobis rotundatis, fornicibus

obtusissimis papillois faucem claudentibus, nuculis calyce multò longioribus convexo-depressis nullò margine cinctis aculeis rufescentibus glochidiatis densè obsitis. — Planta 3-4 pollicaris, folia 6-12 lin. longa 2-3 lata, racemi fructiferi sesquipollicares 4-7 flori, fructus magnitudinis ejus. *C. officinalis* sed minimè marginato-incrassatus, flores eis hujus speciei minores. Species pulchella *Omphalodi myosotoidi* in eodem jugo oriundo habitu similis ab eo characteribus carpologicis statim dignoscenda. (XI, 125.)

Pl. XVI. Individus en fleur et en fruit. — 1, extrémité d'une feuille grossie. 2, fleur. 3, corolle ouverte montrant les étamines et les fossettes brun foncé. 4. id. grossie. 5, calyce et pistil après la floraison, grossi. 6, calyce et torus après la chute des nucules, grossis. 7, nucule, couvert d'aiguillons divisés au sommet, grossi. 8, deux aiguillons très-grossis. 9, graine très-grossie.

**Micromeria hispida.** Suffrutescens tota densè et patulè hispida grisea, caulibus abbreviatis, foliis parvis sessilibus ovatis acutiusculis margine revolutis, cymis 1-3 floris axillaribus pedunculo folio breviori suffultis, bracteolis setaceis pedicellos subæquantibus, calycis cylindrici densè hispidi dentibus subulato-setaceis tubo triplè brevioribus, fauce pilosulâ, corollæ tubo breviter exserto. — Folia et inflorescentia pauciflora *M. Sphacioticæ* a quâ abundè differt indumento totius plantæ multò copiosiori, ramis crassioribus, calycis 2 lineas ferè longi dentium proportione diversâ. Flores magnitudinis eorum *M. Græcæ* a quâ caulibus abbreviatis, foliorum formâ, indumenti naturâ, cymis paucifloris differt. (XII, 48.)

**Micromeria Sphaciotica.** Basi suffrutescens diffusa, ramis tenuibus filiformibus flexuosis patulè hirsutis prætereaque pube brevissimâ glandulosis, foliis parvis sessilibus ovatis acutis margine subrevolutis glandulosis hirsutis viridibus subtùs nervosis, cymis 1-3 floris axillaribus oppositis pedunculo folio breviori suffultis, bracteis setaceis pedicello dimidiò brevioribus, calycis parvi patulè hispiduli ovato-cylindrici dentibus æqualibus setaceis tubo dimidiò brevioribus, fauce subnudâ, corollæ tubo incluso. — Caules 3-4 pollicares tenuissimi intricati flexuosi patulè hirsuti, folia 1 1/2-2 1/2 lineas longa 1-2 lata, calyces lineam unam longi, tota planta pallidè virens. Affinis *M. parvifloræ* et *M. microphyllæ* a priori hispeditate, foliorum formâ, a posteriori caulibus tenuissimis, cymis paucifloris, floribus minimis distincta. (XII, 48.) — *M. microphylla*, Boiss., Diagn. IV<sup>2</sup>, 13.

**Acantholimon androsaceum**, var.  $\gamma$  *Creticum* Boiss. — Folia brevissima planiuscula apice abruptiuscule mucronata. Spicæ 2-3 floræ sessiles. Bracteæ superiores hirtæ, inferior margine angustissime scariosa. Flores minores. (VII, 73.)

##### 5<sup>o</sup> DICOTYLEDONEÆ MONOCHLAMYDÆ.

**Rumex Raulini.** Glaber, radice collo crasso subsquamoso nigro, caule erecto angulato-sulcato a basi ipsâ pluries dichotomo, ramis elongatis, foliis radicalibus longè petiolatis parvis oblongo-obovatis obtusis basi breviter attenuatis margine tenuissimè undulatis teneris subtùs ad nervos sæpè papillis

raris obsitis, floralibus breviter petiolatis lineari-lanceolatis acutiusculis ex unoquoque verticillo singulis eoque duplò longioribus, verticillis ad omnes dichotomias et secus ramos inter se remotis pedunculis fructiferis reflexis duris sub medio articulatis et ibi annulatim inflatis sub fructu iterùm incrassatis eo æquilongis vel paulò longioribus, laciniis perigonii fructiferi interioribus triangularibus valdè reticulato-insculptis utrinquè dentibus 4-6 rigidis validis linearibus apice indivisis vel bifurcis valvulæ latitudine longioribus instructis omnibus graniferis, valvulæ appendice terminali obtusiusculâ subdenticulatâ, granis oblongis tuberculatis valvulæ dimidiæ æquilongis. — Planta pedalis, folia radicalia petiolo tripollicari suffulta, 1-1 1/2 pollices longa 9-12 lineas lata. Valvulæ fructiferæ 2 1/2 lineas longæ, spinæ marginales sesquilineam aut ampliùs longæ. Affinis *R. divaricato* quem botanici plures pro varietate *R. pulchri* habent ab eo distinctus foliis minoribus basi non cordatis substantiæ tenuioris, ramis erectis nec divaricatis, spinis valvularum multò validioribus longioribusque. In *R. divaricato* et *pulchro* spinæ marginales dimidiâ latitudine valvulæ breviores sunt. *R. suffocatus* Moris nostræ speciei formâ valvularum affinis est planta multò minor acaulis vel subacaulis, verticillis subcontinguis, fructu minori, spinis valvularum latitudine brevioribus. (XII, 400.)

**Rumex Creticus.** Collo radicis in nodum induratum incrassato infernè fibras subclavato cylindricas supernè caules plures procumbentes edenti, foliis viridibus parvis subtùs sub lente obsoletè tuberculatis longiusculè petiolatis hastato-triangularibus obtusis basi truncato-subcordatis auriculis brevibus divergentibus obtusis, paniculâ terminali brevi confertâ, pedunculis capillaribus sub medio articulatis ibique mirè angustatis, laciniis perigonii exterioribus deflexis extremitate dilatatis interiores æquantibus interioribus amènè roseis orbiculatis transversè sublterioribus obtusissimis basi truncatis vel concaviusculis callo obsoletissimo rotundo instructis. — Caules in meo specimine semipedales, folia 9-10 lineas longa basi 6-8 lata. Valvulæ fructiferæ 3-3 1/2 lineas latæ. A. *R. intermedio* DC., *R. tuberoso* et *R. triangulari* quibus affinis est statim dignoscitur caulibus procumbentibus filiformibus valvulisque basi non sinu angusto cordatis sed truncatis vel concaviusculis paulò magis latis quam longis. Hoc caractere accedit ad *R. thyrsoidem* caule rigido elato, panicula densâ multiflorâ, valvulis valdè graniferis apice emarginatis distinctum. (XII, 402.)

#### 7<sup>o</sup> MONOCOTYLEDONÆ APERISPERMÆ.

**Cephalanthera cucullata.** Radice fibris cylindricis constanti, caulibus a basi foliosis, foliis inferioribus ad medium caulis usquè vaginiformibus tubulosis basi attenuatis dein subinflatis apice in auriculam brevem obtusam obliquè truncatis nervoso-striatis, folio intermedio uno alterove e vaginâ brevi in limbum brevem ovatum acutum multinervem cucullatum abruptè dilatato, foliis superioribus floralibusque lanceolato-linearibus linearibusque canaliculato-cucullatis basi abruptè attenuatis brevissimè subpetiolatis flores æquantibus superantibusque, floribus flavescenti-albidis, perigonii laciniis tribus exterioribus longioribus lanceolatis acutis, interioribus 2 oblongis obtusiusculis,

labelli basi calcare brevi subincurvo donati lamina phyllis perigonii breviori latitudine sua longiori extremitate attenuata acutiuscula. — Caules pedales vel paulo breviores. Vaginæ foliaceæ non ut in *C. pallenti* 4–2 ad basin caulis sed numero 4–5, pollices 4  $\frac{1}{2}$  longæ, a basi ad apicem paululum dilatatae, folia intermedia tubo vaginanti et limbo semper brevi pollicem ferè longo 6–7 lineas lato instructa, superiora basi non vaginanti, floralia ab inferioribus ad superiora sensim abbreviata 9–13 lineas longa 4  $\frac{1}{2}$ –2 lineas lata. Flores illis *C. pallentis* vix minores, ejusdem ferè coloris, labellum calcare crassiusculo obtuso antrorsum subincurvo lineas 4  $\frac{1}{4}$ –4  $\frac{1}{2}$  longo basi auctum quo caractere hæc species statim a *C. pallenti* in qua labellum ut in aliis speciebus generis obsoletè gibbosum est egregiè differt. Labelli lamina magis quam in *C. pallenti* elongata. (XIII, 12.)

### 8° MONOCOTYLEDONEÆ PERISPERMÆ.

*Iris stylosa*, var. *angustifolia*. Planta plerumque humilior 5–8 pollicaris, folia spathâ angustiora 4  $\frac{1}{2}$ –4 lineam lata margine manifestius scabrida, cæterum omnia speciei. (XIII, 15.)

*Tulipa Cretica*. Bulbi vaginis glabris, scapo unifloro glabro humili 2–3 phyllo foliis lanceolato-linearibus expanso-recurvis canaliculatis acutis glabris scapo plerumque longioribus superiori sæpè angustè lineari, flore erecto minuto pallidè roseo, perigonii phyllis oblongo-ellipticis utrinquè attenuatis acutis apice minutissimè puberulis interioribus basi sub lente utrinquè ciliatulis cæteris glabris, filamentis tertiam partem perigonii vix æquantibus ad tertiam partem inferiorem usquè parcissimè ciliatulis cæterum glabris, ovario lagenæformi antheras luteas æquantibus, capsulâ ovato-trigonâ acutiusculâ. — Planta 3–4 pollicaris, folia inferiora 4–5 lineas lata. Perigonii phylla 8–10 lineas longa 2  $\frac{1}{2}$ –3  $\frac{1}{2}$  lata. Affinis *T. Bithyniæ* Grisebach pl. Turc. exs. quam cl. auctor nunc in Spicil. Fl. Rum. ad *T. Turcicam* ducit. Hæc, parviflora quoque, a nostra differt foliis angustioribus erectis, perigonii coccinei phyllis acuminatis, filamentis usquè ad quintam partem inferiorem densè albo-barbatis. (XIII, 19.)

Pl. XVIII. Individu en fleur. — 1, fleur ouverte. 2, étamine vue de face et de côté. 3, *id.* grossie. 4, pollen. 5, pistil. 6, capsule presque mûre. 7, *id.* coupée transversalement, grossie. 8, ligne de poils de la paroi interne de la capsule. 9, base d'un sépale montrant les poils ciliés.

*Chionodoxa Cretica*. Foliis lato-linearibus planis flaccidis erectis apice subcucullatis obtusis scapum æquantibus superantibusve, scapo apice 4 sæpius laxè 2–5 floro, pedunculis erectis perigonio 1–2 plò longioribus, perigonii cærulei laciniis oblongis obtusissimis nervo medio tenui percursis, filamentis subæquilongis albidis apice valdè retusis, antheris filamento subæquilongis. — Scapi sæpè 6–10 pollicares. Folia 4–6 lineas lata, flores vix minores illis *Ch. Luciliæ* minusque patentes. Huic speciei valdè affinis ab eâ sat differre videtur foliis dilatatis, scapo plerumque multifloro, perigonii laciniis brevioribus obtusis, filamentorum longitudine; antheræ eis hujus speciei breviores paulòque acutiores sunt. (XIII, 24.)

**Chionodoxa nana.** Foliis angustè linearibus subcanaliculatis obtusis subrecurvo-patentibus, scapo foliis subæquilongo unifloro rariùs bifloro, perigonii pallidè lilacini infernè albidii laciniis elliptico-linearibus obtusis nervo saturatiori percursis, filamentis apice truncato-retusis alternatim sesquilongioribus. — Planta 3-4 pollicaris. Folia 1 1/2-2 lineas lata. Flos eo *C. Luciliæ* dimidiò minora a quâ habitu, magnitudine et colore floris certè distincta est. Laciniæ perigonii 3 1/2-4 lineas longæ lineam 1 1/4 latæ. (XIII, 24)

**Allium rubrovittatum.** Bulbo unico vaginis albis opacis vestito, scapo humili ferè ad medium usquè foliato tereti sub lente angulato-costato, foliis angustè lineari-subulatis scapum plerumquè superantibus semiteretibus supernè canaliculatis non fistulosis infernè margine subserrulatis cæterùm glabris viridibus flexuosis, umbellâ capsuliferâ parvâ densâ capitato-globosâ, spathæ valvis binis albis opacis breviter acuminatis umbellâ triplò brevioribus, pedunculis externis brevissimis internis florem æquantibus vel eo sesquilongioribus, floribus mediocribus, perigonii phyllis a basi distinctis ovatis carinatis obtusiusculis dorso et margine aculeolato-scabridis ad carinam intensè rubro-vittatis margine albidis, filamentis dilatatis apice rubellis internis tricuspidatis, cuspidè antheriferâ lateralibus exsertis dimidiò breviori filamentò multoties breviori, capsulâ minutâ ovato-rotundâ perigonio paulò breviori. — Scapi 2-3 pollicares, folia tenuia rigidula. Umbella magnitudinis avellanæ minutæ. Flores eis *A. sphærocephali* paulò minores a quo scapo humili, foliis non fistulosis, pedunculis multò brevioribus, perigonii coloratione et dentium stamineorum proportione differt. Habitu magis affinis. *A. gomphrenoidi* et *A. Cilicio* quæ eisdem characteribus differunt et *A. Reuteriano* quod foliis crassioribus, perigonio roseo lævi, filamentis multò longiùs exsertis differt. (XIII, 29.)

**Arum Creticum.** Radice subbulbosâ fibras cylindricas tenues edenti, foliis petiolo limbum non duplò superanti infernè latè vaginanti suffultis triangulari-ovatis cordatis lobis lateralibus triangularibus acutis divergentibus, costâ mediâ crassâ latâ nervos laterales manifestos edenti, scapo petiolis paulò longiori, spathâ suprâ tertiam partem longitudinis convolutâ albidâ oblongâ apice acuminatâ, spadice albedo rubellove subclavato-incrassato spathâ paulò breviori, carpellis antherisque spicas duo oblongo-cylindricas subæquilongas subcontiguas genitalibus sterilibus setiformibus albidis paucissimis vel nullis sejunctas formantibus. — Petioli 4-5 pollicares, folia substantiæ firmæ formâ variantia in specimine e fauce *Selia* semipedalia 3 pollices lata, in speciminibus e monte *Cavoutsi* ferè dimidiò minora. Spatha in priori specimine ferè 9 pollices longa in posterioribus e loco magis alpino ortis tantùm 4-5 pollicaria in omnibus longitudinaliter parallelè venosa. Species inter *Eminia* spicis carpellorum staminumque subcontiguis nec ut in aliis speciebus spatio lato genitalibus sterilibus obsito prima fronte faciliè recognoscenda. (XIII, 9.)

Pl. XVII. Individu en deux morceaux. — 1, spadice montrant les fleurs femelles et mâles et 5 à 8 soies intermédiaires. 2, a, b, c, anthères grossies, variant un peu de forme et s'ouvrant par deux pores allongés. 3, pistil grossi, à stigmatè sessile aplati en lame mince tuberculeuse.



**Melica Cretica.** Cæspitosa, culmis nanis parcè foliosis glabris lævibus, foliis rigidulis brevibus convolutis filiformibus extùs lævibus intùs brevissimè sub lente hirtellis, ligulà truncatà sublacerà glabrà, paniculà spiciformi simplici oblongà laxiusculà, pedicellis strictis scabridulis spiculà subbrevioribus, glumis membranaceis flavidis rubellisve ovato-oblongis acutis læviusculis inferiori paulò breviori latiorique, paleà inferiori flosculi hermaphroditi oblongo-lanceolatà acutà margine pilis albidis ejus diametro longioribus spiculam superantibus densè ciliatà dorso scabridà, superiori breviori ad margines ciliatulà, flosculis neutris binis corpusculum oblongum læve pedicello æquilongo suffultum flosculo fertili brevius formantibus. — Culmi cum floribus 3-4 pollices tantùm longi, spicæ simplices pollicem aut paulò ampliùs longæ, spiculæ lin 2 1/2 circ. longæ. Species nana hoc caractere *M. hispanice* Boiss. Voy. Hisp. accedens quæ ab eà foliis minùs angustis convolutisque facie superiori glabris, spiculis majoribus, corpusculo neutro turbinato-pyri-formi truncato distinguitur. Specimina Libanotica Creticis optimè congruunt. (XIII, 54.)

**Melica rectiflora.** Glaberrima cæspitosa caudiculis erectis ramosis nigricanti-rubellis, culmis erectis foliosis, foliis planis lanceolato-linearibus erectis strictis apice attenuatis præter marginem remotè et obsoletè scabridulum lævibus, ligulà marginiformi vix perspicuà in dentem ovatum oppositifolium culmum amplectentem productà, paniculà in spicam erectam angustè linearem laxam contractà, pedunculis pedicellisque strictissimis lævibus hisce spiculà brevioribus sæpè subnullis, glumis pallidè stramineis oblongo-linearibus acutiusculis vix inæqualibus flosculos æquantibus, flosculo fertili unico, paleà inferiori glabrà elliptico-lineari obtusiusculà sulcoso-nervosà coriaceà interiori elliptico-lineari vel ellipticà obtusà subcoriaceà ad 2 nervos carinantes supernè ciliolatà, flosculo neutro longè pedicellato ovato-pyri-formi truncato flore vix breviori. — Planta 8-11 pollicaris, foliorum limbus 3-4 pollices longus basi lineà unà paulò latior, spica 1-2 pollicaris angustissimà, spiculæ illis *M. unifloræ* ferè dimidiò minores. Huic speciei flosculo fertili unico affinis ab eà differt ligulæ formà, spiculis non longè pedicellatis, glumis angustis, etc. Habitu et spicularum magnitudine magis affinis *M. virgatæ* Turcz. quæ spiculis multifloris aliisque notis longiùs distat. (XIII, 56.)

**Dactylis rigida.** Cæspitosa glabra radice fibrosà, culmorum foliorumque basi vaginis membranaceis pellucidis tunicatà, foliis ferè omnibus radicalibus limbo expanso angustè lineari canaliculato-plicato angustè albo marginato utrinquè lævi, ligulà oblongà acutà, foliis culmeis paucis vaginà angustà longissimà limbo brevissimo stricto, culmis rigidis brevibus, paniculà in spicam angustè linearem brevem strictissimam densam basi aliquandò subinterruptam valdè contractà, spiculis sessilibus trifloris, glumis oblongo-linearibus flore inferiori paulò brevioribus inferiori acutà superiori paulò longiori breviter mucronatà, flosculis oblongo-linearibus præter carinam supernè obsoletè ciliatulam glabris quinquenerviis apice obtusis subtruncatis dorso excurrente brevissimè mucronulatis, paleà superiori æquilongà lanceolato-lineari carinato-plicatà ad carinam scabridulà. — Culmi semipedales brevioresque, folia circ.

sesquipollicem longa plicata lineâque dimidiâ angustiora, spicæ 7-10 longæ sesquilineam vix latæ. Species ab omnibus formis *D. glomeratæ* diversa quibus culmi semper longiores minus firmi, spicæ ovato-rotundæ vel ovato-oblongæ multò crassiores densiores multifloræ, flosculi carinâ longiusculè ciliati ex apice emarginato mucronulati. (XIII, 60.)

*Agropyrum junceum*. var. *Sartorii*. — Vaginæ densius velutinæ. Glumæ sub quinque nerviæ. Glumella exterior apice evidentius carinata. — A specie disjungere non audemus, habitus planè idem et numerus nervorum in glumis variat (IV<sup>2</sup>, 442.)

---

Remarques omises à la fin de la description du *Phagnalon Græcum*.

Hæc species quam ipsi et auctores plures cum *Ph. saxatili* et *rupestri* confusimus ab eis sequentibus notis egregiè differt. A priori distinguitur foliis latoribus oblongo-lanceolatis nec sublinearibus, involucri phyllis non squarrosopatentibus nec margine hyalinis undulatisque. *Ph. rupestre* e Syriâ, Palæstinâ, Persiâ australi totâque regione Mediterraneâ occidentali oriundum sed quod hucusquè nec e Cretâ nec e Græciâ vidi, nostræ speciei foliorum formâ et undulatione involucri phyllis non squarrosis propiùs accedit sed differt phyllis conspicuè latoribus infimis ovatis intermediis oblongo-ellipticis omnibus præter intimas obtusissimis apice subscariosis subcucullatis. *Conyza saxatilis* Fl. Græc. tab. 862 quoad locum nostram speciem refert sed formâ involucri squamarum potiùs *Ph. rupestre* refert et ideò dubia est. (XI, 7.)

---

## LISTE MÉTHODIQUE

### DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES DÉCRITES ET EN PARTIE FIGURÉES DANS LE *Sertum Creticum*.

- |   |  |
|---|--|
| 4 <sup>o</sup> DICOTYLEDONÆ THALAMIFLORE.                           | <i>Alyssum Sphacioticum</i> (VIII, 35).                        |
| <i>Anemone stellata</i> , var. <i>Heldreichii</i><br>(VIII, 1).     | <i>A. Idæum</i> (VIII, 35). — Pl. V.                           |
| <i>Ranunculus cupræus</i> (VIII, 3). — Pl. I.                       | <i>Draba Cretica</i> (VIII, 27). — Pl. VI.                     |
| <i>Corydalis rutæfolia</i> , var. <i>subuniflora</i><br>(VIII, 44). | <i>Viola Cretica</i> (VIII, 51).                               |
| <i>Matthiola sinuata</i> , var. <i>bracteata</i><br>(VIII, 45).     | <i>Dianthus xylorrhizus</i> (VIII, 67) —<br>Pl. VIII.          |
| <i>Cardamine Græca</i> , var. <i>lasiocarpa</i><br>(VIII, 20).      | <i>D. Sphacioticus</i> (VIII, 70). — Pl. VII.                  |
| <i>Arabis Cretica</i> (VIII, 20). — Pl. II.                         | <i>Silene ammophila</i> (VIII, 82).                            |
| <i>Erysimum Creticum</i> (1 <sup>a</sup> , 26).                     | <i>S. pinetorum</i> (VIII, 75). — Pl. IX.                      |
| <i>E. mutabile</i> (VIII, 24). — Pl. IV.                            | <i>S. variegata</i> (VIII, 82).                                |
| <i>Ricotia Cretica</i> (VIII, 29). — Pl. III.                       | <i>Buffonia brachyphylla</i> (VIII, 94).                       |
|   | <i>Alsine tenuifolia</i> , var. <i>maritima</i> (VIII,<br>95). |
|   | <i>Arenaria nana</i> (VIII, 103).                              |

- Cerastium scaposum* (VIII, 404). — Pl. X.  
*Herniaria Parnassica* (1<sup>a</sup>, 95).  
*Telephium Orientale* (X, 44).  
*Hypericum trichocaulon* (VIII, 440).  
*H. ciliatum*, var.  $\beta$  *Heldreichii* (VIII, 444). Pl. XI.  
*Ruta fumariæfolia* (VIII, 425).
- 2° DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ, a :  
 POLYPETALÆ.  
*Rhamnus Græcus* (V<sup>a</sup>, 74).  
*Cytisus Creticus* (IX, 5).  
*Vicia Cretica* (IX, 448).  
*Lathyrus neurolobus* (IX, 425). — Pl. XII.  
*Sedum Creticum* (X, 46). — Pl. XIII, B.  
*S. tristriatum* (X, 46). — Pl. XIII, A.  
*S. Olympicum* (III, 46). — Pl. XIII, C.  
*Carum ferulæfolium* (X, 22).  
*Freyera Cretica* (X, 50).  
*Chærophyllum Creticum* (X, 54).
- 3° DICOTYLEDONEÆ CALYCIFLORÆ, b :  
 MONOPETALÆ.  
*Galium Monachinii* (X, 67). — Pl. XIV.  
*G. divaricatum*, var. *Mungierii* (X, 68).  
*G. Creticum* (X, 66).  
*Valerianella Soyeri* (X, 74).  
*Bellis longifolia* (XI, 4).  
*Phagnalon Græcum* (XI, 6).  
*Ammanthus* (Genus novum (XI, 48).  
*A. flitcaulis* (XI, 49).  
*A. maritimus* (XI, 49).  
*Echinops Creticus* (X, 87).  
*Centaurea Idæa* (X, 419).  
*Ægialophila Cretica* (X, 406).  
*Kentrophyllum Creticum* (X, 99).
- Cynara Sibthorpiana* (X, 94). — Pl. XV.  
*Robertia tenuiflora* (XI, 35)  
*Crepis Sibthorpiana* (XI, 56).  
*C. Raultni* (XI, 58).  
*C. Sieberi* (XI, 53).  
*C. Mungierii* (XI, 55).  
*C. Cretica* (XI, 53).
- 4° DICOTYLEDONEÆ COROLLIFLORÆ.  
*Echium elegans*, var. *incana* (XI, 93).  
*Myosotis Idæa* (XI, 424).  
*M. Cretica* (XI, 424).  
*M. hispida*, var. *grandiflora* (XI, 423).  
*Cynoglossum Sphacioticum* (XI, 425). — Pl. XVI.  
*Micromeria hispida* (XII, 48).  
*M. microphylla* (XII, 48).  
*Acanthotimon androsaceum*, var.  $\gamma$  *Creticum* (VII, 73).
- 5° DICOTYLEDONEÆ MONOGLAMYDÆ.  
*Rumex Raulini* (XII, 400).  
*R. Creticus* (XII, 402).
- 7° MONOCOTYLEDONEÆ APERISPERMÆ.  
*Cephalanthera cucullata* (XIII, 42).
- 8° MONOCOTYLEDONEÆ PERISPERMÆ.  
*Iris stylosa*, var. *angustifolia* (XIII, 45).  
*Tulipa Cretica* (XIII, 49). — Pl. XVIII  
*Chionodoxa Cretica* (XIII, 24).  
*C. nana* (XIII, 24).  
*Allium rubrovittatum* (XIII, 29).  
*Arum Creticum* (XIII, 9). — Pl. XVII.  
*Melica Cretica* (XIII, 54).  
*M. rectiflora* (XIII, 56).  
*Dactylis rigida* (XIII, 60).  
*Agropyrum junceum*, var. *Sartorii* (IV<sup>a</sup>, 442).

## CHAPITRE II.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE <sup>(1)</sup>.

(Plantes vasculaires)

La Crète, qui forme une sorte de trait-d'union entre le Péloponnèse et l'Asie-Mineure, est allongée de l'E. 7° S. à l'O. 7° N. — Sous le rapport orographique, cette grande île peut être divisée, selon sa longueur, en sept massifs, dont les points culminants sont les suivants, de l'E. à l'O. :

1° Le pays montagneux de Sitia. — Apendi-Kavousi. . . . .	4,472 <sup>m</sup>
2° Les montagnes de Lassiti. — Apendi-Khristo. . . . .	2,455
3° Le plateau accidenté de Meghalo-Kastron. — Kophinos. . . . .	4,250
4° Les montagnes du Psiloriti (Ida). — Psiloriti. . . . .	2,498
5° Le plateau accidenté de Rethymnon. — Krioneriti. . . . .	4,027
6° Les Asprovouna ou montagnes de Sphakia. — Theodori. . . . .	2,375
7° Le pays montagneux de Kisamos et Selino. — Apopighari. . . . .	4,388

La flore de la Crète est pauvre, comme celle du Péloponnèse, par suite du peu de variété et de la grande sécheresse du sol. En effet, les herborisations que j'ai faites en 1845, et celles beaucoup plus complètes de M. de Heldreich en 1846, ne nous ont amené à découvrir que 1,200 espèces de plantes vasculaires qui, réunies à celles que nous n'avons pas rencontrées et qui avaient été signalées par les botanistes antérieurs, font un total de 1417 espèces sur une surface de 7,800 kilomètres carrés, inférieure seulement de un neuvième à celle de la Corse. — Nos espèces ont été déterminées avec soin par M. E. Boissier qui s'adonne particulièrement à l'étude de la flore de l'Orient, dont il a publié le premier volume en 1867.

La végétation herbacée de la Crète, ou mieux, celle qui s'élève au plus à 1<sup>m</sup> au-dessus du sol et qui forme ce qu'on peut appeler le tapis végétal, possède un cachet particulier, sans doute celui de la région méditerranéenne. Elle est *épineuse* par la présence d'une foule de plantes appartenant à beaucoup de familles, et *odoriférante* par l'abondance surtout des Labiées.

---

(1) Les généralités et la partie relative à la zone subalpine ont paru en mai 1864, sous le titre d'*Aperçu de la distribution des végétaux vasculaires en Crète*, dans la *Revue des Sociétés savantes* (Sciences), t. V, p. 377-84

Comme il a déjà été dit ailleurs, dans les plaines, sur les bas plateaux et dans la plupart des vallons, jusqu'à 600<sup>m</sup> d'altitude, l'olivier (*Olea Europea*) est l'arbre le plus abondant; il fait cependant défaut dans la plus grande plaine de l'île, celle de Messara, qui est dépourvue d'arbres. Le caroubier (*Ceratonia siliqua*) s'y mêle surtout dans le Rhethymniotika et les éparkhies de Mylopotamos. Pedhiadha, Mirabello et Sitia. Le *Platanus orientalis* abonde dans les endroits humides, sur le bord des ruisseaux. Autour et surtout au sud-ouest de Rhethymnon, on cultive le *Quercus macrolepis*, qui donne la *valonée* pour le tannage. Sur les pentes voisines de la côte méridionale, on rencontre sur plusieurs points le *Pinus Hulepensis*. Le châtaignier (*Castanea vulgaris*) est commun sur les talschistes de Selino, et quelques-uns se retrouvent jusqu'à Sevronas, Roumata et Voukoliès, dans le Khaniotika. Le figuier, l'oranger et le grenadier sont cultivés partout.

Parmi les arbustes, on trouve communément les *Pistacia Lentiscus* et *mutica*, *Quercus coccifera*, *Tamarix Pallasii*, *Vitex Agnus-castus*, *Arbutus Unedo*, *Clematis cirrhosa*. Les bruyères (*Erica arborea* et *verticillata*) abondent sur le terrain talqueux, partout où il existe, et le font reconnaître de très-loin. L'*Arbutus Uredo* les accompagne souvent, surtout dans l'éparchie de Selino. Le *Nerium Oleander* et le *Myrtus communis* existent sur les bords de tous les ruisseaux.

Les broussailles qui couvrent partout le sol sont surtout formées par les *Cistus Salviaefolius*, *villosus* et *parviflorus*, *Salvia triloba* et *pomifera*, *Lavandula Stæchas*, *Inula viscosa*, *Galium fruticosum*, *Hypericum crispum* et *empetrifolium*, *Genista acanthoclada*, *Poterium spinosum*, *Phlomis ferruginea*, *Psoralea bituminosa*. Les ruines de Palæokastron, l'antique Polyrrhenia, empruntent un faciès étranger, africain, à la grande abondance de l'*Euphorbia dendroides*, qui atteint 1<sup>m</sup> 50 de hauteur, et que je n'ai rencontré que sur un petit nombre d'autres points, près du monastère de Gonia, à Malaxa, au-dessus du lac de Kourna, et sur le plateau du Romanati. Il y a encore les *Acanthus spinosus*, *Euphorbia Characias*, *Sambucus Ebulus*. On rencontre, dans les salines, les *Salsola Kali*, *Suaeda fruticosa*, *Salicornia macrostachya*; dans les lieux maritimes, les *Eryngium maritimum*, *Cichorium spinosum*, etc. Comme dans le Roussillon, aux alentours de Perpignan et d'Elne, un cachet tropical est donné à la végétation des plaines au voisinage des grandes villes, par la présence dans les haies et sur le bord des chemins des *Opuntia vulgaris*, *Agave Americana*,

dont la girandole atteint 4 à 5<sup>m</sup> de hauteur, et aussi, sur quelques points isolés, par l'*Aloe Barbadosis*.

D'une côte à l'autre de l'île, on observe des différences assez grandes dans l'état de la végétation. Au 15 mai 1846, les bas plateaux qui sont entre Haghios-Pavlos et Loutro, sur la côte méridionale, étaient en avance d'une quinzaine de jours sur les alentours de Khania, sur la côte septentrionale. Sur le plateau d'Aradhena, il y avait même une avance assez sensible, malgré son altitude de 450<sup>m</sup>. Le 6 mai, le plateau de Malaxa à 500<sup>m</sup>, et le 13, la plaine d'Askyphos à 950<sup>m</sup>, étaient en retard d'environ quinze à vingt jours sur la plaine de Khania. A Omalos, situé à 1,100<sup>m</sup> sur la ligne de partage des deux versants, les céréales, qui y sont cultivées très-abondamment, étaient encore vertes le 20 juin, alors que la récolte était en grande partie faite à Haghia-Irini et à Epanokhorio de 500 à 600<sup>m</sup>.

De 600 à 1,200<sup>m</sup> et davantage, les pentes des montagnes présentent des bois clair-semés de *Quercus Ilex*, *calliprinos*, et *Acer Creticum*, avec le *Cupressus horizontalis*, qui s'élève encore un peu plus haut; on y trouve en outre les *Berberis Cretica*, *Euphorbia acanthothamnus*, et plusieurs des espèces précédemment énumérées.

Au-dessus, les rochers sont nus ou présentent de simples broussailles, principalement composées des *Astragalus Creticus* et *angustifolius*, *Stachys spinosa*, *Acantholimon androsaceum*, *Daphne oleoides*, *Juniperus Oxycedrus*. Aucun lichen ne vient modifier les teintes grises et parfois blanches des sommets calcaires des montagnes de Sphakia et des autres massifs ou sommités isolées. Là on se trouve presque seul au milieu d'une nature minérale très-uniforme, rien n'y manifestant la vie, à l'exception de quelques touffes d'herbe et de quelques rares petits oiseaux ou insectes.

La Crète est entourée d'une vingtaine d'îlots ou de petites îles, dont deux au moins, Dhia et Ghaudos, dépassent la zone littorale. Mais tous n'ont pas été visités par des botanistes.

Sieber qui est descendu, en 1817 ou 1818, à Aughon (l'Ovo), y cite le *Medicago arborea*.

Dhia, qui atteint 239<sup>m</sup>, ne m'a présenté, les 2 et 3 octobre 1845, aucune source, aucun arbre ou arbuste; la végétation est la même que celle des basses collines. Sieber, du 7 au 9 janvier 1817, y a recueilli les 39 espèces suivantes :

<i>Anemone stellata.</i>	<i>Stæhelina arborescens.</i>	<i>Salvia triloba.</i>
<i>Alyssum Orientale.</i>	<i>Carlina gummifera.</i>	<i>Ballota acetabulosa.</i>
— <i>Creticum.</i>	<i>Kentrophyllum leucoc.</i>	<i>Euphorbia dendroides.</i>
<i>Cistus Creticus.</i>	<i>Metabasis Cretensis.</i>	— <i>Paralias.</i>
— <i>parviflorus.</i>	<i>Petromarula pinnata.</i>	— <i>Characias.</i>
<i>Erodium cicutarium.</i>	<i>Echium pyramidatum.</i>	<i>Asparagus aphyllus.</i>
— <i>malacoides.</i>	<i>Psilostemon Creticum.</i>	<i>Carex divisa.</i>
<i>Medicago arborea.</i>	<i>Mandragora vernalis.</i>	<i>Gymnogramma Ceterach</i>
<i>Umbilicus horizontalis.</i>	<i>Verbascum sinuatum.</i>	<i>Nothoclæna lanuginosa.</i>
— <i>serratus.</i>	<i>Scrophularia filicifolia.</i>	<i>Grammitis leptophylla.</i>
<i>Smyrniolum Olusastrum.</i>	<i>Origanum vulgare.</i>	<i>Adiantum Cap. Vener.</i>
<i>Bellis annua.</i>	— <i>Smyrnæum.</i>	<i>Cheilanthes odora.</i>
<i>Diotis candidissima.</i>	<i>Thymbra capitata.</i>	<i>Lycopodium denticulat.</i>

M. de Heldreich, qui a visité en août 1846 l'îlot de Ghrabousa, dont la forteresse est à 137<sup>m</sup>, en a trouvé la végétation formée presque entièrement par les *Glaucium luteum* et *Capparis spinosa* var. *rupestris*; il cite encore le *Crithmum maritimum*.

Gaudhos, qui atteint 384<sup>m</sup> et où je suis resté les 20 et 21 octobre 1845, ne paraît pas renfermer un seul arbre, à l'exception de quelques caroubiers et figuiers rabougris; ce qui paraît tenir tout autant à l'agitation continuelle de l'atmosphère qu'à l'incurie des habitants, car il pourrait en être autrement dans les parties basses abritées. La végétation est la même que celle de la Crète; cependant les sables sont occupés par de véritables taillis de *Juniperus macrocarpa*, dont le fruit a un goût résineux qui n'est pas désagréable.

Ghaïdhouronisi, assez bas, a été visité le 5 mai 1846 par M. de Heldreich, qui y a recueilli les 41 espèces suivantes :

<i>Glaucium luteum.</i>	<i>Anthyllis Hermannice.</i>	<i>Limoniasrum monopet.</i>
<i>Malcolmia flexuosa.</i>	<i>Vaillantia hispida.</i>	<i>Plantago albicans.</i>
<i>Cistus parviflorus.</i>	<i>Pallenis spinosa.</i>	<i>Suæda maritima.</i>
<i>Silene ammophila.</i>	<i>Carduus tenuiflorus.</i>	<i>Rumex bucephalophorus</i>
— <i>sedoides.</i>	<i>Hedynnois polymorpha.</i>	<i>Mercurialis annua.</i>
— <i>succulenta.</i>	<i>Cichorium spinosum.</i>	<i>Pinus Halepensis.</i>
<i>Arenaria serpyllifolia.</i>	<i>Crepis neglecta.</i>	<i>Juniperus macrocarpa.</i>
<i>Paronychia argentea.</i>	<i>Echium arenarium.</i>	<i>Muscari maritimum.</i>
<i>Frankenia pulverulenta.</i>	<i>Thymbra capitata.</i>	<i>Scilla maritima.</i>
— <i>hirsuta.</i>	<i>Sideritis Romana.</i>	<i>Juncus acutus.</i>
<i>Hypericum empetrifolium.</i>	<i>Prasium majus.</i>	<i>Lagurus ovaus.</i>
<i>Erodium cicutarium.</i>	<i>Teucrium Polium.</i>	<i>Kæleria phleoides.</i>
<i>Pistacia Lentiscus.</i>	<i>Statice viminea.</i>	<i>Bromus rubens.</i>
<i>Ononis ramosissima.</i>	— <i>echioides.</i>	

Sous le rapport de la *classification des espèces*, ainsi qu'on le verra par le tableau des familles placé un peu plus loin, les quatre-cinquièmes (1148), appartiennent aux dicotylédones, et un peu plus de un sixième (245) aux monocotylédones. Les cryptogames vasculaires forment seulement un soixantième (24). Cent vingt familles, appartenant aux végétaux vasculaires, ont des représentants en Crète; mais comme toujours un grand nombre d'entr'elles (86) ne comprennent que quelques espèces, (1 à 8); quatorze familles en renferment une douzaine (9 à 16); treize, deux à trois douzaines, (19 à 41); deux, une soixantaine, (58 et 60); quatre enfin, atteignent presque ou dépassent la centaine (93 à 183). Les familles peuvent être ainsi réparties :

6 FAMILLES principales.	}	<i>Compositæ</i> . . . . . 483	<i>Labiatae</i> . . . . . 93	} 633 espèces. moy. : 105,5
		<i>Papilionaceæ</i> . . . . . 132	<i>Umbelliferæ</i> . . . . . 60	
		<i>Gramineæ</i> . . . . . 107	<i>Cruciferae</i> . . . . . 58	
13 FAMILLES de second ordre.	}	<i>Ranunculaceæ</i> . . . . . 30	<i>Cistineæ</i> . . . . . 19	} 373 espèces. moy. : 28,7
		<i>Sileneæ</i> . . . . . 38	<i>Alsineæ</i> . . . . . 21	
		<i>Rubiaceæ</i> . . . . . 32	<i>Crassulaceæ</i> . . . . . 24	
		<i>Borragineæ</i> . . . . . 41	<i>Euphorbiaceæ</i> . . . . . 23	
		<i>Scrophularineæ</i> . . . . . 38	<i>Cyperaceæ</i> . . . . . 23	
		<i>Orchideæ</i> . . . . . 27	<i>Filices</i> . . . . . 22	
		<i>Liliaceæ</i> . . . . . 35		
14 FAMILLES de troisième ordre.	}	<i>Lineæ</i> . . . . . 9	<i>Primulaceæ</i> . . . . . 9	} 477 espèces. moy. : 42,6
		<i>Malvaceæ</i> . . . . . 14	<i>Convolvulaceæ</i> . . . . . 13	
		<i>Geraniaceæ</i> . . . . . 12	<i>Solanaceæ</i> . . . . . 13	
		<i>Rosaceæ</i> . . . . . 12	<i>Plantagineæ</i> . . . . . 11	
		<i>Pomuceæ</i> . . . . . 10	<i>Chenopodiaceæ</i> . . . . . 15	
		<i>Valerianeæ</i> . . . . . 14	<i>Polygonæ</i> . . . . . 14	
		<i>Campanulaceæ</i> . . . . . 16	<i>Irideæ</i> . . . . . 15	
87 FAMILLES accessoires . . . . .				} 234 espèces. moy. : 2,7.

TOTAL . . . . . 1,417 espèces

C'est-à-dire que 33 familles, ou un peu plus du quart, comprennent 1183 espèces ou les cinq-sixièmes de la flore; tandis que les 87 autres familles, ou près des trois-quarts, en renferment seulement un sixième.

Sous le rapport de la *distribution des espèces, d'après les altitudes*, j'ai établi les cinq zones suivantes :



		Espèces.	Proportion.
Zone subalpine dénudée. . . . .	de 1,500 à 2,500 <sup>m</sup>	126	8,88
Zone montueuse boisée supérieure. . . .	de 1,000 à 1,500	138	9,72
Zone montueuse boisée inférieure. . . .	de 600 à 1,000	179	12,64
Zone des collines et des plateaux. . . .	de 450 à 600	525	37,00
Zone littorale et des basses plaines. . . .	de 0 à 450	876	64,73
Flore totale. . . . .		1,417	100,00

Comme dans les autres pays, le nombre des espèces décroît rapidement avec l'altitude. Tandis que la zone littorale comprend à elle seule 876 espèces, c'est-à-dire presque les 2/3 de la flore crétoise, la zone des plateaux et collines en renferme seulement 525, c'est-à-dire à peine plus du tiers, et la zone boisée inférieure seulement 179 ou 1/5<sup>e</sup>. Quant aux deux zones supérieures, elles ne comprennent chacune que 138 et 126 espèces ou moins de 1/10<sup>e</sup>.

Des différences se manifestent aussi dans les caractères des flores des diverses zones; des familles entières, comme les Malvacées, Gentianées, Solanées, Chenopodiacées, et on pourrait presque en dire autant des Convolvulacées, n'existent que dans la zone littorale et celle des collines, et cessent d'exister avec des accroissements plus considérables d'altitude. Parmi celles qui persistent, il se produit, dans les nombres relatifs des espèces, des changements qui font que telle famille, comme les Papilionacées, qui est au second rang dans la zone littorale, n'est plus qu'au septième dans la zone supérieure; tandis que telle autre, comme les Caryophyllées, qui n'était qu'au sixième rang, s'élève au second. De la zone inférieure à la zone supérieure, deux des sept familles principales, les Papilionacées et les Ombellifères, passent dans la catégorie des familles de second ordre, tandis que deux de celles-ci les remplacent, les Borraginées et les Rubiacées.

La végétation ligneuse jouant un très-grand rôle dans le caractère du paysage, soit d'un pays soit de ses diverses zones, je donne ici un tableau des arbres et arbustes qui se rencontrent dans chacune des cinq zones précitées, tant les espèces spontanées que les arbres fruitiers. Pour les zones inférieures, aucune espèce ne s'élevant pas à deux mètres n'y est portée; mais pour les zones supérieures, j'ai dû y comprendre celles déjà peu nombreuses qui n'atteignent que un mètre environ. Les espèces qui habitent deux zones à la fois ont leur nom en italique, celles qui en habitent trois l'ont en minuscule.

## TABLEAU DES ARBRES ET ARBUSTES DE LA CRÈTE

### 5<sup>e</sup> zone subalpine nue : 1500 à 2500<sup>m</sup>.

BERBERIS CRETICA.	Cerasus prostrata.	Daphne oleoides.
<i>Rhamnus prunifolius</i> .	Atraphaxis Billardieri.	Juniperus Oxycedrus.

### 4<sup>e</sup> zone montueuse boisée supérieure : 1000 à 1500<sup>m</sup>.

BERBERIS CRETICA.	Amelanchier Cretica.	QUERCUS CALLIPRINOS.
<i>Acer Creticum</i> .	<i>Daphne sericea</i> .	Pinus Laricio.
<i>Rhamnus prunifolius</i> .	Planera Abelicea.	<i>Cupressus horizontalis</i>
Sorbus Græca.	QUERCUS ILEX.	

### 3<sup>e</sup> zone montueuse boisée inférieure : 600 à 1000<sup>m</sup>.

BERBERIS CRETICA.	<i>Phyllirea media</i> .	PLATANUS ORIENTALIS.
<i>Acer creticum</i>	<i>Daphne sericea</i> .	<i>Populus alba</i> .
VITIS VINIFERA.	EUPHORBIA DENDROIDES.	— nigra.
ROSA canina	MORUS ALBA	PINUS HALEPENSIS.
— glutinosa.	FICUS CARICA.	<i>Cupressus horizontalis</i> .
<i>Pyrus communis</i> .	<i>Juglans regia</i> .	JUNIPERUS PHOENICEA.
— salicifolia.	QUERCUS ILEX.	SMILAX ASPERA.
HEDERA HELIX.	— <i>coccifera</i> .	— <i>Mauritanica</i> .
<i>Arbutus Sieberi</i> .	— CALLIPRINOS.	
OLEA EUROPÆA.	<i>Castanea vulgaris</i> .	

### 2<sup>e</sup> zone des collines et plateaux : 150 à 600<sup>m</sup>.

<i>Tamarix Pallasii</i> .	<i>Punica Granatum</i> .	<i>Juglans regia</i> .
Melia Azedarach.	<i>Myrtus communis</i> .	Quercus sessiliflora.
VITIS VINIFERA.	HEDERA HELIX.	— <i>macrolepis</i> .
<i>Zizyphus vulgaris</i> .	<i>Lonicera Hetrusca</i> .	— ILEX.
Pistacia Terebinthus.	<i>Arbutus Unedo</i> .	— <i>coccifera</i> .
— mutica.	— Sieberi	— CALLIPRINOS.
<i>Spartium junceum</i> .	<i>Erica verticillata</i> .	<i>Castanea vulgaris</i> .
<i>Ceratonia siliqua</i> .	— <i>arborea</i> .	PLATANUS ORIENTALIS.
<i>Persica vulgaris</i> .	<i>Styrax officinale</i> .	Salix Babylonica.
<i>Armeniaca vulgaris</i> .	OLEA EUROPÆA.	Populus fastigiata.
<i>Prunus domestica</i> .	<i>Phyllirea media</i> .	— <i>alba</i> .
Cerasus avium.	— latifolia.	<i>Pinus Pinea</i> .
<i>Rubus tomentosus</i> .	<i>Nerium Oleander</i>	— HALEPENSIS.
Rosa sempervirens.	<i>Laurus nobilis</i> .	<i>Cupressus sempervirens</i> .
Cratægus Azarolus ?	<i>Aristolochia Cretica</i> .	JUNIPERUS PHOENICEA.
— monogyna.	EUPHORBIA DENDROIDES.	SMILAX ASPERA.
Mespilus Germanicâ.	MORUS ALBA	— <i>Mauritanica</i> .
<i>Pyrus communis</i> .	— <i>nigra</i> .	<i>Phœnix dactylifera</i> .
— parviflora.	FICUS CARICA.	
— <i>Malus</i> .	Celtis australis.	

### 1<sup>re</sup> zone littorale et des basses plaines : 0 à 150<sup>m</sup>.

Clematis cirrhosa.	<i>Armeniaca vulgaris</i>	<i>Laurus nobilis</i> .
Tamarix parviflora.	<i>Prunus domestica</i> .	EUPHORBIA DENDROIDES.
— <i>Pallasii</i> .	<i>Rubus tomentosus</i> .	Ricinus communis.
Lavatera unguiculata.	<i>Pyrus Malus</i> .	MORUS ALBA.
Citrus Medica.	Cydonia vulgaris	— <i>nigra</i> .
— Limonium.	<i>Punica Granatum</i> .	FICUS CARICA.
— Aurantiacum	<i>Myrtus communis</i> .	Ulmus campestris.
— vulgaris.	HEDERA HELIX.	<i>Quercus macrolepis</i> .
VITIS VINIFERA.	<i>Lonicera Hetrusca</i> .	PLATANUS ORIENTALIS.
<i>Zizyphus vulgaris</i> .	<i>Arbutus Unedo</i> .	Salix fragilis.
Rhamnus Græcus	<i>Erica verticillata</i> .	<i>Pinus Pinea</i> .
Pistacia Lentiscus.	— <i>arborea</i>	— HALEPENSIS.
<i>Spartium junceum</i> .	<i>Styrax officinale</i> .	Cupressus sempervirens.
<i>Ceratonia siliqua</i> .	OLEA EUROPÆA.	Juniperus macrocarpa.
Amygdalus communis.	<i>Nerium Oleander</i> .	— PHOENICEA.
— amara	Lycium Afrum.	SMILAX ASPERA.
<i>Persica vulgaris</i> .	Vitex Agnus castus.	<i>Phœnix dactylifera</i>

Parmi les végétaux vasculaires, les trois grands embranchements des Dicotylédones, des Monocotylédones et des Acotylédones sont représentés chacun par un nombre d'espèces très-inégal. A mesure qu'on s'élève de la zone inférieure à la zone supérieure, on voit le nombre des espèces diminuer très-rapidement, et les rapports numériques des espèces de ces embranchements éprouver des variations relatives d'une zone à l'autre, mais auxquelles il ne faut peut-être pas attacher une grande importance, en raison du petit nombre d'espèces recueillies dans les trois zones supérieures.

Ainsi la proportion des Dicotylédones semblerait diminuer, et celle des Monocotylédones augmenter avec l'altitude. Cependant, si on compare les deux zones extrêmes, les mieux explorées certainement, c'est l'inverse qui existe : les Dicotylédones ont augmenté, les Monocotylédones ont diminué, et les Acotylédones sont restés stationnaires. Le tableau suivant montre ces diverses fluctuations pour chaque zone. Dans chacune d'elles se trouve le total des espèces, y compris celles qui se trouvent dans plusieurs zones à la fois, et la proportion pour 100. La dernière colonne montre le rapport des proportions entre les zones basse et subalpine :

	FLORE totale.		ZONE basse.		ZONE des collin.		ZONE mont. inf.		ZONE mont. sup.		ZONE subalpine.	
Dicotyledoneæ ...	1148	81,0	725	82,8	417	79,4	142	79,5	106	76,8	108	83,7
Monocotyledoneæ	245	17,5	143	16,5	96	18,5	32	17,9	32	25,2	16	12,7
Acotyledon. vasc.	24	1,7	8	0,9	12	2,3	5	2,8	0	0,0	2	1,6
TOTAL des esp.	1417	100,0	876	100,0	525	100,0	179	100,0	138	100,0	126	100,0

Le tableau suivant présente chacune des neuf grandes classes en lesquelles sont distribués les végétaux vasculaires ; il comprend six divisions. Dans la première, trois colonnes donnent 1° le nombre d'espèces décrites par les anciens auteurs, antérieurs à Linné ; 2° celui des espèces recueillies pour la première fois, en 1845, par moi-même, et en 1846, par M. de Heldreich ; 3° enfin, le nombre total des espèces signalées jusqu'à présent dans l'île. Les divisions suivantes sont relatives à chacune des cinq zones qui ont été distinguées. Dans chacune d'elles les espèces sont énumérées, sur quatre colonnes, selon qu'elles sont annuelles, ①, bisannuelles, ②, vivaces, ♀, ou ligneuses, ♀.

CLASSES.	DESCRIPTION successive des espèces.		RÉPARTITION DES ESPÈCES ① ② 3 b					DANS CHAQUE ZONE.															
	Anciens auteurs	Raul. Held	Total actuel.	1 <sup>re</sup> ZONE basse littor. ① ② 3 b	2 <sup>e</sup> ZONE coll. et plat. ① ② 3 b	3 <sup>e</sup> ZONE mont. inf. ① ② 3 b	4 <sup>e</sup> ZONE mont. sup. ① ② 3 b	5 <sup>e</sup> ZONE subal. rue ① ② 3 b															
Thalamifloræ . . . . .	89	115	203	103	8	51	50	40	4	17	13	12	1	7	6	15	15	2	9	21	5		
Calyceifloræ { Polyp. . . . . Monop. . . . .	117	151	274	99	6	56	50	57	9	28	24	11	2	12	12	7	1	5	4	4	12	4	
	86	85	251	87	20	42	14	59	4	33	15	20	3	9	5	8	1	5	7	1	17	5	
C. corollifloræ . . . . .	116	71	258	58	25	54	15	20	8	45	31	2	9	9	1	1	8	5	4	12	5		
Monochlamydeæ . . . . .	58	55	95	25	4	12	22	5	11	21	1	5	14	1	5	1	5	2	2	5	5		
Gymnospermeæ . . . . .	4	2	9	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Aperispermeæ . . . . .	2	20	53	0	0	24	0	0	0	16	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Perispermeæ . . . . .	52	90	210	49	2	61	7	22	1	52	5	7	20	7	20	12	15	0	3	11	0	11	
ACOT. Vasculaires . . . . .	4	9	24	1	0	7	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
TOTAL . . . . .	488	554	1417	422	65	267	124	161	26	214	125	54	6	69	50	41	5	72	22	27	1	79	19
ACOT. Cellulaires . . . . .	2	54	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL général . . . . .	490	588	1451	422	65	267	124	161	26	214	125	54	6	69	50	41	5	72	22	27	1	79	19

Le tableau suivant des différentes familles de plantes vasculaires (1) qui composent la flore de la Crète, offre les mêmes divisions :

(1) Les plantes cellulaires signalées par les anciens auteurs sont au nombre de deux, un lichen et une algue. Les espèces recueillies par M. de Heldreich et par moi sont au nombre de trente-quatre seulement, ainsi réparties :

121. <i>Musci</i> . . . . .	4	125. <i>Uredineæ</i> . . . . .	5
122. <i>Hepaticæ</i> . . . . .	»	126. <i>Characeæ</i> . . . . .	2
123. <i>Lichenes</i> . . . . .	4	127. <i>Algæ</i> . . . . .	19
124. <i>Fungi</i> . . . . .	2		

## TABLEAU

des familles de plantes vasculaires de la Crète.

FAMILLES.	DESCRIPTION SUCCESSIVE des espèces.			RÉPARTITION DES ESPÈCES ① ② ♂ ♀ DANS CHAQUE ZONE.				
	Anciens auteurs	Ranl. Held.	Total actuel.	1 <sup>re</sup> ZONE	2 <sup>o</sup> ZONE	3 <sup>e</sup> ZONE	4 <sup>e</sup> ZONE	5 <sup>e</sup> ZONE
				basse litt.	coll. plat'	mont inf.	m. sup.	sub. nue.
				① ② ♂ ♀	① ② ♂ ♀	① ② ♂ ♀	① ② ♂ ♀	① ② ♂ ♀
<b>Dicotyledoneæ thalamifloræ.</b>								
1. Ranunculacææ.	12	16	30	14 . 7 4	5 . 6 .	2 . 1 .	. . . 4 .	. . . 2 .
2. Berberidææ.	2	0	2	. . . 4 .	. . . 1 .	. . . . 1	. . . . 4	. . . . 4
3. Papaveracææ.	0	2	4	3 . . . .	4 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
4. Fumariacææ.	3	2	5	4 . . . .	2 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . 4 .
5. Cruciferææ.	24	27	58	27 3 4 4	10 2 3 2	3 1 1 .	2 . 4 .	2 . 7 4
6. Capparidææ.	1	0	4	. . . . 1	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
7. Resedacææ.	0	3	3	. 3 . . .	. 2 . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
8. Cistinéæ.	9	5	19	3 . . 10	3 . . 5	. . . . 4	. . . . .	. . . . 2
9. Violariææ.	1	3	5	. . . . 4	. . . . 4	. . . . .	. . . . 4 .	. . . . 2 .
10. Polygalææ.	1	0	2	. . . . .	4 . 4 .	. . . . 1	. . . . .	. . . . .
11. Silenææ.	11	15	38	17 . 7 3	5 . . 4	2 . 3 4	6 . 4 .	. . . 3 4
12. Alsinéæ.	1	15	21	9 . . . .	. . . 2 .	1 . . . .	4 . 2 .	5 . 3 .
13. Paronychiææ.	0	6	8	3 . 4 .	4 . . . .	. . . . .	1 . . . .	. . . . 2 .
14. Molluginææ.	0	2	2	1 . . . .	1 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . 1 .
15. Portulacææ.	1	0	4	1 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
16. Tamariscinææ.	0	4	2	. . . . 2	. . . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .
17. Frankeniææ.	1	0	2	1 . 1 .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
18. Elatinææ.	0	4	4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . 4 .	. . . . .
19. Hypericinææ.	4	4	8	. . . 2 3	. . . 2 2	. . . . .	. . . . 4 .	. . . . .
20. Malvacææ.	7	3	14	9 2 4 2	3 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
21. Tiliacææ.	0	4	4	1 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
22. Linææ.	2	4	9	4 . 4 .	3 . . 4	. . . 1 4	. . . . 4 .	. . . . .
23. Oxalidææ.	0	4	4	1 . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
24. Geraniacææ.	4	7	12	7 . 4 .	5 . . . .	4 . . . .	. . . . .	. . . . 2 .
25. Zygophyllææ.	1	0	3	1 . 2 .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
26. Rutacææ.	1	0	3	. . . 3 .	. . . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .
27. Aurantiacææ.	0	0	4	. . . . 4	. . . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .
28. Acerinææ.	2	0	2	. . . . 4	. . . . .	. . . . 4	. . . . .	. . . . 4
29. Meliæææ.	0	4	4	. . . . .	. . . . .	. . . . 4	. . . . .	. . . . .
30. Ampelidææ.	1	0	4	. . . . 4	. . . . 4	. . . . 4	. . . . .	. . . . .

FAMILLES.	DESCRIPTION successive des espèces.			RÉPARTITION DES ESPÈCES ① ② ③ ④ ⑤ DANS CHAQUE ZONE.															
	Anciens auteurs	Raul. Held.	Total actuel	1 <sup>re</sup> ZONE			2 <sup>e</sup> ZONE			3 <sup>e</sup> ZONE			4 <sup>e</sup> ZONE			5 <sup>e</sup> ZONE			
				basse litt.	coll. plat.	mont. inf.	m. sup.	sub. nue.	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤						
<b>Dicotyledonæ calycifloræ. A. Polypetalæ.</b>																			
31. Rhamnaceæ . . .	2	4	3	. . .	2	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4		
32. Terebinthaceæ.	2	2	4	. . .	2	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
33. Papilionaceæ . .	54	83	132	68	5	12	11	23	4	8	8	7	7	5	3	. . .	3	2	
34. Cæsalpinieæ . . .	0	0	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
35. Amygdalææ . . .	2	5	7	. . .	5	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	
36. Rosaceæ . . . . .	6	4	42	4	3	2	. . .	4	3	. . .	2	4	4	4	. . .	1	4	4	
37. Pomaceæ . . . . .	5	2	40	. . .	2	. . .	5	. . .	2	. . .	2	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
38. Granatææ . . . . .	4	0	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
39. Onagrariæ . . . . .	0	2	2	. . .	. . .	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
40. Halorageæ . . . . .	0	4	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
41. Lythariææ . . . . .	4	0	2	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
42. Myrtaceæ . . . . .	0	0	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
43. Cucurbitaceæ . . .	4	5	7	6	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
44. Crassulacææ . . .	6	9	24	3	2	4	2	2	5	4	4	4	4	. . .	4	. . .	3	3	
45. Ficoideæ (4) . . .	0	0	4	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
46. Cactææ . . . . .	0	4	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
47. Grossulariææ . . .	0	0	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
48. Saxifragaceæ . . .	4	0	2	. . .	. . .	. . .	4	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	
49. Umbelliferææ . . .	35	46	60	19	3	4	6	9	6	4	3	2	3	3	4	3	4	3	
50. Araliaceæ . . . . .	2	0	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
<b>Dicotyledonæ calycifloræ. B. Monopetalæ.</b>																			
51. Loranthææ . . . . .	0	0	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
52. Caprifoliaceæ . . .	0	0	2	. . .	4	4	. . .	4	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
53. Rubiaceæ . . . . .	9	41	32	6	8	4	5	6	3	3	3	4	4	2	. . .	3	3	. . .	
54. Valerianææ . . . .	3	5	44	8	. . .	2	4	2	. . .	2	. . .	2	2	. . .	4	4	. . .	. . .	
55. Dipsacææ . . . . .	2	0	8	2	4	. . .	3	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	
56. Compositææ . . . .	63	65	483	68	19	29	9	28	4	23	7	4	2	3	4	8	3	3	4
57. Lobeliaceæ . . . . .	4	0	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
58. Campanulacææ . . .	8	3	46	3	3	. . .	4	2	. . .	2	2	. . .	2	4	. . .	. . .	. . .	4	
59. Ericacææ . . . . .	2	0	4	. . .	3	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
<b>Dicotyledonæ corollifloræ.</b>																			
60. Primulacææ . . . . .	2	3	9	2	2	. . .	4	6	. . .	4	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	4	
61. Styracææ . . . . .	4	0	4	. . .	4	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
62. Oleacææ . . . . .	4	0	3	. . .	4	. . .	3	. . .	3	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
63. Apocynææ . . . . .	4	4	3	. . .	4	2	. . .	4	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	

(1) Le *Glinus lotoides* reproduit celui de la Fam. 14, Molluginææ.

FAMILLES.	DESCRIPTION successive des espèces.			RÉPARTITION DES ESPÈCES ① ② 3 4 DANS CHAQUE ZONE.														
	Anciens auteurs	RauL. Held.	Total actuel.	1 <sup>re</sup> ZONE			2 <sup>e</sup> ZONE			3 <sup>e</sup> ZONE			4 <sup>e</sup> ZONE			5 <sup>e</sup> ZONE		
				basse litt.	coll.	plat.	mont inf.	m. sup.	sub. nue.	① ② 3 4	① ② 3 4	① ② 3 4	① ② 3 4	① ② 3 4				
64. Asclepiadææ...	4	0	2			4			4									
65. Gentianææ...	4	3	8	6	1		4	1										
66. Sesamaceæ...	4	0	4	4														
67. Convolvulacææ	6	4	13	4	6	4	4	3				4						
68. Borraginææ...	21	14	41	9	16	4	2	6	4		3				3	4		
69. Solanææ...	6	7	13	7	4	2	4											
70. Scrophularinææ	44	13	38	15	6	4	4	6	3			1		2	4	1	2	
71. Orobanchææ...	2	4	7	2	2		2	2		1								
72. Labiateæ...	55	12	93	9	3	19	23	4	4	6	18		2	6	4	4	4	
73. Verbenacææ...	4	2	4		4	4		4		4								
74. Acanthacææ...	4	0	2		2			1			4							
75. Globulariææ...	0	0	4			1												
76. Plumbaginææ...	4	4	8	4	6												4	
77. Plantaginææ...	4	5	11	5	4	3		3									4	
<b>Dicotyledonæ monochlamydæ.</b>																		
78. Amaranthacææ	0	2	2	2														
79. Phytolaccææ...	0	4	4					4			4							
80. Chenopodiaceæ	3	6	15	7	2	4	4											
81. Polygoneæ...	5	8	14	3	4	5	4	4		4						4	4	
82. Laurinææ...	4	0	4			4			4									
83. Thymelææ...	3	0	4			2					4			4			4	
84. Santalacææ...	0	2	3		4	4		4					4					
85. Datiscææ...	4	0	4							4								
86. Aristolochiææ...	2	0	2			4		2			4							
87. Cytinææ...	4	0	4		4			4										
88. Euphorbiacææ...	41	6	23	4	2	3	4	3	3		2		4		4	4	4	
89. Moreæ...	2	4	4			4		3		2								
90. Celtidææ...	4	0	4															
91. Ulmacææ...	4	0	2			4		4						4				
92. Urticææ...	2	3	6	2	4	3		1		4								
93. Juglandææ...	0	4	4			4					4							
94. Cupuliferææ...	3	0	6			4		6		4			2					
95. Platanææ...	1	0	4			4		4		4								
96. Salicinææ...	1	3	5			4		3		2								
<b>Dicotyledonæ gymnospermaæ.</b>																		
97. Gnetacææ...	1	0	4			4												
98. Coniferææ...	3	2	8			5		4		3			2				4	

FAMILLES.	DESCRIPTION Successive des espèces			RÉPARTITION DES ESPÈCES ① ② ƒ ʘ DANS CHAQUE ZONE.														
	Anciens auteurs	Raul. Held.	Total actuel.	1 <sup>o</sup> ZONE			2 <sup>o</sup> ZONE			3 <sup>o</sup> ZONE			4 <sup>o</sup> ZONE			5 <sup>o</sup> ZONE		
				basse litt.	coll. plat.	mont. inf.	m. sup.	sub. nue	① ② ƒ ʘ	① ② ƒ ʘ	① ② ƒ ʘ	① ② ƒ ʘ	① ② ƒ ʘ					
<b>Monocotyledonæ aperispermæ.</b>																		
99. Lemnaceæ. . . . .	0	4	4	. . . . .	. . . . .	1	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
100. Naiadæ . . . . .	0	2	2	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
101. Juncagineæ. . . . .	0	4	4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
102. Potamæ. . . . .	0	2	3	. . . 3	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
103. Alismaceæ. . . . .	0	4	4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
104. Orchidæ. . . . .	2	13	27	. . . 17	. . . 16	. . . 4	. . . 5	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
<b>Monocotyledonæ perispermæ.</b>																		
105. Iridæ . . . . .	3	6	45	. . . 40	. . . 2	. . . 4	. . . 2	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
106. Amaryllidæ. . . . .	0	4	4	. . . 3	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
107. Agaveaceæ. . . . .	0	0	4	. . . 4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
108. Dioscoreaceæ. . . . .	4	0	2	. . . . .	. . . 2	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
109. Liliaceæ . . . . .	9	12	35	. . . 15 2	. . . 15	. . . 11	. . . 6	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
110. Asparagineæ.. . . .	6	4	8	. . . 4 4	. . . 4	. . . 3	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
111. Colchicæ . . . . .	0	0	2	. . . . .	. . . 2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
112. Juncæ . . . . .	0	3	6	. . . 5	. . . 4	. . . . .	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
113. Palmæ . . . . .	1	0	4	. . . 4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
114. Aroidæ . . . . .	2	4	5	. . . 4	. . . 2	. . . 4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
115. Typhaceæ. . . . .	0	4	4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
116. Cyperaceæ. . . . .	2	8	23	2 . 16	1 . 8	. . . 2	. . . 4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
117. Gramineæ. . . . .	8	57	107	47 2 28	24 1 17	7 . 4	12 . 4	3 . 6	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
<b>Acotyledonæ vasculares.</b>																		
118. Filices . . . . .	4	8	22	4 . 5	. . . 12	. . . 5	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
119. Equisetaceæ. . . . .	0	4	4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	
120. Lycopodiaceæ	0	0	4	. . . 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	

Si on recherche ce qui se passe de la zone la plus inférieure à la plus supérieure, relativement aux dix familles les plus nombreuses ( en réunissant les Silénées et les Alsinées sous le nom de *Caryophyllées* ), on voit : 1<sup>o</sup> les Composées, Graminées, Labiées, Umbellifères, Scrophularinées et Liliacées, éprouver peu de variations dans leurs proportions numériques ; 2<sup>o</sup> les Papilionacées diminuer ; 3<sup>o</sup> les Caryophyllées, Crucifères et Borriginées augmenter. C'est ce que montre le tableau suivant :



	FLORE totale.		ZONE basse.		ZONE des collin.		ZONE mont inf.		ZONE mont. sup.		ZONE subalpine.	
Compositæ... ..	185	12,9	125	14,5	64	12,2	21	11,7	15	10,9	17	13,5
Papilionacæ... ..	152	9,5	94	10,7	40	7,6	19	10,6	5	2,2	5	4,0
Graminæ.....	107	7,6	77	8,8	39	7,4	11	5,1	16	11,6	9	7,1
Labiatae.....	95	6,5	54	6,2	36	6,9	8	4,5	10	7,5	6	4,8
Umbelliferae... ..	60	4,2	38	4,5	26	5,0	8	4,5	7	5,1	4	3,2
Caryophyllæ . .	59	4,2	56	4,1	8	1,5	7	3,9	15	8,1	12	9,5
Cruciferae.....	58	4,1	34	5,9	17	5,2	5	2,7	6	4,5	10	7,9
Borraginæ.....	41	2,9	27	3,1	11	2,1	5	1,7	0	0,0	7	5,6
Scrophularinæ.	38	2,7	26	3,0	17	3,2	1	0,6	5	2,2	5	2,4
Liliacæ.....	35	2,5	17	1,9	15	2,8	11	5,1	6	4,5	2	1,6
TOTAL de la flore	1417	100,0	876	100,0	525	100,0	179	100,0	138	100,0	126	100,0

Sous le rapport de la *durée* des individus, les espèces végétales sont habituellement divisées en quatre catégories : les espèces annuelles ①, bisannuelles ②, vivaces  $\mathcal{F}$ , et ligneuses  $\mathcal{L}$ . Celles-ci peuvent cependant être réunies en deux groupes : 1° les plantes *Monocarpiennes*, qui ne fructifient qu'une fois, annuelles ou bisannuelles ; 2° les plantes *Polycarpiennes*, qui fructifient un nombre de fois plus ou moins grand, et dont la vie se conserve soit dans la racine et la base de la tige, plantes vivaces, soit dans la racine et la tige entière, plantes ligneuses.

	ZONE basse.		ZONE des collin.		ZONE mont. inf		ZONE mont. sup.		ZONE subalpine.	
Annuelles ①.....	485	55,4	187	35,5	60	33,5	44	31,9	28	22,2
Bisannuelles ②....										
Vivaces $\mathcal{F}$ .....	267	30,5	214	40,8	69	38,6	72	52,2	79	62,7
Ligneuses $\mathcal{L}$ .....	124	14,1	124	23,7	50	27,9	22	15,9	49	45,4
$\mathcal{F}$ et $\mathcal{L}$ .....	391	44,6	338	64,5	119	66,5	94	68,1	98	77,8
TOTAL des espèces.	876	100,0	525	100,0	179	100,0	138	100,0	126	100,0

En passant des zones inférieures aux zones supérieures, on voit la proportion des diverses catégories offrir de grandes variations, ainsi que le montre le tableau précédent, dans lequel les plantes annuelles et bis-annuelles sont réunies en raison du petit nombre de ces dernières; une ligne spéciale y donne l'ensemble des plantes vivaces et ligneuses.

De la zone littorale à la zone subalpine, les mieux explorées, la proportion des plantes annuelles se réduit aux 2/5<sup>es</sup> de ce qu'elle était primitivement, de 55,4 à 22,2; tandis que celle des plantes vivaces devient double, de 30,5 à 62,7. Celle des plantes ligneuses n'éprouve, on peut dire, aucune variation, de 14,1 à 15; mais elle éprouve une grande augmentation dans les zones des collines et montueuse inférieure.

M. Th. de Heldreich avait terminé son *Enumeratio plantarum* par un aperçu de distribution géographique des plantes qu'il avait personnellement rencontrées dans l'île, et qui s'élevaient au nombre de 1,000 espèces et 39 variétés, réparties en 513 genres et 112 familles(1).

» En laissant de côté, dit-il, les plantes cellulaires insuffisamment observées, et en retranchant de même les 46 espèces seulement cultivées (comme aussi les 7 familles et les 22 genres à espèces seulement cultivées) nous avons :

		FAMILLES.	GENRES.	ESPÈCES.
PLANTES VASCULAIRES.	Phanérogames . . . . .	99	473	935
	Dicotylédonées . . . . .	82	382	777
	Thalamiflores . . . . .	22	79	481
	Calyciflores . . . . .	29	490	353
	Corolliflores . . . . .	47	77	474
	Monochlamydées . . . . .	44	36	69
	Monocotylédonées . . . . .	17	94	158
	Cryptogames . . . . .	4	45	46

ou, en tout, 951 espèces de plantes vasculaires croissant naturellement dans l'île de Crète, et réparties en 488 genres et 103 familles naturelles.

(1) Le nombre des espèces portées au catalogue définitif est de 1,451 espèces, réparties en 602 genres et 126 familles.

» Comparativement aux Flores du royaume actuel de la Grèce et de la Sicile, 589 de ces 951 espèces croissent également dans les trois pays ; 35 se trouvent seulement en Crète et en Sicile, et 183 seulement en Crète et en Grèce. Il y a enfin 144 espèces qui n'ont encore été trouvées ni en Sicile ni en Grèce. Il est impossible de savoir lesquelles de ces 144 espèces seraient vraiment propres à la flore de Crète, avant de connaître complètement la flore de l'Orient, des îles de l'Archipel et même de la Grèce.

» Ainsi pour ne citer qu'un seul exemple, on avait cru que l'*Amaracus Dictamnus* Bth. (le *Dictamnus* des Anciens) ne se trouvait qu'en Crète ; et cependant cette belle Labiée a été découverte par M. Sartori sur une montagne au-dessus de Poros dans l'Argolide. Deux de nos espèces nouvelles ont été retrouvées depuis par moi-même sur le mont Hymette (le *Buffonia brachyphylla* et le *Galium Monachinii*)

» Le rapport des plantes vasculaires Cryptogames aux vasculaires Phanérogames est dans la Flore de la Crète, suivant notre Catalogue, comme 1 à 58, 4.

» Les Monocotylédones sont aux Dicotylédones presque dans le rapport de 1 à 5 (ou de 1 à 4, 917.) Ce même rapport entre les Monocotylédones et les Dicotylédones est de 1 à 3, 8 dans la flore de Zante, selon MM. Margot et Reuter, (*Essai d'une flore de l'île de Zante, 1838*), de 1 à 4 dans celle de Sicile, d'après Gussone (*Synopsis Floræ Siculæ, etc., 1844.*) ; de 1 à 4, 9 en Grèce, d'après le manuscrit de Heldreich et Sartori (*Flora Hellenica* inédite) ; de 1 à 5, 2 dans la Flore de Roumélie et Bithynie, d'après Grisebach (*Spicilegium floræ Rumeliæ et Bithyniæ 1844*) ; dans celle de l'Allemagne et de la Suisse, d'après Koch (*Synopsis Flor. German. et Helvet.*, à l'exclusion de l'Istrie, il est de 1 à 3, 5 ; dans celle enfin de l'île de Gorgona, d'après G. Savi (*Florula Gorgonica in Giornale bot. Ital. 1844. p. 243*) de 1 à 3, 6.

« Par ordre progressif nous aurons pour le rapport des Monocotylédones aux Dicotylédones dans les flores ci-dessus comparées, le tableau suivant :

Monocotyl.	: Dicotyl.	, en Allemagne et Suisse = 1 : 3, 5.
—	—	dans l'île de Gorgona. . = 1 : 3, 6.
—	—	dans l'île de Zante. . . = 1 : 3, 8.
—	—	en Sicile. . . . . = 1 : 4.
—	—	en Grèce. . . . . = 1 : 4, 9.
—	—	en Crète. . . . . = 1 : 5.
—	—	en Roumélie et Bithynie = 1 : 5, 2.

» D'après cet aperçu on voit que la loi de l'augmentation des Dicotylédones vers l'équateur se constate ; seulement la Flore de Roumélie et Bithynie paraît faire une exception, mais je crois que cela tient plutôt à ce qu'elle est encore trop incomplètement connue.

» Malgré la situation très-méridionale de la Crète, le nombre des Composées est encore assez supérieur à celui des Légumineuses. Les Composées y forment  $1/8$  de la végétation vasculaire, comme en Grèce. Cependant les Légumineuses sont plus nombreuses en Crète qu'en Grèce, parce qu'elles forment  $1/9$  de la végétation vasculaire de Crète et seulement  $1/10$  de celle de Grèce. En Sicile le rapport de ces deux familles, au reste de la végétation vasculaire de l'île, est exactement le même qu'en Crète. Dans l'île de Zante, les Composées et les Légumineuses sont en nombre égal d'espèces et constituent, chacune des deux familles,  $1/8$  de la végétation vasculaire de l'île. Dans la flore de l'Allemagne et de la Suisse, les Composées forment presque  $1/8$  (ou  $2/17$ ), tandis que les Légumineuses forment seulement  $1/16$  de la végétation vasculaire.

» On remarquera enfin que les flores de la Crète et de la Grèce comparativement à celle de la Sicile sont surtout plus riches en Labiées, Caryophyllées, Borraginées, Liliacées et Rubiacées ; que celle de la Crète en particulier est plus riche en Caryophyllées, Borraginées, Renonculacées et Orchidées, mais plus pauvre en Graminées et Crucifères. »

#### ZONE SUBALPINE.

Les végétations subalpine et alpine occupent dans l'Europe septentrionale, des surfaces étendues et même assez peu élevées au-dessus de la mer, dans la presque île Scandinave, ainsi qu'en Écosse et dans la presque totalité de l'Islande. Dans l'Europe méridionale elles n'occupent plus que les hautes régions, formant ainsi des flots entourés par les zones inférieures ; ce sont surtout les Pyrénées, avec les différentes chaînes espagnoles qui leur sont plus ou moins parallèles et Mallorca ; puis les Alpes avec leurs nombreux appendices ; d'abord au N. les pitons de l'Auvergne, les Vosges, le Schwarzwald, la circonférence de la Bohême, les Carpathes (peut-être la Crimée et le Caucase) ; au S. ensuite, l'Apenin bordé par la Corse, la Sardaigne et la Sicile, puis les Alpes Dinariques d'où s'élèvent à l'E. les Balkans, et au S. le Pinde prolongé par le Taygète, au S. E. duquel est située la Crète. A l'Est se trouvent les hautes chaînes de l'Asie-Mineure, avec la Crimée, le Caucase, l'Ararat

vers le Nord, et le Liban au Sud. Vers l'O. se trouvent les chaînes de l'Atlas, dans l'Algérie et le Maroc.

Il serait fort intéressant de comparer la végétation de ces divers flots subalpins et alpins, et d'établir quelles modifications s'y produisent à mesure qu'ils deviennent plus méridionaux et occidentaux. Mais tel n'est point mon but, car ce sujet ne pourrait être bien traité que par un botaniste spécial. Je dois me borner à donner un des éléments de ce travail, à en poser un jalon en quelque sorte.

La zone subalpine ou la plus élevée de la Crète, embrasse une hauteur de mille mètres, de 1,500 à 2,500<sup>m</sup> d'altitude. Comme on le voit par l'altitude du point culminant de chacun des massifs montagneux de la Crète, elle ne comprend que les parties élevées de trois d'entre eux, qui forment ainsi, au-dessus des zones inférieures, comme trois îlots isolés, car les deux plateaux intermédiaires n'atteignent dans leurs dépressions que 414<sup>m</sup> à Haïdhoura, entre les Aspro-Vouna, ou montagnes de Sphakia, et le Psiloriti ou Ida; et 349<sup>m</sup> à Kastel-Pedhiadha, entre ce dernier et les montagnes de Lassiti.

La flore de ces parties élevées, presque exclusivement formées par des roches calcaires, est très-pauvre; elle se compose seulement du onzième des espèces trouvées dans l'île, car malgré les recherches multipliées de M. de Heldreich il n'en a été rencontré que 126. En effet le nombre des espèces décroît rapidement lorsque les conditions d'existence prennent plus d'uniformité, tant par le peu de variété des roches qui forment le sol, que par l'amplitude moins grande des variations climatologiques et aussi la durée plus courte de la période de végétation. — Les *Gen-tiana* les *Pedicularis* manquent sans doute par l'absence de parties humides et marécageuses.

Le nombre des espèces trouvées sur chacun des trois massifs est loin d'être semblable; il est probablement plus ou moins en rapport avec la superficie de la zone subalpine dans chacun d'eux; il est de 94 dans les Aspro-Vouna, de 53 au Psiloriti, et de 40 dans les montagnes de Lassiti; 17 seulement sont communes aux trois massifs. — 8 espèces se retrouvent sur l'Aphendi-Kavousi malgré son altitude de 1472<sup>m</sup> seulement, sans doute par suite de l'aridité et de l'isolement de ce pic.

Quant à la répartition des 126 espèces en familles, il s'en faut de beaucoup que celles, au nombre de 120, auxquelles appartiennent les végétaux vasculaires de la Crète, soient représentées dans la végétation des hautes montagnes. Le tiers seulement 39, le sont de la manière suivante :

	Familles	Espèces
Dicotylédones thalamiflorés (Crucifères, Silénées, Alsiniées, etc.).	44	35
Dicotylédones calyciflores polypétales (Papilionacées, Crassulacées, Ombellifères, etc.). . . . .	7	20
Dicotylédones calyciflores monopétales (Rubiaceées, Composées, etc.). . . . .	5	28
Dicotylédones corolliflores (Borraginées, Labiées, etc.). . . . .	6	49
Dicotylédones monochlamydées. . . . .	3	5
Dicotylédones gymnospermes. . . . .	4	4
Monocotylédones apérispermées. . . . .	4	2
Monocotylédones perispermées (Graminées, etc.). . . . .	4	44
Acotylédones vasculaires. . . . .	4	2
	39	426

Sous le rapport de l'importance numérique des familles :

4 principales — Composées (47), Caryophyllées (42), Crucifères (40) et Graminées (9) — renferment. . . . .	44
6 de second ordre — (Rubiaceées (7), Borraginées (7), Crassulacées (6), Labiées (6), Papilionacées (5) et Ombellifères (4) — renferment. . . . .	39
29 accessoires n'en renferment plus que. . . . .	43

Dans la liste suivante des espèces de la zone subalpine (1) le nom est précédé du signe de la durée, et suivi quand il y a lieu des chiffres indiquant les autres zones dans lesquelles l'espèce a été également rencontrée; — puis vient, en abrégé, l'indication de chacun des massifs montagneux de la Crète ou elle a été trouvée (Sphakia, Psiloriti, Lassiti, Kavousi), — puis celle des contrées du pourtour du bassin oriental de la Méditerranée — et enfin de l'Algérie.

#### Dicotyledoneæ thalamifloræ

- ⌘ *Ranunculus brevifolius* Ten. — Sph. — Parnasse.  
 ⌘ — *Sprunerianus* Boiss. — Psil. — Grèce, Chio, Smyrne. — Algérie.  
 ⌘ *Berberis Cretica*. L. — 4, 3. — Sph. Psil. Lass. Kav. — Grèce, Bithynie.  
 ⌘ *Corydalis rutæfolia* Sibth. DC. — Psil. Lass. — Asie-Min., Chypre, Liban.  
 (1) *Arabis auriculata* Lamk. — Lass. rr. — Asie-Min., Taurus, Sicile. — Algérie.  
 ⌘ — *muralis* Bertol. var. *Cretica*. — 4. — Sph. Lass. r.  
 ⌘ — *albida* Stev. — Sph. Psil. Lass. — Grèce, Taurus, Caucase, Naples, Sicile. — Algérie.  
 ⌘ *Erysimum mutabile* Boiss. Heldr. — Sph. Psil. Lass.  
 ⌘ *Alyssum Creticum*. L. — Lass. rr. — Parnasse, Olympe, Bithynie.

(1) J'ai cru devoir retirer de cette liste les *Calamintha Cretica*, *Thesium Græcum* et *Cupressus horizontalis* qui avaient été introduits dans celle qui a été publiée en 1864 dans la *Revue des Sociétés Savantes* (Sciences), V. 380-3.

- † *Alyssum Sphaciolicum* Boiss. Heldr. — Sph.  
 † — *Idæum* Boiss. Heldr. — Psil.  
 † *Draba Cretica* Boiss. Heldr. — Lass.  
 † *Iberis sempervirens* L. — Sph. — Olympe, Parnasse, Cilicie. — Italie.  
 ① *Capsella Bursa-pastoris* L. Mch. — 3, 4. — Sph. — Turquie, Grèce, Archipel  
 Asie-Min., Taurus.  
 † *Helianthemum Hymettium* Boiss. Held. — Sph. — Attique.  
 † *Fumana procumbens* L. Boiss. — Sph. — Italie. — Algérie.  
 † *Viola fragrans* Sieb. — Sph. Lass.  
 † — *parvula* Tineo. — Psil. — Taygète, Sicile. — Algérie.  
 † *Dianthus Sphaciolicus* Boiss. Held. — Sph.  
 † *Tunica Cretica* L. Fisch. Mey. var. — 3, 4. — Sph.  
 † *Gypsophila nana* Bor. Chaub. — Sph. — Peloponnèse.  
 † *Silene variegata* Desf. Boiss. Held. — Sph. Psil. Lass.  
 † *Buffonia brachyphylla* Boiss. Held. — Sph. — Hymette.  
 † *Alsine verna* L. var. *acutipetala*. Boiss. — Sph. Psil. — Attique. — Algérie.  
 ① — *Smithii* Labill. Fenzl. — Sph.  
 † *Arenaria Cretica* Sprengl. — 4. — Sph. Psil. Lass.  
 ① — *serpyllifolia* L. — 4, 4. — Sph. — Grèce, Taurus, Sicile.  
 ① — *nana* Boiss. Held. — Lass.  
 ① *Holosteum umbellatum* L. — Psil. Lass. — Turquie, Grèce, Smyrne, Taurus, Sicile. — Algérie.  
 ① *Cerastium brachypetalum* Desp. — 4, 3. — Sph. Psil. — Algérie.  
 † *Herniaria Parnassica* Heldr. Sart. — Psil. Lass. — Grèce, Sicile.  
 † *Paronychia capitata* L. Koch. — Sph. — Illyrie, Taurus, Caucase, Naples. — Algérie.  
 † *Telephium Imperati* L. var. *Orientalis* Boiss. — Sph. — Asie-Mineure, Perse, Liban. — Algérie.  
 ① *Geranium rotundifolium* L. — 2, 4. — Sph. — Turquie, Asie-Min., Sicile. — Algérie.  
 ① — *lucidum* L. — 3, 2. — Sph. — Turquie, Grèce, Taurus, Sicile. — Algérie.
- Dicotyledoneæ calycifloræ polypetalæ.**
- † *Rhamnus prunifolius* Sibth. — Sph. ? — Parnasse.  
 † *Anthyllis Vulneraria* L. var. *alpestris*. — 3, 2, 4. — Lass. — Grèce, Sicile. — Algérie.  
 † *Astragalus hirsutus* Vahl. — Lass. — Bithynie, Carie.  
 † — *Creticus* Lamk. — Sph. Psil. Lass. — Grèce, Bithynie, Arménie, Sicile.  
 † — *angustifolius* Lamk. — Sph. Psil. — Grèce, Asie-mineure.  
 † *Cicer pimpinellæfolium* Sieb. Jaub. Spach. — Sph. Psil. — Parnasse, Pisidie, Cilicie, Syrie.

- ♪ *Cerasus prostrata* Labill. Sering. — Sph. Psil. Lass. Kav. — Turquie, Grèce, Arménie, Caucase, Liban, Sardaigne. — Algérie.  
 ♪ *Potentilla speciosa* Willd. — Sph. Psil. — Turquie, Thessalie, Parnasse, Cilicie.  
 ♀ — *nitida* L. — Sph. — Suisse.  
 ♀ *Rhodiola rosea* L. — Sph. — Suisse.  
 ① *Sedum annuum* L. — Sph. Psil. — Grèce.  
 ① — *pallidum* M. B. — 2. — Sph. — Russie méridionale.  
 ♀ — *Clusianum* Guss. — Sph. — Taygète, Cappadoce, Cilicie, Sicile.  
 ♀ — *tristriatum* Boiss. Heldr. — Sph.  
 ♀ — *Olympicum* Boiss. — Sph. — Turquie, Parnasse, Asie-Mineure.  
 ♀ *Saxifraga chrysosplenifolia* Boiss. — 4, 3, 2. — Psil. — Taygète.  
 ♀ *Pimpinella depressa* Sieb. DC. — Sph.  
 ♀ *Ormosolenia Cretica* Tausch. — Sph. Lass. — Pisidie.  
 ① *Scandix Pecten-Veneris* L. var. *Alpina*. — 3, 2, 4. — Psil. Lass. — Turquie, Grèce, Cyclades, Taurus, Chypre. — Algérie.  
 ♀ *Freyera Cretica* Boiss. Held. — Lass.

#### Dicotyledonæ calycifloræ monopetalæ.

- ① *Galium Monachinii* Boiss. Held. — 3. — Sph. Lass. — Hymette.  
 ① — *Aparine* L. — 3. — Sph. — Turquie, Asie-mineure, Taurus, Caucase. — Algérie.  
 ♀ — *suberosum* Sibth. — 4. — Sph. — Turquie, Attique, Cilicie.  
 ♀ — *incurvum* Sibth. — Sph.  
 ♀ — *incanum* Sibth. — Sph.  
 ♀ — *Orientalis* Boiss. var. *incana*. — Lass. — Turquie, Grèce, Bithynie, Pont.  
 ① *Vaillantia aprica* Sibth. Boiss. — Sph. Lass. — Parnasse, Taygète, Archipel, Lycie.  
 ① *Valerianella Soyeri* Buching. — 3, 2. — Psil. Lass. — Hymette, Pentélique, Peloponnèse.  
 ♀ *Centranthus longiflorus* Stev. — Sph. — Taygète, Arménie, Russie méridionale.  
 ♀ *Scabiosa Sphakiotica* R. Sch. — Sph.  
 ♀ *Bellis longifolia* Boiss. Held. — Lass. Kav.  
 ♪ *Phagnalon pumilum* Sibth. DC. — Sph.  
 ♀ *Anthemis incana* Boiss. — Psil. — Taygète, Taurus, Liban.  
 ① *Lyonnetia rigida* L. DC. — 4, 3, 2, 4. — Sph. Psil. Lass. — Archipel, Chio.  
 ♪ *Helichrysum microphyllum* Willd. Cambess. — 4, 3, 4. — Sph.  
 ① *Filago Lagopus* Parl. var. *Alpina*. — Psil. — Malevc, Cappadoce, Caucase, Sicile.  
 ♪ *Senecio fruticulosus* Willd. — 3. — Sph.



- † *Centaurea cana* Sibth. var. *albiflora*. — Sph. — Turquie, Grèce, Asie-Mineure.  
 † ? *Cirsium hypopsilum* Boiss. Held. — Sph. Psil. — Taygète, Samos.  
 ① ? *Robertia tenuiflora* Boiss. — Sph.  
 † *Crepis Sibthorpiana* Boiss. Held. var. *pumila*. — Sph. Psil. — Taygète.  
 † — *Rautini* Boiss. — Psil.  
 † — *auriculæfolia* var. *minor* Sieb. — 2. — Sph.  
 † — *Mungierii* Boiss. — 4. — Sph. — Pamphylie.  
 ② *Phænopus vimineus* L. DC. — 4, 3. — Sph. — Turquie, Grèce, Arménie, Taurus, Sicile. — Algérie.  
 † *Hieracium murorum* L. — Sph. — Turquie. Asie-Mineure, Taurus, Caucase, Italie. — Algérie.  
 † — *Friwaldii* Rehb. — Sph.  
 † *Adenophora lilifolia* L. DC. — Sph. ?

#### Dicotyledoneæ corollifloræ.

- † *Lysimachia anagaloides* Sibth. — 4, 2. — Sph. Kav. — Delphes, Taygète.  
 † *Anchusa cæspitosa* Lamk. — Sph. — Lycie.  
 † *Onosma erecta* Sibth. — 2, 1. — Psil. — Grèce, Syra, Bithynie, Georgie.  
 ① *Lithospermum incrassatum* Guss. — Sph. Psil. Lass. — Turquie, Grèce, Asie-Mineure, Sicile. — Algérie.  
 ① *Myosotis Idæa* Boiss. Held. — 4. — Sph. Psil. Lass.  
 ① — *Cretica* Boiss. Held. — Sph. Psil. — Asie-Mineure.  
 † *Cynoglossum Sphakioticum* Boiss. Held. — Sph.  
 † *Paracaryum myosotoides* Labill. Boiss. — Sph. — Cilicie, Syrie.  
 † *Veronica pectinata* L. — Sph.  
 † — *thymifolia* Sibth. — 4. — Sph. Psil. Lass. — Turquie, Asie-Mineure, Syrie.  
 ① — *præcox* Allion. — Psil. Lass. — Serbie, Lycie, Taurus, Sicile. — Algérie.  
 † *Acinos Alpinus* L. Mch. — 4. — Sph. Psil. — Turquie, Grèce, Bithynie, Sicile. — Algérie.  
 † *Satureia spinosa* L. — Sph. Psil. Lass. — Turquie, Grèce.  
 † *Scutellaria hirta* Sibth. — Sph. Kav. — Naxos, Liban.  
 † *Sideritis Syriaca* L. — 4. — Sph. Psil. — Grèce, Palestine.  
 † *Lamium striatum* Sibth. var. *Alpina*. — Lass. — Turquie, Grèce, Archipel, Bithynie, Arménie.  
 † *Teucrium alpestre* Sibth. — 3. — Sph.  
 † *Acantholimon androsaceum* Jaub. Spach. Boiss. — Sph. Psil. — Parnasse, Taygète, Asie-Mineure.  
 † *Plantago victorialis* Poir. — Lass. — Turquie, Albanie, Sicile, Eubée, Bithynie, Sicile.

**Dicotyledoneæ monochlamydæ.**

- ♣ *Atraphaxis Billardieri* Jaub. Spach. — Psil. — Hymette, Asie-Mineure, Syrie.  
 ✕ *Rumex triangularis* DC. — Psil. — Sicile.  
 ♣ *Daphne oleoides* L. var. *jasminea*. — Sph. Psil. Lass. — Turquie, Parnasse, Asie-Mineure, Liban. — Algérie.  
 ✕ *Euphorbia herniariæfolia* Willd. — Sph. Psil. Lass. — Bithynie.  
 ♣ *Andrachne telephioides* L. — 2. — Sph. — Grèce, Archipel, Asie-Mineure, Taurus. — Algérie.

**Dicotyledoneæ gymnospermæ.**

- ♣ *Juniperus Oxycedrus* L. — Sph. Psil. — Turquie, Grèce, Archipel, Asie-Mineure, Caucase. — Algérie.

**Monocotyledoneæ aperispermæ.**

- ✕ *Orchis pauciflora* Ten. — 4, 3, 2. — Sph. Kav. — Naples.  
 ✕ — *Brancifortii* Biv. var. *quadripunctata* Ten. — 4, 3, 2. — Kav. — Naples, Sicile.

**Monocotyledoneæ perispermæ.**

- ✕ *Iris stylosa* Poir. var. *angustifolia* Boiss. — 4. — Lass. Kav. — Attiq. Peloponnèse, Rhodes, Carie, Chypre. — Algérie.  
 ✕ *Crocus Sieberi* Gay. — Sph. Psil. Lass. — Taygète, Bithynie, Lycie.  
 ✕ *Tulipa Cretica* Boiss. Held. — 4, 2. — Sph. ? Psil. Lass. Kav.  
 ✕ *Chionodoxa nana* Boiss. Held. — Sph. Psil. Lass.  
 ✕ *Carex muricata* L. var. — Sph. — Turquie, Pont, Taurus, Cilicie. — Algérie.  
 ✕ *Poa bulbosa* L. et var. *vivipara*. — 4, 3, 2, 1. — Sph. Psil. — Turquie, Grèce, Arménie, Tauride, Sicile. — Algérie.  
 ✕ *Melissa Cretica* Boiss. Held. — Sph. — Liban.  
 ✕ *Dactylis rigida* Boiss. Held. — Sph. Psil.  
 ① *Cynosurus echinatus* L. — 3, 2, 1. — Sph. — Turquie, Pont, Lydie, Tauride, Cyrénaïque. — Algérie.  
 ✕ *Festuca duriuscula* L. var. *alpina*. — Psil. — Grèce, Arménie, Tauride, Sicile. — Algérie.  
 ✕ — *aurata* Gaud. — Sph. — Suisse  
 ✕ — *alpina* Gaud. var. — Sph. — Suisse.  
 ① *Bromus tomentellus* Boiss. — Sph. Psil. — Turquie, Arménie, Perse.  
 ① — *tectorum* L. — Sph. Psil. — Turquie, Grèce, Cappadoce, Arménie, Sicile. — Algérie.

**Acotyledoneæ vasculares.**

- ✕ *Aspidium Taygetense* Bory. — Psil. — Taygète.  
 ✕ — *fontanum* Willd. — Sph. — Grèce.

Le tableau suivant résume les caractères généraux de la flore subalpine de la Crète, au point de vue, dans une première division, de la durée des espèces, et dans une seconde, de leur répartition dans les quatre massifs montagneux :

CLASSES.		①	②	③	④	Sphak.	Psil.	Lass.	Kav.	
DICOTYLEDONEÆ.	Thalamifloræ. . . . .	9	21	5		24	14	14	4	
	Calycifloræ {	Polypetalæ..	3	12	5		45	8	7	4
		Monopetalæ.	7	17	3		22	7	6	4
	Corollifloræ. . . . .	4	12	3		15	10	7	4	
	Monochlamydæ . . . . .		2	3		3	4	2	0	
	Gymnospermæ. . . . .			1		1	1	0	0	
MONOCOTYLEDONEÆ	Aperispermæ. . . . .		2			1	0	0	2	
	Perispermæ. . . . .	3	11			12	8	4	2	
ACOTYLEDONEÆ . . .	Vasculares. . . . .		2			1	1	0	0	
TOTAL des espèces. . . . .		26	79	20		94	53	40	8	

Comme je l'ai déjà dit, les plantes vivaces et ligneuses sont en beaucoup plus grande proportion que sur la zone inférieure, ce qui établit une compensation aux conditions moins favorables d'existence et de reproduction dans lesquelles se trouvent placées les espèces des hautes cimes plus refroidies et couvertes de neige pendant une moitié de l'année.

Mais les 126 espèces qui composent la flore subalpine de la Crète ne sont pas toutes exclusivement confinées dans cette zone. Parmi elles, les quatre suivantes se trouvent, sans doute par suite d'un déplacement accidentel, à la fois dans la zone supérieure et dans l'une ou l'autre des deux inférieures, sans avoir encore été rencontrées dans les deux intermédiaires :

*Arenaria serpyllifolia.*

*Onosma erecta.*

*Geranium rotundifolium.*

*Andrachne telephioides.*

36 espèces se retrouvent dans les zones boisées immédiatement inférieures qui, pour la plupart d'entre elles, sont leur station principale.

Sur ce nombre, 20 ne se trouvent pas plus bas et ont sans doute remonté sur les pentes des montagnes. Parmi les 16 autres qui descendent plus bas, les quatre suivantes ne dépassent pas les plateaux inférieurs :

*Saxifraga chrysoptenifolia.*                      *Orchis pauciflora.*  
*Lysimachia anagalloides.*                      *Tulipa Cretica.*

Quant aux 8 espèces suivantes qu'on retrouve jusque dans les plaines et sur le littoral, elles paraissent indifférentes à l'altitude, mais elles sont cependant en partie représentées par des variétés particulières, alpines :

*Capsella Bursa-pastoris.*                      *Lyonnetia rigida.*  
*Tunica Cretica.*                                      *Helichrysum microphyllum.*  
*Anthyllis Vulneraria.*                      *Poa bulbosa.*  
*Scandix Pecten-Veneris.*                      *Cynosurus echinatus.*

Parmi ces 8 espèces il en est qui sont certainement spontanées depuis la zone méditerranéenne littorale jusqu'à la zone subalpine, comme les *Tunica Cretica*, *Lyonnetia rigida*, *Helichrysum microphyllum*; mais il en est d'autres comme les *Capsella Bursa-pastoris*, *Scandix Pecten-Veneris*, *Cynosurus echinatus*, qui probablement ne se retrouvent dans la zone subalpine que grâce à la fréquentation de l'homme et des troupeaux, et qui appartiennent à la catégorie des plantes domestiques.

La flore subalpine de la Crète, sur 126 espèces, en compte donc 89 ou cinq-septièmes, qui sont particulières à la zone, et 37 ou deux-septièmes, qui se retrouvent plus bas.

Sous le rapport de la répartition des espèces de la zone subalpine crétoise dans d'autres pays, sur les 126 espèces, les 34 suivantes, c'est-à-dire près du quart seulement, sont particulières à l'île :

<i>Arabis muralis.</i>	<i>Cerastium brachypet.</i>	<i>Crepis auriculæfolia.</i>
<i>Erysimum mutabile.</i>	<i>Sedum tristrialum.</i>	<i>Hieracium Fritwaldii.</i>
<i>Alyssum Sphacioticum.</i>	<i>Pimpinella depressa.</i>	<i>Adenophora lilifolia.</i>
— <i>Idæum.</i>	<i>Freyera Cretica.</i>	<i>Myosotis Idæa</i>
<i>Draba Cretica.</i>	<i>Galium incanum.</i>	<i>Cynoglossum Sphakiot.</i>
<i>Viola fragrans.</i>	<i>Scabiosa Sphakiotica.</i>	<i>Veronica pectinata.</i>
<i>Dianthus Sphacioticus.</i>	<i>Bellis longifolia.</i>	<i>Teucrium alpestre.</i>
<i>Tunica Cretica</i>	<i>Phagnalon pumilum.</i>	<i>Tulipa Cretica.</i>
<i>Silene variegata.</i>	<i>Helichrysum microphyll.</i>	<i>Chionodoxa nana.</i>
<i>Alstine Smilthii.</i>	<i>Senecio fruticulosus.</i>	<i>Dactylis rigida.</i>
<i>Arenaria Cretica.</i>	<i>Robertia tenuiflora.</i>	
— <i>nana.</i>	<i>Crepis Raulini.</i>	

Les 92 autres espèces se retrouvent dans les parties élevées des contrées environnantes : la Grèce, la Turquie d'Europe et la Crimée, l'Asie-Mineure, le Caucase et la Perse, la Syrie, l'Égypte, la Cyrénaïque, Tripoli et Tunis, pour le bassin de la Méditerranée orientale; les indications ont été prises tant dans l'*Enumeratio plantarum* de M. de Heldreich que dans l'*Asie-Mineure*, t. III, *Botanique*, de M. P. de Tchihatcheff. Un certain nombre de ces espèces se retrouvent aussi sur le pourtour du bassin occidental de la Méditerranée, dans les parties élevées de l'Algérie et du Sahara, du Maroc et des Canaries, de l'Espagne, de la France méridionale, de l'Italie et de ses trois grandes îles. Je dois à M. Durieu de Maisonneuve, l'un des auteurs de la *Flore d'Algérie*, d'avoir pu dresser la liste suivante des espèces de Crète qui se retrouvent dans l'Atlas et les parties élevées de l'Algérie :

<i>Ranunculus Sprunerian.</i>	<i>Geranium rotundifol.</i>	<i>Acinos Alpinus.</i>
<i>Arabis auriculata.</i>	— <i>lucidum.</i>	<i>Daphne oleoides.</i>
— <i>albida.</i>	<i>Anthyllis Vulneraria.</i>	<i>Andrachne telephioides.</i>
<i>Fumana procumbens.</i>	<i>Cerasus prostrata.</i>	<i>Juniperus Oxycedrus.</i>
<i>Viola parvula.</i>	<i>Scandix Pecten-Vener.</i>	<i>Iris stylosa.</i>
<i>Alsine verna.</i>	<i>Galium Aparine.</i>	<i>Carex muricata.</i>
<i>Holosteum umbellatum.</i>	<i>Phænopus vimineus.</i>	<i>Poa bulbosa.</i>
<i>Cerastium brachypetal.</i>	<i>Hieracium murorum.</i>	<i>Cynosurus echinatus.</i>
<i>Paronychia capitata.</i>	<i>Lithospermum incrass.</i>	<i>Festuca duriuscula.</i>
<i>Telephium Imperati.</i>	<i>Veronica præcox.</i>	<i>Bromus tectorum.</i>

Un quart des espèces de la zone subalpine de la Crète, c'est-à-dire 30 espèces sur 126 se retrouvent donc dans des conditions analogues et également par 35 à 37° de latitude boréale, en Algérie, à une distance moyenne de 240 myriamètres, tandis que quelques-unes à peine, 8, se retrouvent à la base des montagnes sur la côte, à 1,500<sup>m</sup> plus bas et à quelques kilomètres de distance. Ceci n'a rien de surprenant, puisque les espèces ont une aire de dispersion vaste dans le sens horizontal, où les conditions climatologiques varient très-lentement, et très restreinte dans le sens vertical, où elles varient très-rapidement.

## CHAPITRE III.

### HISTOIRE ET BIBLIOGRAPHIE BOTANIQUE.

L'histoire de la Botanique, sous le rapport de l'étude spécifique des plantes, présente trois phases successives bien distinctes dont il est intéressant de constater l'existence : 1<sup>o</sup> les Anciens, qui s'occupaient des plantes au point de vue utilitaire seulement, et qui eurent, à la Renaissance, leurs commentateurs dans le XVI<sup>e</sup> siècle surtout ; 2<sup>o</sup> les savants du XVII<sup>e</sup> siècle, qui ont fait de la botanique une véritable science, en s'occupant de toutes les plantes qui leur tombaient sous la main ; 3<sup>o</sup> enfin, les botanistes du XVIII<sup>e</sup> siècle, qui, en s'occupant de la classification et de la nomenclature, ont donné à la science une direction qui a été suivie par les botanistes du siècle actuel, auquel la géographie botanique imprime un cachet spécial.

Les ouvrages se divisent aussi en trois catégories à peu près successives, correspondant à ces trois degrés d'avancement de la science : 1<sup>o</sup> ceux qui consistent en listes peu détaillées, où les plantes sont désignées par leurs noms vulgaires et rangées suivant leurs propriétés ou par ordre alphabétique, comme celles de Belon, Belli, Ray, etc. ; 2<sup>o</sup> ceux où les plantes sont désignées par des noms ou des phrases latines indiquant leurs caractères saillants et leurs analogies, comme les ouvrages généraux des Bauhin, d'Alpini et plus tard de Tournefort ; 3<sup>o</sup> enfin, les ouvrages de Linné et de ses continuateurs, dans lesquels la nomenclature binaire est adoptée, et où les descriptions sont sur le plan de celles que les botanistes donnent encore aujourd'hui.

La botanique crétoise a également passé par ces différentes phases : 1<sup>o</sup> les plantes désignées comme de Crète par les Anciens et reprises par les commentateurs ; elles sont au nombre d'une quarantaine ; 2<sup>o</sup> les sortes de plantes, en nombre assez considérable, décrites par les savants du XVII<sup>e</sup> siècle, dont, comme on l'a vu, j'ai cru préférable de former un catalogue accessoire infra-paginal, dont les indications se rapportent à 490 espèces ; 3<sup>o</sup> enfin, les espèces des botanistes des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, dont le nombre dépasse 1,400, et dont l'énumération constitue le Catalogue lui-même.

LES ANCIENS ET LEURS COMMENTATEURS. Théophraste d'Eresus, dans l'île de Lesbos vivait de 371 à 327 avant J.-C. ; Dioscorides d'Anazarbe en Cilicie en l'an 40, et Pline de Côme de 23 à 79. Ces trois pères de la botanique ne s'occupaient que des végétaux utiles et nuisibles, ou réputés tels, et n'avaient aucune idée de la distribution géographique des végétaux, même dans les parties de la terre qui leur étaient connues; aussi ne donnaient-ils que rarement des indications sur la patrie spéciale des plantes qu'ils décrivaient. On ne trouve dans Théophraste et Dioscorides qu'une dizaine de plantes indiquées comme de Crète, auxquelles il faut en ajouter vingt-deux désignées par Pline, et quelques autres de divers auteurs; et encore en est-il parmi elles qu'on ne peut guère reconnaître d'une manière certaine.

A la renaissance des lettres et des arts, les rares hommes qui s'adonnaient aux sciences et à l'étude de l'histoire naturelle dans les diverses parties du monde, se divisèrent en deux catégories : les voyageurs, hommes de l'avenir, et ceux qui, simples commentateurs des auteurs de l'antiquité, s'efforcèrent de retrouver dans les plantes qui les entouraient, celles qui avaient été décrites. Ne connaissant pas les plantes de Crète, ils ajoutèrent peu à ce qu'on savait ou bien ils commirent des erreurs, surtout en voulant retrouver dans l'Europe septentrionale et occidentale les espèces méditerranéennes des Grecs et des Romains. Les principaux commentateurs furent :

- Oth. Brunnfelsz, *Kontrafayt Kreuterbuch*, Strasszburg, in-folio, 1532, Ander Teyl, etc., 1537. — *Herbarium Oth. Brunfelsii*, tomis tribus, Strassburg, in-folio, 1539 (excellentes planches sur bois).
- Conrad. Gesnerus (Tigurinus), *Historia plantarum et vires ex Dioscoridis*, Basileæ, in-48, 1544 (14 sortes).
- Leonhart. Fuchsius, *De Historia stirpium Commentarii insignes*, Basileæ, in-folio, 1542. — *Commentaires très-excellents de l'Histoire des plantes, composée premièrement en latin par Leonarth Fousch*, traduit par Éloy Maignan, Paris, in-folio, 1549 (4 sortes, dont 3 très-bien figurées).
- Andr. Mattioli (Matthiolo), *Commentariis in sex libros Dioscoridis*, Venetiæ, in-folio, 1544, nombreuses éditions (16 sortes).
- Hier. Tragus, *De Stirpium maxime earum quæ in Germania nascuntur*, Argentorati, in-4°, 1552 — Hier. Bock, *Kreuterbuch*, etc. Strassburg, in-folio (*Dictamnus*, figure).
- Remb. Dodonæus, *Stirpium Historiæ pemptades sex*, Antuerpiæ, in-folio, 1553, 1616. — *Histoire des plantes par Rembert Dodoens*, traduite par Ch. de l'Escluse, Anvers, in-folio, 1557 (14 sortes en partie figurées).
- Math. de Lobel (Jnsluni), *Plantarum sev Stirpium Historia*, Antuerpiæ, in-folio, 1576 (8 sortes).

- Pet. Pena et Math. de Lobel, *Nova stirpium adversaria*, Londini, in-folio, 1570 (17 sortes).
- Andr. Cæsalpini (Aretinus), *De Plantis, libri XVI*, Florentiæ, in-4°, 1583 (15 sortes, sans figures).
- Jacob. Theod. Tabernæmontanus (de Saverne), *Eicones plantarum sev Stirpium arborum nempe frulicum*, etc., Frankfort, in-4° oblong, 1590. — *Neuw. vollkommentlich Kreulerbuch*, Frankfort, in-folio, 1613 (12 sortes figurées).
- Casp. Bauhinus, *Animadversiones in historiam generalem plantarum Lugduni editum*, Francfort, in-4°, 1604 (5 sortes).
- Fab. Columna, *Minus cognitarum rariorum nostro cælo orientium stirpium Ecphrasis*, Romæ, in-4°, 1606 (1 sorte).

Le dernier des commentateurs fut Joan. Meursius qui, dans *Creta, Cyprus, Rhodus*, Amstelodami, in-4°, 1675, résuma la botanique des Anciens relative à la Crète; il énumère 36 sortes.

Les sortes de plantes crétoises des Anciens sur lesquelles portaient les investigations des auteurs précédents, étaient les suivantes :

- Aconitum Theoph. Meurs. 112.
- Elleborus Demetrius. Meurs. 112.
- Pæonia Orib. Matt. l. 3, 440; Meurs. 112.
- Nymphæa Theoph., l. IX, 43; Meurs. 112.
- Tragium Plin., l. 13, 24; l. 27, 43; Gesn. 267; Matt. l. 4, 44; Meurs. 112.
- Melilotus Plin. l. 24, 9; Meurs. 112
- Tragacantha Theoph. Plin. l. 13, 24; Meurs. 112.
- Cydonea Plin. l. XV, 44; Meurs. 107.
- Mala punica. div. aut; Meurs. 107.
- Daucus Plin. l. 25, 9; Diosc. III, 83.; Gesn. 94; Fuchs. 230 fig. 234; Matt. l. 3, 69; Lob. 446; Pena, 323; Tab. 75, fig; Cæs. 286; Col. 403; Meurs. 112.
- Siler Creticum odoratissimum omnium Plin. l. 20, 5; Meurs. 112.
- Heraclium Plin. l. 20, 17; Meurs. 112.
- Seseli Diosc. S. Creticum Matt. l. 3. 54; Dod. 343 fig. 344; Pena 328; Tab. 406, 344 fig; Cæs. 295; Meurs. 112. Tordylivm. Gesn. 244; Fuchs. 809 fig; Lob. 425.
- Cicuta Diosc. Plin. l. 25, 43; Gesn. 69; Matt. l. 4, 74; Meurs 112.
- Anisum laudatissimum Plin. 20, 47. A. Creticum. Gesn. 22; Matt. l. 3, 56 Meurs. 112.
- Pseudobunium Diosc. Gesn. 43; Meurs. 112.
- Chamæleon albus Theoph. Meurs. 112.
- Lithospermum Plin. l. 27, 44; Cæs. 437; Meurs. 112. Lachryma Iob seu Christi, Pena fig. 46.
- Dictamus Plin. l. 25 8; Dictamnus Gesn. 92; Matt. l. 3, 34; Dod. 280, fig. 281, Lob. 267 fig; Pena, 244; Cæs. 468.
- Tragoriganum Diosc. Gesn. 268; Matt. l. 3, 29; Bauh. 43; Meurs. 112.
- Origanum Plin. l. 24, 40; Pena, 244; Cæs. 463; Meurs. 112.
- Alimus Solin. Meurs. 112.



- Aristolochia Plin. l. 25, 8; Cæs. 568; Meurs. 412.  
 Ficus cypria Theoph. Plin. l. 13, 7; Meurs. 404.  
 Platanus. (Nunquàm folia dimittens) Plin., l. 12, 4.  
 Populus nigra Aristote, Pline, l. 24, 8; Meurs. 406.  
 Sabina Plin. l. 24, 11. Cupressus Cretica Dod. 855 fig. Meurs. 406.  
 Cedrus Plin. l. 16. 39; Meurs. 406.  
 Cupressus Plin. l. 16, 33; Dod. 856, fig.; Cæs. 434; Meurs. 405.  
 Cœpa Theoph. Cæs. 398; Meurs. 412.  
 Palma Pline l. 13, 4; Meurs. 407.  
 Acorus Plin. l. 25. 43; Meurs. 412.  
 Cyperus Plin. l. 21. 48; Meurs. 412  
 Asplenium Plin. l. 27, 5; Meurs. 412.  
 Fucus marinus Diosc. l. 4, 400; Gesn. 111; Matt. l. 4, 95; Meurs. 412. Alga,  
 Plin., l. 32, 6 (*Roccella tinctoria*).  
 Parætonium Plin. l. 35, 6; Meurs. 412.  
 Théangelis Plin l. 24, 17; Meurs. 412.

Ces mêmes auteurs ont aussi parlé d'une quarantaine d'autres sortes de plantes empruntées, soit aux anciens, soit à quelques auteurs de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Ce sont les suivantes :

- Draba sive Arabis aut Thlaspi Candiaë, Dod. 713, fig.; Lob, 408, fig.; Pena ,  
 75; Tab. 460, fig; Cæs. 367.  
 Cistus Ledon et Ladanum, Dod. 492, fig. Ledon X, Lob. 557.  
 Flos Creticus atroviridis, Dod. 478, fig. (*Lychnis Chalcedonica*).  
 Xilo Fuchs. 580, fig. 584 (*Gossypium herbaceum*).  
 Linum Matt. l. 2, 76.  
 Geranium Creticum annum, Pena, 377; Tab. 59, fig.  
 Fraxinella seu Dictamnus albus, Pena, 440.  
 Tragacantha Cæs. 322.  
 Colytea Gesn. 79.  
 Smyrnum Creticum Lob. 407; Tab. 255; Bauh. 35.  
 Ammi Creticum aromaticum, Lob. 414; Pena, 323; Tab. 217.  
 Tordillium sive Seseli Creticum majus, Lob, 425.  
 Valeriana Nardus Cretica; Dod, 350; Tab, 470.  
 Elichrysum Creticum Tab. 377; Bauh. 38.  
 Picnomos Cretæ Pena 373; (Chamæleon niger.) Tab. 399; Bauh. 75.  
 Hieracium majus Creticum sativum, Tab. 514.  
 Rubus Idæus non spinosus, Matt. l. 4, 34; Tab. 354.  
 Idæa radix Matt. l. 4, 40.  
 Epithymum Cæs. 343.  
 Mandragoras mas Pena, 406.  
 Dictamnus alterum Matt. l. 3, 83; Pena, 267.  
 Marrubium Creticum angustiore folio, Pena, 222; Tab. 539 fig; Bauh. 47.  
 Pseudo-Dictamnus Cæs. 447.  
 Salvia coccifera sive baccata Cretensis, Pena 239, fig; Tab. 94, fig.  
 Pulegium Creticum Tab. 355, fig.

*Serpyllum Creticum* Tab. 360, fig.

*Thymum Creticum* Dod. 460; Cæs. 460.

*Scordium* Gesn. 236; Matt. l. 3. 408.

*Pollium Creticum* Pena. 207.

*Crocum* Gesn. 86.

*Asphodelus minor* Dod. 207, fig. 207.

*Daphne alexandrina* Fuchs, 237, fig. 238.

*Arundo vulgaris Cretica*, Dod. 602, fig.

*Canna mellea* Cæs. 482. (4)

*Fucus Creticus* Dod. 478

*Androsaces Cotyledon marinum herba foliosum*, Pena, 465, fig. *Androsace Matthioli* II. Tab. 847, fig; Gerard, *Emac.* 534, fig. *Androsaces Dalech.* Hist. 4362.

BELON, BELLI, etc. 1548, 1596. — A la fin du XV<sup>e</sup> siècle la découverte de l'Amérique avait ouvert des horizons nouveaux; elle avait mis les hommes de l'ancien monde en présence d'êtres inconnus; il était impossible que ne naquit pas le désir d'étudier des animaux et des végétaux souvent si différents, et de les comparer les uns aux autres. Aussi, vers le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, sous les successeurs de Léon X et de François I<sup>er</sup>, des voyageurs naturalistes s'élançèrent-ils dans toutes les parties du monde. Ils ne firent pas défaut à l'Orient, où l'étude de la nature était délaissée à peu-près depuis Pline.

Tandis que les pays Grecs se trouvaient dans les plus tristes conditions, puisqu'ils étaient récemment passés sous le joug des Turcs, la Crète par suite de sa possession par les Vénitiens, se trouvait beaucoup plus favorisée et accessible aux Européens. Déjà au commencement du XV<sup>e</sup> siècle, en 1422, Buondelmonti y avait fait un voyage; mais la seule indication botanique que l'on trouve dans ce qui a été conservé de sa relation, est la suivante: « Sur l'Ida, disent les bergers, grande abondance d'Herbes lunaires qui dorent les dents des troupeaux (2). »

Au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, en 1548. Pierre Belon, né au Mans en 1518, l'un des naturalistes les plus distingués de son époque, s'arrêta assez

(1) « *Canna mellea* vulgo appellatur similis *Meliæ*: colitur in insulis *Athalantici* maris, *Medera* et *Sancti Thomæ*, translata postea fuit, in *Sycilia*, *Cyprum*, *Cretam*, *Saccari* tantum gratia, nam medullæ succus inest melleus, qui decoctione separatur et cogitur in salem dulcissimum, quod saccarum vocatur. Hoc prima quidem vice coactum, flavescit, postea arte repurgatum, candidius redditur, et durius in pyramidales metas digestum. »

(2) Pareille tradition existe aujourd'hui dans les montagnes de *Sphakia*; les bergers désignent sous le nom de *Lampidoni* une herbe merveilleuse qu'ils ne peuvent montrer, mais à laquelle ils attribuent la même propriété.

longtemps dans l'île pendant son voyage en Orient; il étudia certainement avec grand soin, pour une époque où la Science était dans sa première enfance, car le sommaire du Chap. II des *Observations* est qu'on ne se doit trop fier aux appellations des choses, encor' quelles soient vulgairément nommées, si elles ne sont bien correspondantes aux descriptions des anciens et conuenantes à la chose qu'on décrit. Il fut assassiné à 47 ans, en 1564. Dans les trois chapitres XVI-XVIII il traite des plantes utiles et curieuses les plus remarquables, tant du Mont Ida, que des parties basses qui l'entourent, mais sans donner son itinéraire. Elles sont désignées le plus souvent par leurs noms Crétois, accompagnés d'autres ou d'indications propres à permettre des rapprochements avec les végétaux connus alors; leur nombre s'élève à 96.

Des médecins instruits, sortis de Venise, se trouvaient aussi en Crète. Onorio Belli, l'un deux, établi à Canea, s'occupait beaucoup de botanique; à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, il envoyait des graines aux botanistes de son pays et plus particulièrement à Ch. de l'Écluse (Clusius) auquel de 1594 à 1596 il écrivit six lettres renfermant des renseignements sur un certain nombre de plantes; elles parurent en 1601 à la fin de l'*Historia plantarum*. Les plantes au nombre de 43 sortes sont décrites plus ou moins longuement, comme dans Belon et sans ordre; tantôt sous le nom du pays et tantôt sous celui adopté par les botanistes de l'époque; aussi n'est-il pas toujours facile de savoir à quelles espèces elles se rapportent.

Ces plantes et beaucoup d'autres venues dans divers jardins botaniques de l'Occident, de graines envoyées sans doute par des médecins botanistes, dont les noms ne sont pas parvenus jusqu'à nous, furent comprises par les frères Bauhin et les autres botanistes du XVII<sup>e</sup> siècle dans leurs ouvrages généraux sur les plantes, où l'on peut facilement les retrouver par suite de l'habitude d'introduire l'épithète *Creticus* dans les phrases qui tenaient lieu, à la fois, de nomenclature et de diagnose. Ces ouvrages furent les suivants :

Pierre Belon (du Mans). *Les Observations de plusieurs singularités et choses mémorables trouvées en Grèce, etc.* Paris, in-4<sup>o</sup>, 1553. (96 sortes.)

P. Bellonius. *Liber de Arboribus coniferis* (1) Paris, in-4<sup>o</sup>, 1553. (1 sorte).

---

(1) Fol. 17, « de Picea et Pice. Ex huius modi picea, magna tædæ pars eius quæ in Creta nascitur, excipitur ex qua Cretenses Tædarii picem et Cedriam conficere solent. Pagi, qui vulgo Spachia appellatur indigenæ, arborem circuncidunt, ut tandem morbosa fiat, et in tædam convertatur, quod secundo tantum anno accidit: deinde ligna assulatim concidunt, ex quibus exsiccatis postea picem conficiant: nam ex humidis Tædæ lignis Cedria melius quam pix fieri solet. »

- Jo. Dalechamps, *Historia generalis plantarum*, Lyon, in-folio, 1586 (52 sortes).  
 Prosp. Alpini, *de plantis Ægypti liber*, Venetiis, in-4°, 1592, et Leyde, 1735  
 (1 sorte).
- Joan. Pona, *Plantæ sev simplicia vt vocant quæ in Baldo monte reperiuntur*,  
 Bâle, in-4°, 1595.—*Monte Baldo descritto da Giovanni Pona*, Venezia,  
 in-4°, 1617 (49 sortes).
- Casp. Bauhinus, *Phytopinax*, Basileæ, in-4°, 1596. (36 sortes.)
- Ferrante Imperato, *dell'Istoria naturale libri XXVIII*, Napoli, in-folio, 1599.  
 (6 sortes.)
- Carol. Clusius (Atrebat.) *Rariorum plantarum Historia*, Antuerpiæ, in-folio, 1601  
 (34 sortes.) le t. II. renferme p. CCXCXVII à CCCXIII, les six lettres *Hono-*  
*rarii Belli Vicentini Medici Cydoniensis* (43 espèces) ; celles-ci ont été  
 reproduites par Magrini, *Scrittura inedita in Materie di architettura*  
 Padova, 8°, 1847.
- id. *Exoticarum libri decem; cum P. Bellonii observationibus* (traduction  
 latine des *Observations*) Antuerpiæ, in-folio, 1605.
- (Robin). *Le Jardin du Roy très-Chrestien Henry IV*, Paris, in-folio, 1608.  
 (2 sortes).
- Bas. Besler, *Hortus Eystettensis*, Nuremberg, grand in-folio, 1613. magnifiques  
 gravures de grandeur naturelle. (6 sortes).
- Casp. Bauhinus, *Prodromus Theatri botanici*, Francfort, in-4°, 1620. (26 sortes.)
- Casp. Bauhinus, *Pinax Theatri botanici*, Basileæ, in-4°, 1623 (128 sortes).
- John Gerarde, *The Herball, or generall history gathered by J.-G. enlarged*  
 and amended by Thomas Johnson. — *Joannes Gerardus emaculatus*  
*à Jonsono*, London, in-folio, 1636. (63 sortes, petites figures).
- John Parkinson, *Theatrum botanicum : the theatre of Plants or an Herball*  
*of a large extent*. London, in-folio, 1649. (158 sortes, petites figures.)
- J. Bauhinus, J. H. Cherlerus, Chabræus, *Historia plantarum universalis*, Ebro-  
 dunum, in-folio, 1650. (118 sortes, petites figures). — Abrégé sous le  
 titre de *Omnium stirpium Sciagraphia et icones ex Musæo Dom. Cha-*  
*brcæi*, Genève, in-folio, 1677.
- Prosp. Alpini, *De plantis exoticis libri 2*. Venetiis, in-4°, 1627, 1656. (88 sortes,  
 planches gravées).
- Giacomo Zanoni, *Istoria botanica*, Bologne, in-folio, 1675. — (Cajetanus)  
 Montius, *Jacobi Zanonii rariorum Stirpium Historia*, Bononiæ, in-f°,  
 1742, (19 sortes, planches gravées).
- Jacobus Breynius (Gedanensis), *Exoticarum atiarumque minus cognitarum*  
*Plantarum Centuria prima*, Gedani, in-folio, 1678. (2 sortes, plan-  
 ches gravées.)
- Id. *Prodromi fasciculi variorum plantarum, primus et secundus*, Ge-  
 dani, in-4°, 1689 et 1739 (9 sortes.)
- Joannes Ray, *Historia plantarum generalis*, Londini, in-f°, 1686-88 (178 sor-  
 tes.)
- Aug. Quirin. Rivinus, *Ordo plantarum quæ sunt flore irregulari, mono-*  
*petalo, tetrapetalo, pentapetalo*, Leipsic, in-folio, 1690-99 (6 sortes,  
 belles planches.)

- Leonard Plukenet, *Phytophgia*, Londres, in-4°,  
1691-2 et 1769.
- *Almagestum novum sive Phytophgiæ Plu-*  
*kenelianæ onomasticon*, 1696.
- *Amaltheum botanicum*, 1707 et 1769.
- } (432 sortes, planches  
nombreuses.)
- Abr. Muntingius, *Nauwkeurige beschryving des Aardgewassen*, Leyde, in-f°,  
1696.— édition abrégée, *Phytophgia curiosa*, Amstelodami, in-folio,  
1713, (3 sortes).
- Silvio Boccone, *Museo di Pianta rare delle Sicilia*, etc. Venetiæ, in-4°, 1697  
(3 sortes, planches).
- Rob. Morison, *Plantarum historia universalis Oxoniensis*, Oxford, in-folio,  
1680-99 et 1715, (89 sortes; petites planches réunies.)

De même que Meursius avait cru utile, en 1675, de réunir dans une publication tout ce que l'antiquité et le moyen-âge avaient laissé sur la Crète, de même John Ray comprit, vingt ans plus tard, en 1694, l'intérêt que présenterait l'ensemble de tout ce que l'on savait sur la flore de l'île. Pour son petit volume intitulé : *Stirpium Europæarum extra Britannias nascentium Sylloge*, il reprit toutes les indications fournies par les voyageurs et les auteurs précédents, et il en forma l'un des trois appendices, le *Stirpium Creticorum rariorum Catalogus*. Les plantes, disposées par ordre alphabétique, sont désignées par des noms latins, et les noms locaux et les synonymes des différents auteurs sont rappelés comme J. Ray était parvenu à les établir. Le nombre des sortes de plantes s'élève à 208.

TOURNEFORT, 1700. — C'est alors que parurent les *Institutiones Rei herbariæ*, dans lesquels sont caractérisées par des phrases latines, et classées méthodiquement, une grande partie des plantes décrites ou figurées dans les ouvrages précédents, et aussi les espèces nouvelles que l'auteur avait rencontrées dans divers voyages. Comme les localités de ses plantes ne sont pas indiquées, on ne peut guère considérer comme de Crète que celles dans la phrase caractéristique desquelles se rencontre l'adjectif *Creticus* : elles ne sont qu'au nombre de 87.

Cette même année, l'auteur reçut de Louis XIV une mission botanique pour le Levant. Il débarqua à Khania le 3 mai, et après avoir exploré les environs de la ville et le cap Meleka, il partit le 24 pour Rhythymnon et Meghalo-Kastron. Il traversa la plaine de Lassiti le 2 juin, et par Mirabello il arriva, le 4, à Hierapetra, d'où il revint, par le Rhizokastron, à Meghalo Kastron le 13, et à Khania le 17. Après de nouvelles

explorations dans les environs et au cap Meleka, il repartit le 28 pour Meghalo-Kastron; il atteignit le sommet de l'Ida le 3 juillet, et visita le labyrinthe le 7; par Rhethymnon et Melidhoni, il revint le 15 à Khania. Après une excursion à Grabousa, du 24 au 28, il s'embarqua et arriva le 1<sup>er</sup> août à l'Argentière, seconde étape de son voyage vers la Perse. Il était accompagné d'un peintre français, Claude Aubriet, qui dessina un grand nombre d'espèces nouvelles (1), et de Gundelsheimer (Gundelius), médecin allemand, dont une partie des manuscrits servit à Schreber.

Au retour, Tournefort adjoignit à son livre un supplément, le *Corollarium*, dans lequel, sur 1,356 espèces caractérisées à nouveau, 249 sont accompagnées de l'*adjectif*, ce qui porte à 306 le nombre des plantes de Crète connues de Tournefort.

Les ouvrages publiés à la suite du voyage de Tournefort se divisent en deux groupes, selon qu'ils n'ont pas subi ou qu'ils ont subi l'influence du *Species plantarum* de Linné :

Jos. Pitton de Tournefort (Aquisextiensis), *Institutiones Rei herbariæ*, Parisiis, in-4°, 1700 (87 sortes).

*Id.* *Corollarium institutionum Rei herbariæ*, Parisiis, in-4°, 1703 (249 sortes).

*Id.* *Relation d'un voyage au Levant*. Paris, t. I. in-4°, 1747.

Jacq. Barrelier, *Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam observatæ; opus posthumum accurate* Ant. de Jussieu, Paris, in-folio, 1714 (24 sortes).

Seb. Vaillant, *Éclaircissement de nouveaux caractères de plantes* (Composées, etc.), Acad. roy. Sc., Paris, in-4°, 1719, 1721-22 (23 sortes).

Joh. Scheuchzer, *Agrostographia sive Graminum, Juncorum, etc. Historia*, Tiguri, in-4°, 1719 (3 sortes).

Herm. Boerhaave, *Index alter plantarum quæ in Hort. Ac. Lugduno Batav. aluntur*, Leyde, in-4°, 1720-27 (77 sortes).

J. Chr. Buxbaum, *Plantarum minus cognitarum centuriæ*, Petropoli, in-4°, 1729-41 (8 sortes).

J. J. Dillens, *Hortus Elthamensis seu Plantarum rariorum Jacob. Sherard*, Londres, in-folio, 1732 (2 sortes).

Carol. Linnæus *Hortus Clifortianus*, Amstelodami, in-folio, 1737 (89 sortes et espèces).

(1) 49 de Crète, dont 3 furent insérées dans la *Relation d'un voyage au Levant*, dont le premier volume imprimé seul par Tournefort, qui mourut à 52 ans en 1708, ne parut cependant qu'avec le second, en 1717 Desfontaines de 1807 à 1808, dans le *Choix de plantes du Corollaire des Instituts de Tournefort* en publiâ 70, dont 29 représentant des espèces de Crète.

- Duhamel du Monceau, *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre*(1), Paris, in-4°, 1755 (8 sortes).
- Philip. Miller, *Figures of Plants described in the Gardeners dictionary*, London, in-folio, 1760 (2 sortes, belles planches).
- Ph. Miller, *Dictionnaire des Jardiniers*, traduit sur la 8<sup>e</sup> édition, par une Société de gens de lettres, Paris, in-4°, 1785 (79 sortes et espèces),
- J. Chr. Dan. Schreber, (N. Act. Upsal. I). *Bellis Cretica*, etc. Ups. in-4° 1773. (1 espèce).
- CAROLUS LINNÆUS, SPECIES PLANTARUM. Holmiæ, 1753, 2<sup>e</sup> édition 1762-3, (443 espèces.)
- Ioh. Christ. Dan. Schreber, *Icones et descriptiones plantarum minus cognatarum*, Decas 4<sup>a</sup>, Halæ, in-folio, 1766 (3 espèces, planches.)
- C. L. L'Héritier, *Stirpes novæ*, Paris, in-folio, 1784-5 (2 espèces, planches.)
- J. Ant. Scopoli, *Deliciæ floræ et faunæ Insubricæ*, Pavie, in-folio, 1789 (1 espèce, planches).
- N. Jo. Jacquin, *Collectanea ad Botanicam*, Vienne, in-4°, 1786-90 (2 espèces.)  
— *Plantarum rariorum, H. Cæs. Schœnbrunensis, Descriptiones et Icones*, Vienne, in-folio, 1794-1804 (3 espèces, planches).
- J. B. de Lamarck, *Encyclopédie. — Botanique (Dictionnaire)*, Paris, in-4°, t. I-IV, 1783-96 (109 espèces).
- Poiret id., t. V-VIII et suppléments, 1804-17. (118 espèces).
- J. B. de Lamarck, *Encyclopédie. — Illustration des genres*, Paris, in-4°, 1794-93. (21 espèces).
- Mart. Vahl, *Symbolæ botanicæ*, Copenhague, in-folio, 1790-94 (6 espèces, planches).
- Christoph. Schmidel, *Icones plantarum*, Erlangæ, in-folio, 1793 (1 espèce, planche)
- C. L. Willdenow, *Caroli a Linne, Species plantarum*, Berolini, in-8°, 1797-1810 (216 espèces).
- Veillard, Poiret, Jaume, Loiseleur-Deslonchamps. — *Nouveau Duhamel, ou Traité des arbres et arbustes que l'on cultive en France*, Paris, in-folio, 1802-49 (21 espèces).
- Mart. Vahl, *Enumeratio plantarum*, Copenhague, in-8°, 1804-5 (7 espèces).
- C. H. Persoon, *Synopsis plantarum seu Enchiridion botanicum*, Paris, in-48, 1805-7 (119 espèces).
- Ren. Desfontaines, *Choix de plantes du Corollaire des Instituts de Tournefort*, Ann. du Muséum, X-XIII, Paris, in-4°, 1807-8.  
id *Histoire des arbres et arbrisseaux qui peuvent être cultivés en pleine terre sur le sol de la France*, Paris, in-8°, 1809 (26 espèces).
- D. Schrank, (Nov. Act. Ac. nat. Cur. IX). *Observationum botanicarum Sylloge*, in-4°, 1818 (1 Echium).

---

(1) T. II, 337. « On nous apporte du Levant, et particulièrement de l'Isle de Candie, des filaments longs et aromatiques, qu'on nomme Epithyme; c'est une plante parasite comme la cuscutte, qui croit sur plusieurs plantes : on préfère celle qui vient sur le Thym, et on l'ordonne en poudre ou en infusion pour purifier le sang, elle a encore la propriété de lâcher le ventre. »

JOHN SIBTHORP, OLIVIER, 1785, 1794. — Le premier, professeur de botanique à l'Université d'Oxford, et plus tard membre des Sociétés Royale et Linnéenne de Londres, mu par un ardent désir de retrouver les plantes mentionnées dans les auteurs classiques, entreprit un voyage en Orient, accompagné d'un excellent dessinateur, Ferd. Bauer. Une partie de ce voyage, qui dura trois ans, fut faite en compagnie de J. Hawkins, et la Crète fut visitée pendant le printemps et l'été de 1786; l'itinéraire n'a pas été publié, mais il paraît bien que les environs de Khania et les montagnes de Sphakia furent seuls explorés; car, dans les ouvrages qui ont été publiés, on ne trouve d'autre nouvelle localité que Platania. Sibthorp fit, en 1794, un nouveau voyage à Constantinople, où il fut rejoint par Hawkins, et en Grèce: après s'être séparés à Zante, il alla à Prévésa, en Albanie, où il prit un fort rhume qui dégénéra en phthisie qui l'emporta après son retour, en 1796, à Bath, dans sa 38<sup>e</sup> année. Comme il était fort riche, il légua à l'Université ses manuscrits, son herbier, et une terre de franc fief pour subvenir aux dépenses nécessitées par la publication des matériaux qu'il avait rassemblés. J. E. Smith, président de la Société Linnéenne de Londres, publia, en 1806 et 1813, le *Floræ Græcæ prodromus*, en deux volumes grand in-8°, et de 1806 à 1832, sept volumes du *Flora Græca*. Les trois derniers le furent par J. Lindley, de 1833 à 1840. Cet ouvrage splendide, en 10 volumes in-folio avec 966 planches, comprenant les espèces les plus curieuses et les moins répandues, a peu contribué au progrès de la science, en raison du retard d'un demi-siècle apporté à sa publication, et aussi de son prix excessivement élevé. 330 espèces, dont 185 figurées, sont indiquées comme se trouvant en Crète.

Olivier voyagea par terre de Megalo-Kastron à Khania, de compagnie avec Bruguières, du 3 juillet au 20 Septembre 1794; il recueillit des plantes, mais il ne donna que des indications générales dans le *Voyage dans l'Empire Othoman publié en 1801*.

FRANZ. WILH. SIEBER, 1817. — Ce médecin allemand, qui exécuta plus tard de lointaines explorations botaniques dans les régions tropicales et en Australie, fit en Crète un séjour de onze mois, en 1817. Débarqué à Dhia le 3 janvier, il y passa huit jours, et jusqu'à la fin d'avril, il parcourut successivement, après s'y être rendu par mer, les environs de Meghalo-Kastron, de Rhethymnon et de Khania. C'est de cette ville qu'il commença son exploration de l'intérieur en allant, le 1<sup>er</sup> mai, à Rhethymnon, et le 13, à Meghalo-Kastron; le 27, il visita le



Karadagh. En juin, il passa dans la partie orientale par Matia, Kœnourio-Khorio, d'où il monta à la plaine de Lassiti, le 15, pour descendre à Spina Longa et Hierapetra, et aller explorer le cap Sidhero et l'Aphendi-Kavousi. De Hierapetra, il arriva de nouveau, le 8 juillet, dans la plaine de Lassiti, d'où il s'éleva sur l'Aphendi-Stavro et revint à Meghalo-Kastron. De cette ville, il fit un nouveau voyage vers le S.-O., par Anoya, Rhethymnon, l'extrémité des Aspro-Vouna, Askypbos, Haghia-Roumeli, le Theodhori, l'Almyros, Rhethymnon et Arkadhi. De Meghalo-Kastron, il alla, le 14 octobre, visiter le labyrinthe. Arrivé enfin à Khania le 10 novembre, il s'embarqua le 25 pour Alexandrie.

Sieber avait recueilli des collections considérables; à son retour, il publia, en 1820, à Vienne, des étiquettes d'herbier en un cahier in-folio, sous le titre d'*Herbarium Floræ Creticæ*, et en 1821, à Prague, un *Avis de plantes* de 16 et 14 pages in-8°, destiné à faciliter la vente et l'échange. On y trouve, sous les titres de *Herbarium Creticum* et *Flora Cretica*, deux listes formant un choix de 450 espèces. Il a donné cinq articles dans le *Flora oder Botanische Zeitung*, et dans l'*Isis* : 1° lettre au Dr Pohl, sur la végétation de Theriso et des montagnes de Sphakia (*Flora* I, 269-277, 1818); 2° descriptions latines ou allemandes de huit nouvelles plantes (*Flora* IX, 240-8, 1822); 3° *Errata* pour l'herbier de Crète (*Flora* X, 639, 1822); 4° *Das Tournefortische herbar in Paris*, synonymie de diverses espèces (*Isis*, 1823, col. 455-62); 5° analyse de la partie botanique du *Reise* (*Flora* XII, 593-603, 1823). — Enfin, en 1823, il publia le *Reise nach der Insel Kreta*, en 2 vol. in-8° avec carte et planches. On y trouve 150 espèces citées, et 21 d'entre elles, considérées en grande partie comme nouvelles, sont décrites dans le t. II et figurées dans 6 planches. En rassemblant les diverses mentions d'espèces, on trouve un total de 500 qui ne représente guère que les plus intéressantes, et qui est insuffisant pour donner le véritable caractère de la flore de l'île.

Les ouvrages, généraux, dans lesquels on a pu utiliser les collections de Sieber sont les suivants :

- J. Roemer et J. A. Schultes, *Linnæi Systema Vegetabilium*, Stuttgartiæ, in-8°, 1817-30, *incompl.* (135 espèces.)  
 Curt. Sprengel, *C. Linnæi Systema Vegetabilium*, Gottingæ, in-8°, 1825-28. (254 espèces).  
 A. P. De Candolle, *Regni vegetabilis Systema naturale*, t. I-II, Paris, in-8°, 1818-20. (27 espèces).

- A. P. De Candolle *Prodromus systematis Regni vegetabilis*, Parisiis, in-8°, t. I-X, 1824-46. ( 180 espèces ).  
 id. (Mém. Soc. phys. Genève, V), 4<sup>e</sup> *Notice sur les plantes cultivées*, in-4°, 1833 (*Salvia Cretica*).
- G. Don, *A General System of Gardening and Botany*, London, in-4°, 1831-37, *incompl.*
- C. Sig. Kunth, *Enumeratio plantarum omnium hucusque cognitarum*, Stutt. et Tubingæ, in-8°, 1833-50, *incompl.* ( 32 espèces ).
- Ed. Spach, *Histoire naturelle des végétaux : Phanérogames*, Paris, in-8°, 1834-46. ( 22 espèces ).
- H. Margot et G. Reuter (Mém. Soc. phys. Gen., VIII), *Essai d'une flore de l'île de Zante*, in-4°, 1838 (*Ononis diacantha*).
- G. G. Walpers, *Repertorium Botanices systematicæ*, Lipsiæ, in-8°, 1842-47 ( 82 espèces ).

FRIVALDSZKY, V. RAULIN, TH. DE HELDREICH, 1844-46. — M. Frivaldszky, jeune naturaliste hongrois, aujourd'hui conservateur du cabinet d'histoire naturelle de Pest, fut envoyé par son oncle, en 1844, pour explorer les richesses entomologiques de l'île. Il recueillit aussi des plantes dont plusieurs espèces ont été mentionnées ou décrites dans les *Icones* de Reichenbach.

On a vu dans mon itinéraire que, arrivé en Crète le 3 Mai 1845, je la quittai le 17 décembre, après en avoir parcouru les diverses parties, mais surtout en été et dans la première partie de l'automne, c'est-à-dire pendant la partie de l'année la plus sèche et la moins-favorable pour la botanique. Vers le milieu de mes explorations dans les alentours de Khania, pendant le premier mois de mon séjour, je fis du 12 au 17 Mai une excursion sur les plateaux méridionaux de Sphakia. Juin fut presque en entier consacré au massif de Kisamos et Selino, et les 19 et 20 je faisais l'ascension d'Omalos et du Volakia, qui me procurait plusieurs espèces curieuses. Le mois de Juillet fut de nouveau passé dans le Khaniotika et le 16 je faisais dans les Aspro-Vouna l'ascension du grand cône du Theodhori qui était déjà fort desséché. Le 27 Juillet je partis pour explorer les parties centrales et orientales, mais comme il avait fort peu plu au printemps, le sol était tellement desséché que je ne fis plus que ramasser ça et là quelques plantes des hautes régions, au Psiloriti le 12 Août, à l'Aphendi-Khristo le 5 Septembre. Je parcourus la presque-île de Sitia du 13 au 25 Septembre après avoir débuté le premier jour par l'ascension de l'Aphendi-Kavousi. — Ce ne fut qu'en revenant de Meghalo-Kastron à Khania au commencement d'Octobre que je rencontrai les premières plantes automnales. Une nouvelle exploration

des plateaux méridionaux de Sphakia, et du Theodhori, où je reçus la première neige le 23, ne me procura presque rien, non plus qu'une visite à Gaudhos les 20 et 21 Octobre. Je poursuivis la récolte des plantes automnales dans les alentours de Khania jusqu'au moment du départ.— J'ai publié une page de géographie botanique dans la *Revue et Magasin de Zoologie*, t. V, p. 419, 1853, et le *Bull. de la Soc. géol. de France*, 2<sup>e</sup> série, t. XIII p. 457; 1856. J'ai recueilli 750 espèces qui font partie des herbiers du Museum de Paris et de M<sup>r</sup> Ed. Boissier.

M. de Heldreich, directeur du jardin botanique d'Athènes, vint explorer la Crète l'année suivante et y passer environ 7 mois. Débarqué à Khania en février, il en explora les environs jusqu'à la fin de mars. La première décade d'avril fut consacrée à une exploration du revers méridional des Aspro-Vouna, les sommités étant encore envahies par les neiges. Il poursuivit son exploration de la zone basse en gagnant Rethymnon, Meghalo-Kastron et Spina-Longa, où il arriva le 22. Le 27 il escaladait l'Aphendi-Kavousi et, dans les trois derniers jours du mois, installé à Toplou-Monasteri, il rayonnait sur les diverses parties de l'Akroteri du cap Sidhero. Repassant à la côte S., il arriva à Hierapetra le 4 mai et consacra le 5 à visiter les Ghaïdhouronisi. Il traversa la plaine de Lassiti le 10, vint déposer ses récoltes à Meghalo-Kastron et retournant presque sur ses pas il escalada les sommités des montagnes de Lassiti les 19 et 20. De là il suivit la chaîne du Kophinos jusqu'à Matala et, après avoir fait l'ascension du Psiloriti le 28, il atteignait le Kordhaliotikon-Pharanghi le 1<sup>er</sup> juin. Il explora de nouveau ensuite les environs de Khania ainsi que le cap Meleka et, partant le 14 pour Kisamos, il arriva le 22 dans les frais vallons d'Enneakhoria. Le reste du mois et les deux tiers de juillet furent employés à l'exploration minutieuse des Aspro-Vouna, jusque dans les derniers recoins; tout aussi bien dans les parties basses et les gorges profondes qui les sillonnent, que sur les plus hautes sommités. Pendant les mois d'août et de septembre, enfin, il explora les parties basses du Khaniotika et de Kisamos ainsi que le cap Ghrabousa. — M. de Heldreich observa 4,000 espèces, qui ont été mises en vente pour une grande partie.

Les publications suivantes sont postérieures à nos explorations :

- A. P. De Candolle, *Prodromus systematis Regni vegetabilis*, Parisiis, in-8°, T. XI-XVI. 1847-66, *incompl.* (92 espèces).  
 Ed. Boissier, *Diagnoses Plantarum orientalium novarum*, Genève, in-8°, fasc. 8-13, 1849-53 et Series secunda, fasc. 1-5, 1853-59 (77 espèces et variétés nouvelles.)

- Walpers et Car. Mueller, *Annales Botanices systematicæ*, Lipsiæ, in-8°, 1848-68 (72 espèces.)
- Reichenbach, *Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ*, t. I-XXI, Lipsiæ, in-4°, 1838-67, *incompl.* (44 espèces.)
- Jaubert et Ed. Spach, *Illustrationes plantarum orientatum*, Paris, in-4°, 1842-57 (17 espèces.)
- P. de Tchibatcheff, *Asie-Mineure, Botan.*, Paris, grand in-8°, 1860. (9 espèces (1).)
- Ed. Boissier, *Flora orientalis*, t. I, *Thalamifloræ*, Bâle, in-8°, 1867 (135 espèces.)

Le capitaine T.-A.-B. Spratt, pendant les excursions qu'il a faites dans l'île, de 1851 à 1853, pour le relevé de la carte hydrographique, a observé diverses plantes qu'il mentionne dans l'ouvrage qu'il a publié en 1865, sous le titre de *Travels and Researches in Crete*. Il parle notamment, t. I, p. 8, de bulbes recueillis presque sous la neige, au sommet du Psiloriti, le 31 mai 1851, et qui, rapportés en Angleterre, donnèrent une variété à fleur blanche du *Fritillaria tulipifolia*. Il rappelle, t. II, p. 40-42, que Pline mentionne sur les bords du Léthé, près de Gortyne, un platane extraordinaire toujours vert (*Platanus una, insignis, utriusque linguæ monumentis nunquam folia dimittens*), que Tournefort chercha vainement en l'absence de toute tradition; mais à Meres, au-dessous de Gortyne, un paysan de Vourvoliti informa M. Spratt qu'il y en avait deux dans un vallon, près de ce village; à Loutraki, à l'ouest de Kхания, feu M. Agnew lui montra, au nord de son habitation, dans un ravin sur le bord d'un ruisseau, « a curious plane-tree that never loses its leaves; they were surrounded by many others, but these two alone retain their leaves during winter. »

Enfin, en 1854, M. Kotschy s'est procuré divers chênes de Rhethymon pour son ouvrage.

Ci-joint, pour terminer, l'indication des *Monographies* dans lesquelles des espèces crétoises ont été décrites; on verra par les dates à quelles périodes elles se rapportent :

- Pritzel, *Anemonearum revisio*, Lipsiæ, in-8°, 1842 (2 espèces).
- J. A. J. Biria, *Hist. nat. et medic. des Renoncules*, Montpellier, in-4°, 1844 (3 espèces).
- Treviranus, de *Delphinio et Aquilegio observationes*, Vratislaviæ, in-4°, 1817 (1 espèce).
- Schrader, *Reliquiæ Schraderianæ*, Halle, in-8°, 1838 (2 Berberis).

---

(1) *Telephium Orientale*, *Scandix australis*, *Echinops viscosus*, *Cressa Cretica*, *Echium Creticum*, *E. diffusum*, *Mentha Sieberi*, C. Koch, (*canescens* Sieb.) *Teucrium Creticum*, *T. Arduini*.

- Hammar, *Monog. generis Fumariarum*, Upsal, in-4°, 1857 (1 espèce).
- H. J. Crantz, *Classis Cruciformium emendata*, Lipsiæ, in-8°, 1769 (5 espèces).
- Sweet, *Cistineæ*, London, grand in-8°, 1825-30 (7 espèces).
- Wilkomm, (Ic. et Desc. Pl. nov. Hispan. — T. II.) *Cistinearum orbis veteris descriptio monographica*, Lipsiæ, in-4°, 1856 (10 espèces).
- Cavanilles, *Monadelphicæ classis*, Matriti, in-4°, 1790 (2 espèces).
- Choisy, *Prodromus d'une Monographie des Hypericineæ*, Genève, in-4°, 1824 (2 espèces).
- Ed. Spach, (Ann. Sc. nat.) *Hypericacearum monographiæ fragmenta*. — Paris, in-8°, 1834 (1 espèce).
- Lauth, *Dissert. inaug. botan. de Acere*, Argentorati, in-4°, 1784 (1 espèce.)
- A. de Jussieu (Mém. du Museum), *Mémoire sur les Rutacées*, Paris, in-4°, 1825 (1 espèce).
- Hedenberg, (Thunberg) *Dissert. botan. qua Aspalathus*, Upsala, in-4°, 1802 (1 espèce).
- P. S. Pallas, *Species Astragalarum descriptæ*, Lipsiæ, in-folio, 1800 (2 espèces).
- C. L. Willdenow, (Acad. de Berlin) *Über die Tragant-Arten*, in-4°, 1799 (1 espèce).
- A. P. Decandolle, *Astragalogia*, Paris, in-4°, 1802 (3 espèces).
- E. L. Fischer, (Bull. Soc. Moscou) *Synopsis Astragalarum tragacantharum*, in-8°, 1853 (2 espèces).
- Trattinnick, *Rosacearum monographia*, Vindobonæ, in-4°, 1823 (4 espèces).
- J. Rømer, *Synopsis monographica* : III. *Rosifloræ*, Vimaræ, in-8°, 1847 (3 espèces).
- G. Nestler, *Commentatio botanico-medica de Potentilla*, Parisiis, in-4°, 1816 (1 espèce).
- J. G. C. Lehmann, *Monographia generis Potentillarum*, Lipsiæ, in-4°, 1820 (1 espèce).
- *Revisio Potentillarum*, Bonnæ, in-4°, 1856 (2 espèces).
- Redouté et Thory, *les Roses*, Paris, in-folio, 1817-24 (1 espèce).
- De Pronville, *Monographie du genre Rosier*, Paris, in-8°, 1824 (1 espèce).
- Walroth, *Rosæ plantarum generis Historia succincta*, Nordhusæ, in-8°, 1828 (2 espèces).
- J. Rømer, *Synopses monographicæ* : II; *Peponiferarum*, Vimaræ, in 4°, 1846 (1 espèce).
- De Sternberg, *Revisio Saxifragarum*, Ratisbonæ, in-folio 1810, suppl. Pragæ, 1822, 1832 (2 espèces).
- Crantz, *Classis umbelliferarum emendata*, Lipsiæ, in-8°, 1767 (7 espèces).
- Sprengel, *Species umbelliferarum minus cognitæ*, Halæ, 1813-18 (8 espèces).
- Delaroche, *Eryngiorum etc. Historia*, Paris, in-folio, 1808 (2 espèces).
- G. Franc. Hoffmann, *Plantarum umbelliferarum Genera*, Mosquæ, in-8°, 1816 (2 espèces).
- Willemet, *Monographie des plantes étoilées*, Strasbourg, in-8°, 1791 (2 espèces).
- O. B. N. Krok (Acad. de Stockh.), *Anteckningar till en Monografi öfver vöstmiljen Valerianææ*, in-4°, 1864. (6 espèces).
- Boteke, *Animadversiones botanicæ in Valerianellas*, Rostoch, in-4°, 1826 (1 espèce).

- Dufresne, *Hist. nat. et médic. des Valerianées*, Montpellier, in-4°, 1811 (3 esp.).  
 Coulter (Mém. Soc. Phys. Genève, II), *Mémoire sur les Dipsacées*, in-4°, 1824 (3 espèces).
- C. L. Willdenow, *Tractatus botanico-medicus de Achilleis*, Halæ, in-8°, 1789. (1 espèce).
- C. H. Schultz Bip. *Ueber die Tanacetee*, Neustadt, in-4°, 1844 (1 espèce).  
 Con. Rud a Trautvetter, *De Echinope genere*, Mitaviæ, in-4°, 1833 (1 espèce).  
 Monnier, *Essai monog. sur les Hieracium*, Nancy, in-8°, 1829 (1 espèce).  
 Alph. De Candolle, *Monographie des Campanules*, Paris, in-4°, 1830 (14 esp.).  
 Nyman, *Synopsis plantarum bicornium europæarum*, Stockholm, in-4°, 1854 (1 espèce).
- Choisy (Mem. Soc. Phys. Genève IX), *Cuscularum enumeratio*, in-4°, 1844 (1 espèce).
- G. Engelmann (Acad. Saint-Louis), *Species of the genus Cuscuta*, Saint-Louis, in-8°, 1859. *Generis Cuscutæ species*, traduit par P. Ascherson, in-8°, 1860 (1 espèce).
- J. G. Ch. Lehmann, *Plantæ e familia Asperifoliarum nuciferæ*, Berlin, in-folio, 1818 (10 espèces).
- H. Ad. Schrader, *Monographia generis Verbasci*, Gottingæ, in-4°, 1843-23 (2 espèces).
- Ed. Chavannes, *Monographie des Antirrhinées*, Paris, in-4°, 1833 (3 espèces).  
 Wydler (Mem. Soc. Phys. Genève IV), *Essai monographique sur le genre Scrofularia*, in-4°, 1828 (4 espèces).
- Georg. Bentham, *Labiatarum genera et species*, Londres, in-8°, 1832-36 (54 espèces).
- Seringe (Bulletin botanique 41 et 42), *Scutellarica et Scorodonia*, Paris, in-8°, 1832. (3 espèces).
- De Gingins-Lassaraz, *Hist. nat. des Lavandes*. Genève, in-8°, 1827 (1 espèce).
- J. Chr. Dan, Schreber, *Plantarum Verticillatarum Unilabialiarum genera et species*, Lipsiæ, in-4°, 1774 (9 espèces).
- Willkomm, *Rech. sur l'organographie et la classification des Globulaires*, Leipsick, in-4°, 1850. (1 espèce).
- Mar. Barnéoud, *Monographie générale des Plantaginées*, Paris, in-4°, 1845 (1 espèce).
- Meisner, *Monographiæ generis Polygoni Prodrumus*, Genevæ, in-4°, 1826. (1 espèce).
- Campdera, *Monographie des Rumex*, Paris, in-4°, 1819 (4 espèces).
- Joh. Em. Wickström, *Dissertatio botanica de Daphne*, Stockholm, in-4°, 1816. id. 1820, (2 espèces).
- Kotschy, *Die Eichen Europa's mid des Orient's*, Vienne, in-folio, 1862 (3 espèces).
- Endlicher, *Synopsis Coniferarum*, Sangalli, in-8°, 1847 (4 espèces).  
 Carrière, *Traité général des Conifères*, Paris, in-8°, 1855 (4 espèces).  
 Courtin, *Die familie der Conifereen*, Stuttgart, in-8°, 1868 (4 espèces).  
 J. Gay (Bull. Ferussac XXV), *Crocus Sieberi*, Paris, in-8°, 1834.
- (Ann. Sc. nat. IX), *Rech. sur la fam. des Amaryllidées*, Paris, in-8°, 1859 (1 espèce).

- J. Gay (Ann. Sc. nat VII), *Sur la distrib. géogr. des 3 espèces de la section Gamon du genre Asphodelus*, Paris, in-8°, 1857 (2 espèces).
- Trinius, *De Graminibus unifloris et sesquifloris distributio botanica*, Petropoli, in-8°, 1824 (11 espèces).
- Trinius, *Species graminum*, Petropoli, in-4°, 1828. (2 espèces).
- Steudel, *Synopsis Plantarum glumacearum*, Stuttgartiæ, grand in-8°, 1855 (5 espèces).
- Milde, *Monographia Equisetorum*, Dresdæ, in-4°, 1867 (1 espèce).
- W. J. Hooker, *Species Filicum*, London, in-8°, 1846-64 (2 espèces).
- Agardh, *Recensio specierum generis Pteridis*, Lund, in-8°, 1839 (1 espèce).

---

En rassemblant toutes les indications de plantes contenues dans les auteurs, antérieurement à mon voyage, on serait arrivé à constater l'existence de 863 espèces en Crète, nombre bien suffisant pour permettre de considérer la flore comme fort analogue à celle du Péloponnèse. Par nos recherches, nous en avons, moi et M. de Heldreich, ajouté 588, qui, dans le Catalogue, ont leur nom précédé d'une astérisque (\*), afin que la part qui nous revient dans la connaissance de la flore complète de l'île soit nettement établie. Le nombre total des espèces ayant été ainsi porté à 1,451, on ne saurait disconvenir que c'est à mon exploration de 1845 d'abord, et à celle de M. de Heldreich faite l'année suivante, qu'est due la connaissance du véritable caractère de la flore de Crète, et surtout de la distribution altitudinale des espèces, depuis le rivage de la Méditerranée jusque sur la sommité la plus élevée.

Ayant débuté en 1830, dans l'étude des sciences naturelles, par celle de la Botanique, j'ai toujours conservé une prédilection marquée pour elle; aussi ai-je tenu à présenter, comme tribut de reconnaissance, un tableau de la végétation de la Crète aussi complet qu'il m'a été possible de le dresser après mon retour. J'ai toutefois un regret, celui de ne m'être pas assez souvenu, pendant mon séjour en Crète, de la phrase par laquelle je terminais le programme soumis aux professeurs du Muséum, lorsque je sollicitais, en février 1845, la mission qu'ils voulurent bien me confier: « La récolte des cryptogames, trop généralement négligée, offrirait sans doute aussi des faits intéressants. »

## INDEX ALPHABETICUS

## NOMINUM VERNACULORUM CRETENSIIUM

Auctore Th. de HELDREICH.

- Αβρονιές. — *Smilax aspera* (turion).  
 Ἀγαθόν. — *Cirsium hypopsilum*.  
 Ἀγγούριά. — *Cucumis sativa*.  
 Ἀγγούριον. — *Cucumis sativa* (fruct.)  
 Ἀγκινάρα. — *Cynara Scolymus*.  
 Ἀγκινάρες (ἄγκρια). — *Onopordon elatum*  
 (capit.)  
 Ἀγριαλάχανα. — *Brassica Cretica*.  
 Ἀγκρια ἄγκινάρες. — *Onopordon elatum*  
 (capit.)  
 Ἀγριέλαια. — *Olea Europæa* Oleaster.  
 Ἀγριμόχορτοη. — *Potentilla speciosa*.  
 Ἀγριοαμυγδάλια. — *Amygdalus amara*.  
 Ἀγριοβύζιον. — *Tolpis altissima*.  
 Ἀγριορόμμυδον. — *Allium Neapolitanum*.  
 Ἀγριοκυδωνιά. — *Styrax officinale*.  
 Ἀγριοκυπαρίσσιον. — *Juniperus Phœnicea*.  
 Ἀγριομήλεα. — *Sorbus Græca*.  
 Ἀγριον Βλίτον. { *Amaranthus sylvestris*.  
 — *retroflexus*.  
 Ἀγριον λούπινον. — *Lupinus angustifolius*.  
 Ἀγριον Μαρούλιον. — *Crepis auriculæfolia*.  
 Ἀγριον Ρόβιθιον. — *Cicer pimpinellifolium*.  
 Ἀγριον Σέλινον. — *Apium graveolens*.  
 Ἀγριοσυζιά. — *Ficus Carica sylv.*  
 Αίροντας. — *Amaracus Dictamnus*. (Psil)  
 Ἀμπέλιον. — *Vitis vinifera*.  
 Ἀμυγδαλιζ. — *Amygdalus communis*.  
 Ἀμύγδαλον. — *Amygdalus communis*  
 (fruct.)
- Ἀνδράχλη. — *Portulaca oleracea*.  
 Ἀπελιτζιά. — *Planera Abelicea*.  
 Ἀπιδιά. — *Pyrus communis*.  
 Ἀπιδιον. — *Pyrus communis* (fruct.)  
 Ἀραβοσίτιον. — *Zea Mays*.  
 Ἀρκευθος. — *Juniperus Oxycedrus*.  
 Ἀρίγανος. { *Origanum Smyrnæum*.  
 } *Majorana Onites*.  
 Ἀσκανιδιον τοῦ ἀμπέλιον. — *Chondrilla ramosissima*.  
 Ἀσίλακας. — *Quercus Ilex*.  
 Ἀσκόλιπρος. — *Centaurea raphanina*.  
 Ἀσπάλαθος. — *Lycium Afrum*.  
 Ἀσφερτος. *Acer Creticum*.  
 Ἀστραγάλια. — *Cicer arietinum* (semin.)  
 Ἀφάνα. — *Poterium spinosum*.  
 Βαΐον. — *Phoenix dactylifera*.  
 Βάλαμο. — *Hypericum empetrifolium*.  
 Βαμβακιά. — *Gossypium herbaceum*.  
 Βάτος. — *Rubus tomentosus*.  
 Βελανη. — *Quercus macrolepis*.  
 Βελανηδια. — *Quercus macrol.* (fruct.)  
 Βερικοκιά. — *Armeniaca vulgaris*.  
 Βερίκοκον. — *Armeniaca vulgaris* (fruct.)  
 Βίκος. — *Vicia sativa*.  
 Βλίτον (ἄγριον). — *Amaranthus divers.*  
 Βρομι. — *Avena sativa*.  
 Βρούβες. — *Sinapis arvensis* L.  
 Γλυκορίζοτες. — *Thrinicia tuberosa*.  
 Γλυκὺρρίζα. — *Glycyrrhiza glabra*.  
 Γρασιδι. — *Hordeum* (herba junior.)  
 Δαμασκινια. — *Prunus domestica*.  
 Δαμασκινον. — *Prunus domestica* (fruct.)



- Δάφνη.* — *Laurus nobilis.*  
*Δενδρολίβανον.* — *Rosmarinus officinalis.*  
*Δενδρομολόχη.* — *Alcea rosea.*  
*Δίκταμνος.* — *Amaracus Dictamnus* (Malès.)  
*Δρῦς.* — *Quercus sessiliflora.*  
*Ἐλαιά.* — *Olea Europæa sativa.*  
*Ἐροντας.* (Vid. *Ἄιροντας*).  
*Θυμάρι.* — *Thymbra capitata.*  
*Ἰζός.* — *Viscum album.*  
*Καλαμπόκι.* — *Zea Mays.*  
*Καρουμπία.* — *Ceratonia siliqua* (fruct.)  
*Καρπουζιά.* — *Citrullus vulgaris.*  
*Καρπούζιον.* — *Citrullus vulgaris* (fruct.)  
*Καρυδιά.* — *Juglans regia.*  
*Καρύδιον.* — *Juglans regia* (fruct.)  
*Καστανιά.* — *Castanea vesca.*  
*Κάστανον.* — *Castanea vesca* (fruct.)  
*Κατζούλα.* — *Ebenus Cretica.*  
*Καυκαλίδα.* — *Theophraste.* — *Καυκαλίδρα.* hodiè.  
*Καυκαλίδρα.* — *Condylocarpus Apulus.*  
*Κέδρα.* — *Citrus Medica* (fruct.)  
*Κέντρος.* — *Juniperus macrocarpa.*  
*Κερασιά.* — *Cerasus avium.*  
*Κεράσιον.* — *Cerasus avium* (fruct.)  
*Κεράτιξ.* — *Ceratonia siliqua.*  
*Κιδριξ.* — *Citrus Medica.*  
*Κισσός.* — *Hedera Helix.*  
*Κίστο.* — *Cistus divers.*  
*Κλουβίδον.* — *Chenopodium divers.*  
*Κολοκυθιά.* — *Cucurbita Pepo* (fruct. subrotundis et oblongis.)  
*Κολοκυθάκιον.* } *Cucurbita. Pepo* (fruct.)  
*Κολοκύθιον.* }  
*Κοκκορετζιά.* — *Pistacia Terebinthus.*  
*Κουκιξ.* — *Vicia Faba.*  
*Κουκουναριξ.* — *Pinus Pinea.*  
*Κουμαριξ.* — *Arbutus Unedo.*  
*Κουτζουνάδα.* — *Papaver Rhœas.*  
*Κραπουτζάνα.* — *Brassica Cretica.*  
*Κρήταμον.* — *Erucaria Aleppica.*  
*Κρίταμος.* — *Crithmum maritimum.*  
*Κριθάριον.* { *Hordeum vulgare.*  
                   } — *hexastichon.*  
*Κρομμύδιον.* — *Allium Cepa* (bulb.)  
*Κτίπαλον.* — *Silene Tenoreana.*  
*Κυδοιά.* — *Cydonia vulgaris.*  
*Κυδωνιά.* — *Cydonia vulgaris* (fruct.)  
*Κυπαρίσσιον.* — *Cupressus divers.*  
*Κωλιά.* — *Carlina gummifera.*  
*Κωμαριξ.* — *Arbutus Unedo.*  
*Λάδανον.* — *Cistus* (divers.)  
*Λάχανα (ἄγρια)* — *Brassica Cretica.*  
*Λεβένδα.* — *Lavandula Stœchas.*  
*Λειμονιά.* — *Citrus Limonium.*  
*Λειμόνιον.* — *Citrus Limonium* (fruct.)  
*Λεύκη.* — *Populus alba.*  
*Λιβανόχορτον.* — *Calamintha Cretica.*  
*Λινάριον.* — *Linum usitatissimum.*  
*Λούπινον (ἄγριον).* — *Lupinus angustifolius.*  
*Μαϊασηλόχορτον.* — *Glaucium luteum.*  
*Μαλοθήρα.* — *Sideritis Syriaca.*  
*Μανδραγορας.* — *Mandragora vernalis.*  
*Μαντιλιδα.* — *Chrysanthemum coronarium.*  
*Μαρούλιον (ἄγριον).* — *Crepis auriculataefolia.*  
*Ματζουράνα.* — *Majorana microphylla.*  
*Μαῦρον Σησάμιον.* — *Nigella sativa.*  
*Μειτζανες.* { *Solanum Melongena* (fruct.)  
*Μελιντζάνα.* }  
*Μέλισσανδρού.* — *Verbascum sinuatum.*  
*Μεσπιλία.* — *Mespilus Germanica.*  
*Μηλεξ.* — *Pyrus Malus.*  
*Μήλον.* — *Pyrus Malus.* (fruct.)  
*Μολόχη.* { *Malva sylvestris.*  
                   } — *Nicæensis.*  
                   } *Lavatera Cretica.*  
*Μουριξ.* — *Morus alba.*  
*Μουρνόχορτον.* — *Ranunculus brevifolius.*  
*Μουχλιές.* — *Corchorus olitorius.*

- Μπαμια. — *Hibiscus esculentus* (fruct.)  
 Μυρική. — *Tamarix divers.*  
 Μυρσινι. } *Myrtus communis.*  
 Μύρτος. }  
 Νεραντζιά. — *Citrus vulgaris.*  
 Νεράντζιον. — *Citrus vulgaris* (fruct.)  
 Ξυλοκέρατον. — *Ceratonia siliqua* (fruct.)  
 Οξυάκανθα. — *Berberis Cretica.*  
 Πεντάνευρον. } *Plantago lanceolata.*  
 } — *Lagopus.*  
 Πεπονιά. — *Cucumis Melo.*  
 Πεπόνιον. — *Cucumis Melo* (fruct.)  
 Πετρομαρούλα. } *Petromarula pinnata.*  
 Πετρομαρουλίδα. }  
 Πεύκη. } *Pinus Laricio.*  
 } — *Halepensis*  
 Πήγανον. — *Ruta Chalepensis.*  
 Πιπεριά. — *Capsicum annum.*  
 Πιπερίτζα. — *Pimpinella depressa.*  
 Πισσιδιά. — *Artemisia arborescens.*  
 Πιστακιά. — *Pistacia vera.*  
 Πλάτανος. — *Platanus orientalis.*  
 Πολυτρίχιον. — *Adiantum Capillus-*  
*Veneris.*  
 Πορτογαλιά. — *Citrus Aurantiacum.*  
 Πορτογαλλιον. — *Citrus Aurantiacum*  
 (fruct.)  
 Πουρνελιά. — *Prunus domestica.*  
 Πουρνέλα. — *Prunus domestica* (fruct.)  
 Πράσον. — *Allium Porrum.*  
 Πρίνος. — *Quercus calliprinos.*  
 Πτέρις. } *Filices.*  
 Πτέριδα. }  
 Ράδικιον. — *Cichorium Intybus.*  
 Ρεβίνθιον. — *Cicer arietinum.*  
 Ρίγανος vide Ἀρίγανος.  
 Ριγόχορτον. — *Erythræa divers.*  
 Ρίκια. — *Erica divers.*  
 Ρόδι, Ροδίδια — *Vicia Ervilia.*  
 Ροδίθιον (ἄγριον). — *Cicer pimpinelli-*  
*folium.*  
 Ροδακινιά. — *Persica vulgaris.*
- Ροδάκινον. — *Persica vulgaris* (fruct.)  
 Ροδιά. — *Punica Granatum.*  
 Ρόδιον. — *Punica Granatum* (fruct.)  
 Ροδοδαφνη. — *Nerium Oleander.*  
 Ρόκα. — *Eruca sativa.*  
 Σηκαλη. — *Secale cereale.*  
 Σέλινον (ἄγριον). — *Apium graveolens*  
*sylvestre.*  
 Σησάμιον. — *Sesamum indicum.*  
 Σησάμιον (μαύρον). — *Nigella sativa.*  
 Σιτάριον. — *Triticum vulgare.*  
 Σκόρδον. — *Allium sativum* (bulb.)  
 Σπαράγγια. — *Asparagus aphyllus* (tu-  
 rion).  
 Σταμαγκάθιον. — *Cichorium spinosum.*  
 Σταμόχορτον. — *Amaracus Dictamnus.*  
 Σταφύλιον. — *Vitis vinifera* (fruct.)  
 Στεματόχορτον. — *Amaracus Dictamnus.*  
 Στιβάλια τοῦ λαγοῦ. — *Aristolochia Creta-*  
*tica.*  
 Στύφος. } *Solanum nigrum.*  
 } — *villosum.*  
 Συκαμινθα. — *Morus alba.*  
 Συκαμινον. — *Morus alba* (fruct.)  
 Συκιά. — *Ficus Carica.*  
 Σύκον. — *Ficus Carica* (fruct.)  
 Σχίνος. — *Pistacia Lentiscus.*  
 Ταί. — *Avena sativa.*  
 Τζιτζυφυιά. — *Zizyphus vulgaris.*  
 Τομάτες. — *Lycopersicum esculentum.*  
 Φασκομηλιά. } *Salvia triloba.*  
 } — *pomifera.*  
 Φασκομηλιά. } *Salvia triloba.* } *(Gallæ es-*  
 } — *pomifera.* } *culentæ.)*  
 Φλόμος. — *Euphorbia Characias.*  
 Φλομόχορτον. — *Verbascum sinuatum.*  
 Φραγκοσυκιά. — *Opuntia vulgaris.*  
 Χαμολιά. — *Daphne oleoides.*  
 Χρυσολάχανον. — *Atriplex hortensis.*  
 Ψιττακιά. — *Pistacia vera.*  
 Ξόχρος. — *Lathyrus Ochrus.*

## APPENDICE.

1° Genres dont les espèces crétoises (78) portent actuellement des noms empruntés à la Crète. — Cr., *Creticus*; Id., *Idæus*; Sph., *Sphakioticus*.

Ranunculus Cr. L.	Vicia Cr. B. H.	Symphandra Cr. DC.
Berberis Cr. L.	Amelanchier Cr. DC.	Cressa Cr. L.
Erysimum Cr. B. H.	Bryonia Cr. L.	Psilostemon Cr. Wil. DC.
Ricotia Cr. B. H.	Sedum Cr. B. H.	Myosotis Cr. B. H.
Alyssum Cr. L.	Eryngium Cr. Lamk.	— Id. B. H.
Alyssum Id. B. H.	Pimpinella Cr. Poir.	Cynoglossum Sph. B. H.
— Sph. B. H.	Athamanta Cr. L.	Celsia Cr. L.
Draba Cr. B. H.	Ormosolenia Cr. Tausch.	Veronica Cr. Pall.
Brassica Cr. Lamk.	Freyera Cr. B. H.	Calamintha Cr. L. Bnth.
Cistus Cr. L.	Chærophyllum Cr. B. H.	Salvia Cr. L.
Viola Cr. B. H.	Lecokia Cr. Lamk. DC.	Sideritis Cr. L.
Dianthus Sph. B. H.	Anosmia Id. Bern.	Stachys Cr. L.
Tunica Cr. L. F. M.	Scaligeria Cr. B.	Teucrium Cr. L.
Silene Cr. L.	Scabiosa Cr. L.	Plantago Cr. L.
Arenaria Cr. Sprg.	Scabiosa Sph. R. Sch.	Rumex Cr. B. H.
Malva Cr. Cav.	Achillea Cr. L.	Aristolochia Cr. Desf.
Lavatera Cr. L.	Echinops Cr. B. H.	Parietaria Cr. L.
Fagonia Cr. L.	Centaurea Id. B. H.	Tamnus Cr. L.
Acer Cr. L.	Ægialophila Cr. B. H.	Tulipa Cr. B. H.
Cytisus Cr. B. H.	Kentrophyllum Cr. B.	Chionodoxa Cr. B. H.
Pocockia Cr. L. Ser.	Cirsium Cr. d'Urv.	Asphodelus Cr. Lamk.
Lotus Cr. L.	Hedynois Cr. L. Willd.	Arum Cr. B. H.
Astragalus Cr. Lamk.	Metabasis Cr. L. DC.	Alopecurus Cr. Trin.
Coronilla Cr. L.	Scorzonera Cr. Willd.	Melica Cr. B. H.
Onobrychis Cr. Desv.	Lactuca Cr. Desf.	Secale Cr. L.
Ebenus Cr. L.	Crepis Cr. B.	Pteris Cr. L.

## 2° Espèces crétoises dédiées aux explorateurs de la Crète.

<i>Erysimum Raulini</i> Boiss.	<i>Crepis Sibthorpiana</i> Boiss. Held.
<i>Brassica Tournfortii</i> Gouan.	— <i>Raulini</i> Boiss.
<i>Silene Sieberi</i> Fenzl.	— <i>Sieberi</i> Boiss.
( <i>Hypericum Heldreichii</i> Boiss).	— <i>Mungierii</i> Boiss. Held.
<i>Ononis Sieberi</i> Besser.	<i>Arbutus Sieberi</i> Klotzsch.
<i>Lotus Dioscoridis</i> Willd.	<i>Lithospermum Sibthorpiatum</i> Gris.
<i>Vicia Sibthorpii</i> Boiss. Held.	<i>Atkana Sieberi</i> D. C.
<i>Asperula Tournfortii</i> Sieb.	<i>Scutellaria Sieberi</i> Benth.
<i>Galium Monachinii</i> Boiss. Held.	<i>Stachys Tournfortii</i> Poir.
— <i>Sibthorpii</i> Roem. Sch.	<i>Rumex Raulini</i> Boiss.
<i>Cynara Sibthorpiana</i> Boiss. Held.	<i>Crocus Sieberi</i> Gay.
<i>Endoptera Dioscoridis</i> L.	<i>Stipa Sibthorpii</i> Boiss. Reut.
<i>Hieracium Frivaldii</i> Rehb.	

# LIVRE V.

## ZOOLOGIE.

M'étant toujours fort peu occupé des animaux, à l'exception des Zoophytes et des Mollusques pourvus de parties calcaires (les seuls dont l'étude soit indispensable au géologue), je n'ai pu faire en Crète que des recherches fort incomplètes. Aussi, ne puis-je donner une énumération des animaux comparable à celle qui précède pour les plantes.

Cependant, j'ai recueilli plus de 200 articulés qui ont été déterminés et décrits, quant aux espèces nouvelles, il y a déjà plus de quinze ans, par mon ancien collègue au Muséum, M. H. Lucas, membre de la Commission scientifique de l'Algérie. J'aurais voulu pouvoir consigner dans mon livre les résultats des recherches spéciales faites en 1844 par M. Frivaldszky, mais il n'a encore été publié que quelques espèces, et ce naturaliste m'a écrit cette année que son oncle tenait essentiellement à ce que la publication eût lieu par l'Académie hongroise de Pest, dans le recueil de laquelle on pourra sans doute trouver, par la suite, un mémoire spécial.

Mais je puis ajouter les Infusoires et les Foraminifères rencontrés par Ed. Forbes et le capitaine Spratt, et qui ont été déterminés d'un côté par M. Ehrenberg, et de l'autre par MM. Rupert Jones et Parker; comme aussi quelques Acalèphes et les Mollusques terrestres recueillis par Ed. Forbes et décrits par le docteur Pfeiffer, ou énumérés par le capitaine Spratt. Enfin, il en sera de même pour les 200 espèces d'oiseaux recueillis par le colonel Drummond-Hay, et dont la liste a été publiée.

De la sorte, le Catalogue zoologique, toujours très-incomplet, le sera cependant beaucoup moins que s'il n'était fondé que sur mes propres récoltes et les rares indications que l'on rencontre dans les auteurs antérieurs au voyage d'Ed. Forbes.

Dans cette énumération je passerai des animaux inférieurs aux supérieurs, ainsi que je le fais habituellement en paléontologie, et à l'inverse de l'ordre que M. de Heldreich avait établi pour les végétaux. Comme aussi elle sera très-incomplète, je ne m'astreindrai pas à la présenter d'une manière absolument régulière au point de vue des diverses subdivisions établies dans les quatre embranchements établis par G. Cuvier, non plus qu'à des recherches de nomenclature et de synonymie.

1<sup>er</sup> EMBRANCHEMENT : ZOOPHYTES.*Spongiaires.*

**Spongia communis** Lamk. — Côte sept., Spina-Longa, alentours du Kavo Sidhero; côte mérid., Kouphonisi; *Σπυγγαρη*. (Raul.)

Voir, pour les détails de la pêche qui se fait en été et en automne, surtout autour du cap Sidhero : cap. T.-A.-B. Spratt, *Travels and Researches in Crete*, t. I, p. 215-31, 1865.

**Spongia tupha** Pallas. — Côte sept., Khalepa, Soudha. (Raul.)

*Foraminifères et Infusoires.*

Je donne ici l'énumération des espèces en deux listes séparées, ainsi qu'elles ont été successivement publiées.

1<sup>o</sup> 117 espèces, parmi lesquelles deux ont été aussi rapportées par moi-même, extraites du travail de MM. T. Rupert Jones et W. K. Parker. *On the Rizopodal fauna of the Mediterranean*, etc., inséré dans les *Proceed. of the Geolog. Soc.*, XVI, 292, 1860.

	CRÈTE Magc.	SOUDDA 73m	SYRA 165m	SERPHO* 311m	GR. N <sup>o</sup> -O. 457m	CRÈTE 658m	IPSARA 915m	CRÈTE N. 2011m	CRÈTE O. 2961 3016m	CRÈTE O. 3107m
<b>Nodosaria</b> <i>Pyrula</i> d'Orb. . . . .	.	r	.	.	ac	.	.	.	.	.
— <i>longicauda</i> d'Orb. . . . .	ac	.	c	.	c	c	r	.	.	.
— <i>hirsuta</i> d'Orb. . . . .	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
— <b>Raphanus</b> L . . . . .	r	r	c	c	ac	.	.	ac	.	.
<b>Dentalina</b> <i>acicula</i> Lamk. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>acuticosta</i> Reuss. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>elegantissima</i> d'Orb. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>elegans</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>communis</i> d'Orb. . . . .	r	c	c	c	c	ac	c	r	.	.
<b>Lingulina</b> <i>carinata</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	.	c	.	.	.	.	.
<b>Dimorphina</b> <i>tuberosa</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	r	.	.	.	.
<b>Rimulina</b> <i>glabra</i> d'Orb. . . . .	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<b>Marginulina</b> <i>Raphanus</i> L. . . . .	.	c	ac	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Falx</i> P. et J. . . . .	.	.	c	.	.	c	.	.	.	.
— <i>Lituus</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	.	c	c	.	.	.	.
<b>Cristellaria</b> <i>Cassis</i> F. et M. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Vortex</i> F. et M. . . . .	.	.	c	.	c	c	.	.	.	.
— <i>Calcar</i> Linn. . . . .	.	.	c	.	.	ac	.	.	.	.
— <b>Grepidula</b> F. et M. . . . .	ac	r	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Italica</i> . . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>cultrata</i> Montf. . . . .	.	r	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>rotulata</i> Lamk. . . . .	rr	r	c	c	c	c	c	.	.	.
<b>Lagena</b> <i>sulcata</i> W. et J. . . . .	r	.	r	.	c	.	.	.	.	.
<b>Entosolenia</b> <i>marginata</i> Montg. . . . .	r	.	r	r	c	.	c	.	.	.
— <i>squamosa</i> Montg. . . . .	.	.	r	.	c	.	.	.	.	.

	CRÈTE plage.	SOUDHA 73m	SYRA 105m	SERPHO 314m	CR. N.-O. 457m	CRÈTE 658m	IPSARA 915m	CRÈTE N 2,011m	CRÈTE O. 2961 3016m	CRÈTE O. 3,107m
Polymorphina Thouini d'Orb. . . . .	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
Bulimina Pyrula d'Orb. . . . .	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— aculeata d'Orb. . . . .	c	c	.	.	.	c	.	.	.	.
— pupoides d'Orb. . . . .	r	c	c	.	c	.	.	.	.	.
— elegans d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— Buchiana d'Orb. . . . .	r	.	c	c	c	c	.	.	.	.
— elegantissima d'Orb. . . . .	c	.	r	.	.	.	.	.	.	.
Virgulina squamosa d'Orb. . . . .	ac	r	.	.	c	.	.	.	.	.
Bolivina punctulata d'Orb. . . . .	ac	.	c	r	r	r	c	c	.	.
Uvigerina pygmæa d'Orb. . . . .	ac	.	c	cc	c	c	c	.	.	.
— angularis Will. . . . .	.	.	r	.	c	.	.	.	.	.
— aculeata d'Orb. . . . .	.	.	r	c	c	c	r	.	.	.
Textularia agglutinans d'Orb. . . . .	c	c	c	.	ac	c	.	.	.	r
— Trochus d'Orb. . . . .	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.
— abbreviata d'Orb. . . . .	r	.	c	r	r	c	.	.	r	.
— Partschii Czjeck. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— pygmæa d'Orb. . . . .	c	.	c	.	c	c	c	r	.	.
Gaudryina Badenensis Reuss. . . . .	.	c	c	.	ac	ac	.	.	.	.
Bigenerina Nodosaria d'Orb. . . . .	cc	c	c	c	c	.	.	.	.	.
— digitata d'Orb. . . . .	cc	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grammostomum Gramæu d'Orb. . . . .	cc	.	.	.	.	.	.	.	.	.
— tricarinata d'Orb. . . . .	r	.	c	c	ac	.	.	.	.	.
Verneuilina spinulosa Reuss. . . . .	c	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— communis d'Orb. . . . .	.	.	c	c	c	c	.	.	.	.
Orbitolina corrugata Will. . . . .	c	.	.	.	c	.	.	.	.	.
— lævis R. et J. . . . .	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Spirillina vivipara Ehrenb. . . . .	ac	.	.	.	.	ac	.	.	cc	.
Trochammina squamata P. et J. . . . .	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
— incerta d'Orb. . . . .	.	.	c	c	c	c	.	.	.	.
— charoides P. et J. . . . .	.	.	c	cc	c	c	c	cc	.	r
— clavata P. et J. . . . .	.	.	c	cc	ac	cc	c	c	r	c
Orbulina universa d'Orb. . . . .	.	r	c	c	c	c	.	c	c	cc
Globigerina bulloides d'Orb. . . . .	r	r	e	c	c	c	c	c	cc	cc
— helicina d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— hirsuta d'Orb. . . . .	.	.	.	.	c	c	.	c	c	c
Planorbulina Mediterranensis d'Orb. . . . .	c	c	r	.	.	.	.	.	.	.
Truncatulina lobatula W. et J. . . . .	c	c	c	c	r	ac	ac	.	.	.
— refulgens d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
Anomalina coronata P. et J. . . . .	.	.	cc	.	ac	.	.	.	.	.
Planulina Ariminensis d'Orb. . . . .	.	.	c	c	c	c	ac	.	.	.
Rotalia Haidingerii d'Orb. . . . .	.	.	c	.	c	c	.	.	.	.
— Ungeriana d'Orb. . . . .	.	.	c	c	c	.	r	.	.	.
— ammonoides Reuss. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— reticulata Czjeck. . . . .	r	.	.	.	.	c	.	.	.	.
— Clementiana d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— Micheliniana d'Orb. . . . .	.	.	r	.	r	r	.	.	.	r

	CRÈTE plage.	SOUDEA 73m	SYRA 165m	SERPHO 311m	CR. N <sup>o</sup> -O. 457m	CRÈTE 688m	IPSARA 915m	CRÈTE N. 2011m	CRÈTE O. 2961 3016m	CRÈTE O. 3107m
<i>Rotalia repanda</i> F. et M. . . . .	ac	ac	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>pulchella</i> d'Orb. . . . .	ac	ac	c	.	r	.	.	.	.	.
— <i>elegans</i> d'Orb. . . . .	.	ac	c	c	c	r	.	rr	r	.
— <i>Schreibersii</i> d'Orb. . . . .	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Auricula</i> F et M. . . . .	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Beccarii</i> L. . . . .	c	c	.	r	.	.	.	.	.	.
— <i>Soldanii</i> d'Orb. . . . .	.	cc	c	c	c	c	.	c	r	.
— <i>orbicularis</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	c	c	c	c	c	c	.
— <i>globularis</i> d'Orb. . . . .	c	c	c	c	.	.	rr	rr	.	r
— <i>rosacea</i> d'Orb. . . . .	r	.	r	.	r	.	.	.	.	r
— <i>Berthelotiana</i> d'Orb. . . . .	r	c	r	.	.	ac	.	.	.	.
— <i>elegans</i> d'Orb. . . . .	rr	ac	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphaeroidina bulloides</i> d'Orb. . . . .	rr	.	c	c	r	.	ac	.	.	.
<i>Nonionina sphaeroides</i> d'Orb. . . . .	r	.	r	.	ac	c	.	.	.	.
— <i>pompilioides</i> F. et M. . . . .	cc	c	.	.	c	c	.	F	.	.
— <i>granosa</i> d'Orb. . . . .	c	c	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystomella crispa</i> Linn. . . . .	c	cc	r	.	r	rr	.	rr	.	rr
<i>Operculina complanata</i> Bast. . . . .	.	.	ac	.	.	r	.	.	.	.
<i>Cassidulina laevigata</i> d'Orb. . . . .	r	ac	ac	.	.	r	.	.	.	.
— <i>crassa</i> d'Orb. . . . .	.	.	ac	.	c	c	c	r	.	.
<i>Spiroloculina planulata</i> Lamk. . . . .	c	.	c	.	.	.	.	.	.	.
— <i>limbata</i> d'Orb. . . . .	c	.	c	.	.	c	r	.	.	.
— <i>canaliculata</i> d'Orb. . . . .	.	c	.	c	.	c	.	.	.	.
<i>Quinqueloculina Seminulum</i> L. . . . .	c	.	.	.	r	.	.	ac	.	.
— <i>agglutinans</i> d'Orb. . . . .	c	c	e	.	ac	r	.	.	.	.
— <i>pulchella</i> d'Orb. . . . .	ac	cc	ac	.	.	.	.	.	.	.
— <i>triangularis</i> d'Orb. . . . .	ac	r	c	c	.	c	.	.	.	.
— <i>Lyra</i> d'Orb. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>tenuis</i> Czeck. . . . .	.	.	c	c	c	c	.	.	.	.
<i>Triloculina trigonula</i> Lamk. . . . .	.	.	.	.	.	c	ec	.	.	.
— <i>Brongniartii</i> d'Orb. . . . .	ac	ac	ac	.	.	.	.	.	.	.
— <i>oblonga</i> Montag. . . . .	c	c	r	c	c	c	.	.	r	r
— <i>tricarinata</i> d'Orb. . . . .	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Biloculina ringens</i> Lamk. . . . .	.	c	cc	c	c	c	.	.	.	.
— <i>elongata</i> d'Orb. . . . .	.	.	r	.	c	c	.	.	.	.
— <i>depressa</i> d'Orb. . . . .	.	c	c	.	.	c	.	.	.	.
<i>Vertebralina Cassis</i> d'Orb. . . . .	.	.	.	.	.	cc	.	.	.	.
— <i>inæqualis</i> Gmel. . . . .	.	.	.	.	.	ac	.	ac	ac	.
<i>Cornuspira foliacea</i> Phil. . . . .	c	c	c	r	.	.	ac	.	.	.
<i>Lituola nautiloidea</i> Lamk. . . . .	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>Canariensis</i> d'Orb. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
— <i>pelagica</i> d'Orb. . . . .	.	c	c	.	c	c	.	c	.	.
— <i>Cenomana</i> d'Orb. . . . .	.	.	c	.	.	c	.	.	.	.
— <i>Scorpiurus</i> Montf. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peneropolis planatus</i> F. et M. . . . .	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orbitolites complanata</i> Lamk. . . . .	c	r	.	.	.	.	.	.	.	.

2° 87 espèces (non mentionnées dans le travail précédent) décrites par M. Ehrenberg, sous le titre de *Kurze Charakteristik der 9 neuer Genera und der 105 neuen Species des Agaischen Meeres und des Tiefgrundes des Mittel-Meeres* dans le Monatsberichte der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1858, p. 10-39.

	MER ÉGÉE.				MER DE CRÈTE.			
	52m	85m	132m 145	264m 320	471m	942m	2072m 2166	3052m
<i>Polythalamia.</i>								
Aristeropora Græca . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— stichopora . . . . .	.	.	Eg.	.	.	.	.	.
— micropora . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Aristerospira alloderma . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— ? alma . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— Amathiæ . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	Cr.	.
— globularia . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— holoplea . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— isoderma . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— lævigata . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— Melo . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— Mediterranea . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— Menipeæ . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— platypora . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	.
— sparsa . . . . .	.	.	.	.	Eg.	.	.	.
— trematophæna . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— undulata . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Aspidospira depressa . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
Biloculina Ægæa . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
Calcarina? Aristeropora . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
Ceratospirulina Sprattii . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	.
Cristellaria rostrata . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Encorycium Nodosaria . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	.
— Terebra . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Grammostomum Amphiroæ . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— Aristotelis . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— astigma . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— Cerberi . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— arenicola . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— depressum . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— littorale . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— Ponti . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— substriatum . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— ? Thoæ . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Guttulina? Homerii . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— armata . . . . .	.	.	Eg.	.	.	.	.	.
Nonionina fusca . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— Græca . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Planulina? Crisiæ . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— ? Cymodoceæ . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	.
— Euridices . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— Forbesii . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.



	MER ÉGÉE.				MER DE CRÈTE.			
	52m	85m	133m 143	264m 320	471m	942m	2072m 2166	5052m
Planulina ? fusca . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— granulata . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	.
— holoplea . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— mesolia . . . . .	.	.	Eg.	Eg.	.	.	.	.
— Orci . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— Spongiarum . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
Polymorphina Aristophanis . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Porospira Forbesii . . . . .	.	.	Eg.	.	.	.	.	.
— Naxi . . . . .	.	Eg.	.	.	.	.	.	.
— osculata . . . . .	.	Eg.	.	.	.	.	.	.
Pyloedxia pusilla . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
— ? Tetratrias . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
Quinqueloculina ? Hirudo . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Rotalia abyssorum . . . . .	.	.	.	.	.	Cr.	.	Cr.
— Bractea . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— Cretica . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
— incerta . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— infernalis . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	Cr.	.
Solenostomum Ægæum . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
— fimbriatum . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Spiroloculina Tuba . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
— flexuosa . . . . .	Sp.	.	.	.	.	.	.	.
Triloculina Ægæa . . . . .	.	Eg.	.	.	.	.	.	.
Vaginulina irregularis . . . . .	.	.	.	.	Cr	.	.	.
<i>Polygastrica.</i>								
Amphora Ægæa . . . . .	Eg	.	.	.	.	.	.	.
Arachnodiscus ? . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Cocconeis fimbriata . . . . .	.	.	.	Eg	.	.	.	.
Diploneis Proserpinæ . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Heteromphala Himantidium . . . . .	.	.	Eg.	.	.	.	.	.
<i>Polycystina.</i>								
Carpocanium microdon . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Cenosphæra porophæna . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	Cr.	.
Cornutella profunda . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	Cr.
Cueyrtidium Ægæum . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	Cr.	.
— Creticum . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— microcephalum . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— seriolatum . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— ? Siculum . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
— arctum . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Flustrella bicellulosa . . . . .	.	.	.	Eg.	.	.	.	.
Haliomma subtile . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	Cr.
Lychnocanium . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Pterocanium Proserpinæ . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Pylosphæra Mediterranea . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.
Spirillina imperforata . . . . .	.	.	.	.	Cr.	.	.	.
<i>Geolithia.</i>								
Dictyolithis irregularis . . . . .	.	.	.	.	Cr.	Cr.	Cr.	.
<i>Phytolitharia.</i>								
Lithasteriscus Stellula . . . . .	.	.	.	.	.	.	Cr.	.

Les 117 espèces de Foraminifères portées au tableau de MM. Rupert Jones et Parker, et recueillies par diverses personnes sont ainsi réparties dans la profondeur :

Sur les plages occidentales de la Crète. — M. Dines . . . . .	48 esp.
A 73 <sup>m</sup> , dans la baie de Soudha. — M. Huxley. . . . .	51
A 165 <sup>m</sup> , en dehors du port de Syra. — Cap. Spratt. . . . .	87
A 314 <sup>m</sup> , en dehors de Serpho. — Cap. Spratt . . . . .	33
A 457 <sup>m</sup> , au N-O de l'île de Crète.— Cap. Spratt . . . . .	56
A 658 <sup>m</sup> , près des côtes de Crète.— M. Hilton. . . . .	57
A 915 <sup>m</sup> , près d'Ipsara au N-O de Chio. — Cap. Spratt . . . . .	20
A 2014 <sup>m</sup> , entre la Crète et Santorin. — Cap. Spratt . . . . .	49
A 2964 et 3,016 <sup>m</sup> , entre la Crète et Malte. — Cap. Spratt . . . . .	44
A 3017 <sup>m</sup> , entre l'Archipel et Malte. — Cap. Spratt . . . . .	44

Les espèces sont donc en nombre considérable dans les six premières stations, jusqu'à 658<sup>m</sup> de profondeur; à 915<sup>m</sup> et à 2,014<sup>m</sup>, on ne trouve plus que le sixième des espèces; à 3,000<sup>m</sup> environ, il y en a cependant encore le dixième.

Ces êtres simples, à l'inverse des animaux plus supérieurs, peuvent vivre dans des conditions très-différentes de lumière et de pression. En effet, un grand nombre d'espèces offrent des individus échelonnés depuis le littoral, ou la profondeur de 73<sup>m</sup>, jusqu'à celle de 915<sup>m</sup>, dans les 4 ou 5 stations intermédiaires.

Sur les 48 espèces littorales, il n'y en a même que deux, les *Bigenerina digitata* et *Grammostomum Gramen*, qui ne s'aventurent pas dans les profondeurs, malgré leur grande abondance.

Pour les 25 espèces qui ont été trouvées à 2,014<sup>m</sup>, 2,964<sup>m</sup>, 3,016<sup>m</sup> et 3,107<sup>m</sup>, aucune n'est exclusive à ces régions si profondes, et il est à remarquer que la moitié, 13, montent jusqu'au littoral, où on les trouve dans la zone mouillée par les vagues, dans les dunes et les éponges qui sont roulées sur les plages. Mais, sous le rapport du point où se trouve leur maximum de développement, ces 13 espèces se divisent en cinq catégories :

1° Celles qui sont uniformément répandues,

*Rotalia rosacea.*

2° Celles qui, très-abondantes à la surface, deviennent rares dans les profondeurs,

*Textularia aggtulinans.*

*Polystomella crispa.*

— *pygmæa.*

*Triloculina oblonga.*

*Rotalia globularis.*

3° Celles dont le maximum est dans les zones moyennes ,

*Dentalina communis.*

*Textularia abbreviata.*

4° Celles qui, rares à la surface, deviennent abondantes dans les profondeurs ,

*Nodosaria Raphanus.*

*Globigerina bulloides.*

*Spirillina vivipara.*

5° Enfin, celles qui, abondantes à la surface et dans les profondeurs, sont rares dans les zones moyennes ,

*Bolivina punctulata.*

*Quinqueloculina Seminulum.*

Les 87 espèces de Foraminifères ou Polythalamés, Polygastriques, Polycystines et Phytolithaires, décrites comme nouvelles par M. Ehrenberg, ont été toutes recueillies par le capitaine Spratt; elles sont ainsi réparties dans la profondeur :

<i>Mer Égée.</i>		<i>Mer de Crète.</i>	
A 32 <sup>m</sup> . . . . .	44 esp.	A 474 <sup>m</sup> . . . . .	42 esp.
A 85 <sup>m</sup> . . . . .	3	A 942 <sup>m</sup> . . . . .	8
A 132 et 143 <sup>m</sup> . . . . .	6	A 2,072 et 2,166 <sup>m</sup> . . . . .	22
A 264 et 320 <sup>m</sup> . . . . .	22	A 3,052 <sup>m</sup> . . . . .	10

Ces espèces ont donc été trouvées en nombre moins considérable aux profondeurs de 85 à 143<sup>m</sup>. Elles sont beaucoup plus localisées que les Foraminifères de MM. Rupert Jones et Parker, et peu d'entr'elles se trouvent dans plusieurs stations.

Sur les 14 espèces qui vivent à 32<sup>m</sup>, il n'y en a que 3 qui se retrouvent plus bas.

Pour les 31 espèces qui ont été trouvées à 2,072<sup>m</sup>, 2,166<sup>m</sup> et 3,052<sup>m</sup>, 25 sont exclusives à ces régions si profondes, et 6 seulement s'élèvent, mais sans atteindre les stations supérieures.

#### *Coralliaires.*

**Corallium rubrum** Costa. — Côte sept., Lazarete, rouge-pâle; pêché quelquefois à Ghrabousa. Μερχαυη. Côte mérid., Castel-Selino, Souia (Raul.

**Dendrophyllia ramea** L. Blainv. — Côte sept., sur des coquilles, Lazarete, Soudha. (Raul.)

#### *Acalèphes.*

**Thaumantias laxa** Forb. — Brit. Ass. 1843, 472.— Mer sept., au sud de Milo, (Forb.)

**Mesonema Cœlum pensile** Mod.— Forb., Brit. Ass. 1843, 472.— Mer sept., au sud de Milo. (Forb.)

**Beroe Forskalii** M. Edw. — Forb., Brit. Ass. 1843, 472; Spratt, Trav. Crete, II, 267, planche.— Mer sept., au sud de Milo. (Forb.)

**Gestum Veneris** Les. — Forb., Brit. Ass. 1843, 472; Spratt, Trav. Cret. II, 262, planche. — Mer sept., baie profonde de Crète. (Forb.)

*Astérides.*

**Ophiura filiformis** Mull. (Des Moul. Stell.) — Côte sept., Khalepa. (Raul.)

**Asterias minutissima** Des Moul.? — Côte sept., Khalepa. (Raul.)

*Échinides.*

**Echinus (Toxopneustes) lividus** Lamk. — Côte sept., roches sous-marines, Khalepa, *Εχίνου*. (Raul.)

**Echinocyamus Tarentinus** Lamk. — Côte mérid., Sables de Castel-Selino. (Raul.)

*Holothurides.*

**Holothuria elegans** Mull. — Côte sept., roches sous-marines, Khalepa. (Raul.)

2<sup>e</sup> EMBRANCHEMENT : MOLLUSQUES.

## A. — Terrestres et fluviatiles.

La synonymie est établie avec le même soin que pour le règne végétal. Pour la détermination des espèces que j'ai rapportées, j'ai été aidé à Paris par M. Deshayes, et à Bordeaux par M. Gassies, qui a bien voulu, en outre, faire la description d'une Physie, qu'il a considérée comme nouvelle.

*Acéphales.*

**Pisidium Casertanum** Poli (*Cardium*) Bourg. — Bourguignat, mer Morte, 80. — Mai, ruisseau de Stylo dans l'Apokorona (Raul.)

*Gastéropodes.*

**Limax**, petite espèce à Limacelle ovale. — Mai, environs de Khania (Raul.)

**Daudebardia rufa** Drap. (*Helix*). Hartm. — Mai, dans le ruisseau de Stylo (Raul.)

**Succinea Levantina** Desh. — Très-jeune individu. — Mai, dans le ruisseau de Stylo (Raul.)

**Zonites protensus** Fer. (*Helix*). Bourg. — Fer., Tabl. syst. (*Helicella*), 44. Fer.-Desh., Hist. Moll. terr. I, 93, pl. 82, f. 3; Chemn.-Kust., *Helix*, pl. 83, f. 4-6. Pfeiff., Mon. Hel. I, 90. Bouguignat, mer Morte, 7. — Mai, décembre, Dhia (Oliv.), Khania (Raul.)

**Helix aperta** Born. — Mai, juin, décembre C., Khania, Souia, *Κοχλιτζή*, la plus estimée des espèces comestibles (Raul.)

— **Rissoana** Pfeiff. — Variété petite, à surface très-finement ponctuée.

— Décembre, Khania (Raul.)

— **hispidula** L.? — Très-jeune individu. — Mai, dans le ruisseau de Stylo (Raul.)

- Helix striata** Drap., var. *ornata*, *obliterata* Moq. — Mai, décembre CC., Khania, mont Skloka (Raul.)
- *intersecta* Poir. — Mai, Khania (Raul.)
  - *Sudensis* Pfeiff. — Pfeiff., Symb. Hel. III, 67; Mon. Hel. I, 403; Spratt., Trav. Crete, II, 440. — RR., baie de Soudha (Forb.)
  - *superflua* Rossm. — Pff. Zeitschr. f. Malak. 1848, 443; Chemn.-Kust., Helix, pl. 424, f. 40-42; Pfeiff., Mon. Hel. III, 404. — Crète (Forb.?)
  - *Lens*. Fer. — Décembre, Khania (Raul.)
  - *Syriaca* Ehrenb. — Mai, Khania (Raul.)
  - *figulina* Rossm. — (H. cincta, Mull., Raul., Géol.) — Juin, Castel-Selino (Raul.)
  - *Pisana* Mull., avec 11 à 4 bandes brunes, avec 1 bande, sans bandes. — Mai, CC. sur les herbes maritimes, environs de Khania, etc. (Raul.)
  - *turbinata* Jan. — Chemn.-Kust., Helix, pl. 37, f. 47-48; Pfeiff., Mon. Helic. I, 455. Bourguignat, mer Morte, 26. *H. Candiota* Frivaldszky; Chemn.-Kust. Helix, 37, 34-32. — Juin. décembre CC. Khania, Souia (Raul.)
  - *Cretica* Fer. — Fer. Tabl. syst. (*Helicella*), 49; Pfeiff., Symb. Hel., I, 40; Mon. Hel. 459; Chemn.-Kust. Helix, 37, f. 21-2. *Theba Cretica* Beck. Index, 35; *Theba Cretica* Morch., 4; — Mai, Palæokastron, Dhia, Khania, mont Skloka (Oliv., Raul.)
  - *Rumelica* Rossm. — Juin, Souia, Haghia Roumeli (Raul.)
  - *aspersa* Mull. — Mai CC.; Khania, mont Skloka; κοχλιὰ, comestible ainsi que l'espèce suivante, et exportée pour les Carêmes grecs dans l'Archipel et les grandes villes du Levant (Raul.)
  - *vermiculata* Mull. — Mai C.; Khania, cap Meleka. κοχλιὰ (Raul.)
  - *Naxiana* (*Naxientia*) Fer. — Fer., Prodr. 68; Tabl. syst. (*Helicella*), 42; Fer.-Desh., Hist. Moll. terr. I, 472, pl. 69, f. 4; Pfeiff., Symb. Hel. III, 77; Mon. Hel. I, 353; Chemn.-Kust., Helix, pl. 79, f. 24-5. — Palæokastron (Oliv.)
- Var. B. *alba*. — Soudha (Forb.)
- *lecta* Fer. — Fer., Tabl. syst. (*Helicella*), 42; Fer.-Desh., Hist. Moll. terr. I, 473, pl. 69, f. 2; Pfeiff., Symb. Hel. III, 77; Mon. Hel. I, 354; Chemn.-Kust., Helix, pl. 74, f. 4-5. *Theba lecta* Beck, Index, 42. — Palæokastron (Oliv.); île Haghios-Theodoros (Forb.)
  - *noverca* Frivaldszky, Rossm. — Pfeiff., Mon. Hel. III, addit. 648. — Crète (Friv.)
  - *pulchella* Drap. — Mai, dans le ruisseau de Stylo (Raul.)
  - *spiriplana* Oliv. — Oliv., Voy. Emp. Oth. I, 415, pl. 47, f. 7; Pfeiff., Mon. Hel. I, 366; Chemn.-Kust., Helix, pl. 49, f. 42-43. Bourguignat, mer Morte, 49. — Crète (Oliv.)
  - *zonella* Spratt., Trav. Cret. II, 440. — Aspro-Vouna, à 2,000<sup>m</sup> d'altitude (Forb.)

- Bulimus Cretensis** Pfeiff. — Pff. in Phil. Icon. II, 43, p. 424 pl. 5 f. 8; Mon. Hel. II, 447. — Crète. (Spratt)
- **fasciolatus** Oliv. — Oliv., Voy. Oth. I. 416 pl. 47, f. 5; Roth, Diss. 48; Pot. Mich., Gal. Douay, I. 440, pl. 44, f. 45-46?; Fer.-Desh. Hist. Moll. terr. II<sup>e</sup>, 84, pl. 442, 4-3; Pfeiff., Mon. Hel. II, 422; Kust. Monog. pl. 47, f. 44-42; Reeve, Conch. icon. pl. 61 f. 445, 445<sup>a</sup>; Rossm. IV, 42, f. 250; Bourguig. mer Morte, 37. *Helix (Cochlogena) fasciolata* Fer. Tabl. syst. 57; *Pupa fasciolata* Lamk., Anim. s. vert. VI<sup>e</sup>, 407; Lamk.-Desh., VIII, 473; Blainv., Dict. sc. nat. XXVIII, 93. *Brephulus fasciolatus* Beck, Index, 72; Morch. 25, fig. 524. *Zebrina fasciolata* Held., Isis, 4837, 947. — Crète (Oliv.).
  - **olivaceus** Pfeiff. — Pff., in Phil. Icon. II, 43, p. 424, pl. 5, f. 6; Mon. Hel. II, 424; Fer.-Desh. Hist. Moll. terr. II<sup>e</sup>, 400, pl. 457, f. 20-24. — Crète (Spratt).
  - **reversalis** Bielz. — Mai, décembre C., Khania, mont Skloka (Raul.).
  - **compactus** Friv. — Pfeiff. in. Zeitschr. f. Malak. 1848, 6; Mon. Hel. II, 437. — Crète (Friv.).
  - **decollatus** L. (*Helix*) Brug. — Juin, décembre. Khania, Castel-Selino (Raul.).
  - **acutus** Mull. (*Helix*) Brug. — Mai, décembre CC. Environs de Khania, Stylo dans l'Apokorona (Raul.).
- Glandina algira** Brug. (*Bulimus*) Beck. — Mai. Akroteri, cap Meleka (Raul.)
- Pupa cylindracea** Da Costa (*Turbo*) Moq.? — Deux jeunes individus à large ombilic et à bouche non formée. — Mai. Dans le ruisseau de Stylo (Raul.)  
Férussac, *Tabl. syst.* 63, indique un *Pupa perturbata* de l'Archipel, qui est resté inconnu à M. L. Pfeiffer *Mon. Hel. viv.* II, 367.
- Clausilia eburnea** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 4854, 296 (4); Spratt, Trav. Cret. II, 440. — Aspro-Vouna, à 2,000<sup>m</sup> (Spratt).
- **turrita** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 4849, 435; Mon. Hel. III, 593; Spratt, Trav. Crete, II, 440. — Meghalo-Kastron (Spratt).
  - **teres** Oliv. (*Bulimus*) Lamk. — Lamk., Anim. s. vert. VI<sup>e</sup>, 444; Lamk.-Desh., VIII, 499; Beck, Index, 91; Pot. Mich., Gal. Douay, I, 477, pl. 47, f. 47-48; Pfeiff., Mon. Hel. II, 444, III, 593; Kust., Mon. 82, pl. 9, f. 5-7 *Bulimus teres* Oliv., Voy. Oth. I, 447, pl. 47, f. 6 a, b. *Helix (Cochlodina)*

---

(4) *Clausilia eburnea* Pfeiff. — Cl. testa profunde rimata, fusiformi-turrita, solida, lævigata, vix nitidula, candida; spira gracili. apice cornea acutiuscula; anfract. 11 1/2 planiusculis, ultimo antice tumido, juxta rimam gibboso-cristato; apertura sub obliqua; rotundato-ovalis, intus fulva, lamellis subæqualibus, infera oblique ascendente, simplice; lunella et plica subcolumellari inconspicuis; plica palatali 1 supra; perist. corneo, continuo, libero, undique breviter reflexo. Long. 18; diam. 4 mill. (Cette espèce a été décrite après la publication du t. III, *Monog. Hélix. viv.*)

*teres* Fer., Tabl. syst. 66. — Mai CC., zone boisée entre Prosnero, Askypnos et Anopolis; au-dessus de Samaria (Oliv., Raul.).

- Clausilia candida** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 1849, 135; Mon. Hel. III, 594; Kust., Mon. 82, pl. 9, f. 8-11; Spratt, Trav. Crete, II, 410. — Meghalo-Kastron (Spratt).
- **cœrulea** Fer. — Fer.-Desh., Hist. Moll. terr., pl. 166, f. 6. — Juin C., cap Meleka, mont Skloka (Raul.)
  - **Cretensis** Muhl. — Rossm., IV, 44, f. 245; Beck, Index, 91; Roth, Diss. 21; Pfeiff., Mon. Hel. II, 415. — Mai, juin CC., Khania, cap Meleka (Raul.)
  - **virginea** Pfeiff. — Pfeiff., Symb. Hel. III, 95; Mon. Hel. II, 446; Kust., Mon. pl. 4, f. 4-6. — Octobre C., Sphakia (Forb., Raul.)
  - **Spratti** Pfeiff. — Pfeiff., Symb. Hel. III, 94; Mon. Hel. II, 446; Kust., Mon. pl. 8, f. 1-4; Spratt, Trav. Crete, II, 410. — Eparchie de Mylopotamos, Meghalo Kastron (Forb., Spratt). — Octobre, AC. Dhamasta. (Raul.)
  - **inflata** Oliv. (*Bulimus*) Lamk. — Lamk., Anim. s. vert., VI<sup>2</sup>, 114; Lamk.-Desh., VIII, 199; Guer., Icon. Moll. p. 6, f. 13; Beck, Index, 91; Pfeiff., Mon. Hel. II, 417; Pot. Mich., Gal. Douay, I, 490, pl. 49, f. 12-14; Kust., Mon. pl. 8, f. 26-29. *Bulimus inflatus* Oliv., Voy. Oth. I, 417, pl. 17, f. 3. *Helix (Cochlodina) inflata* Fer., Tabl. syst. 66. — Mai, décembre CC., Khania (Oliv., Raul.)
  - **strigata** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 1849, 136; Mon. Hel. III, 596; Spratt, Trav. Crete, II, 410. — Septembre. Viano, à 500<sup>m</sup>. Sitia (Raul., Spratt).
  - **senilis** Ziegl. — Kust., Mon. 20; Pfeiff., Mon. Hel. II, 418. *Cl. inflata* Fer.-Desh., Hist. Moll. terr. pl. 165, f. 8. — Juin C. Castel-Selino, Souia (Raul., Spratt).
  - **retusa** Oliv. (*Bulimus*) Lamk. — Lamk., An. s. vert. VI<sup>2</sup>, 113; Lamk.-Desh., VIII, 198; Beck, Index, 90; Pot. Mich., Gal. Douay, I, 490, pl. 49, f. 15-16?; Pfeiff., Mon. Hel. II, 418; Fer.-Desh., Hist. Moll. terr. II, 2, 237, pl. 165, f. 6. *Bulimus retusus* Oliv., Voy. Oth. I, 416, pl. 17, f. 2, a, b. *Helix (Cochlodina) retusa* Fer., Tabl. syst. 66. — Juin. Ile Dhia, Castel-Selino (Oliv., Raul.)
  - **homaloraphe** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 1849, 137; Mon. Hel. III, 604; Spratt, Trav. Crete, II, 410. — Mai C. Gorge de Samaria, Meghalo-Kastron (Raul., Spratt).
  - **striata** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 1849, 138; Mon. Hel. III, 602; Spratt, Trav. Crete, II, 410. — Meghalo-Kastron (Spratt).
  - **torticollis** Oliv. (*Bulimus*) Lamk. — Lamk., An. s. vert. VI, 2, 113; Lamk.-Desh., VIII, 197; Beck, Index, 90; Morch., 34; Pot. Mich., Gal. Douay, I, 479, pl. 18, f. 5-6; Reeve, Conch. syst. II, pl. 174, f. 2; Pfeiff., Mon. Hel. II, 463. *Bulimus torticollis* Oliv., Voy. Oth. I, 416,

pl. 17, f. 4. *Helix* (*Cochlodina*) *torticollis* Fer., Tabl. syst., 66. *Turbo torticollis* Wood., Suppl. pl. 6, f. 35. — Ile Dhia (Oliv.)

**Clausilia Idæa** Pfeiff. — Pfeiff., Proc. Zool. Soc. 1849, 140; Mon. Hel. III, 614, Spratt, Trav. Crète, II, 410. — Psiloriti, plateau de Nidha à 4,700<sup>m</sup> (Spratt).

Espèces nominales :

— **sionestana** F. Big. — Beck, Index, 94; Pfeiff., Mon. Hel. II, 489. *Helix* (*Cochlodina*) *sionestana*, var. *α ventricosa* Fér., Tabl. syst. 66. — Palæokastron (Oliv.)

*Clausilia glabella* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Aspro-Vouna, à 4,500<sup>m</sup>.

— *discolor* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Aspro-Vouna, à 4,500<sup>m</sup>.

— *tenebra* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Kalo-Limniones.

— *præclara* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, I, 450; II, 440. Mirabello. (Haghios Nikolaos).

— *tenuicostata* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Mirabello.

— *distans* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Soudhsouro.

— *Milleri* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Kouphonisi.

— *rudis* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Zakro.

— *extensa* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Sitia.

— *sotidula* Sp. n. — Spratt, Trav. Crete, II, 440. Meghalo-Kastron.

**Lymnæa truncatula** Mull. (*Buccinum*) Jeffr. — Mai C., ruisseau de Stylo (Raul.)

**Physa capillata** Gassies (1). — Juin CC., ruisseau de Kladiso (Raul.)

**Planorbis rotundatus** Poir. — Juin CC., ruisseau de Kladiso (Raul.)

— **Atticus** Bourg. — Mai C., ruisseau de Kalyves (Raul.)

**Bythinia similis** Drap. (*Cyclostoma*) Dup. — Mai CC., ruisseaux de Kalyves, près de leur embouchure. (Raul.)

— **viridis** Poir. (*Bulimus*) Dup. et var. *inflata*.? — Juin CC., ruisseau de Kladiso (Raul.)

(1) *Physa capillata* Gass. Ph. testa rimata, mediocris, ovato-abbreviata, ventriculosa, nitida, translucida, longitudinaliter striata, corneo-fusca; spira brevis, contorta, apice nitido-fulva; anfractibus 4, convexis, ultimo gibboso, longitudinis 4/5 formante, sutura profunda, ad insertionem pilis numerosis, longis, instructa; apertura ovata, superne angulata, inferne vix obliqua; peristoma simplex, acutum, continuum; columella integra contorta, crassa, carneola. — Diam. 8 mill.; Alt. 10-12 mill.; Apert. 8 longa, 5 lata.

*Obs.* — Cette espèce que nous avons vue il y dix ans et que nous retrouvons aujourd'hui, 10 octobre 1869, possédait alors des poils nombreux, assez longs, souples comme des cheveux humains, de nature cornée, implantés dans les sutures profondément enfoncées et aux alentours, sans trop s'en écarter. L'alcool dans lequel elle était conservée s'étant évaporé, ceux-ci ont disparu : leurs rares vestiges sont raides et cassants. Nous regrettons vivement qu'un dessin n'ait pu être fait avant la disparition de ces productions pileuses qui ne se voient habituellement chez les mollusques fluviatiles, que rares et fort courtes. (*Gass.*)



**Neritina Bœtica** Lamk. — Mai, juin CC., ruisseaux de Kalyves, près de leur embouchure; source saumâtre de l'Almyros de Rhethymnon (Raul.)  
**Melanopsis prærosa** L. (*Buccinum*.) Desh. — *M. lævigata* Lamk. Encycl. p. 458, f. 8; Anim. s. vert. VI<sup>e</sup>, 468. *M. buccinoidea*, var. A. Feruss. Melanops. Mem. Soc. hist. nat. Paris. IV, 448; Ext. 49; Blainv. Malacol. 405, pl. 46, f. 5. *Melania buccinoidea*. Oliv., Voy. Oth. I, 297, pl. 47, f. 8. — Mai à octobre CC.; dans toutes les sources et ruisseaux de la zone basse; à 170<sup>m</sup>, source du cap Ghrabousa; à 250<sup>m</sup>, ruisseau de Haïdhoura (Rhethymniotika.); à 500<sup>m</sup>, source au-dessus de Pelekano (Selino) quoiqu'elle ne donne aucun filet d'eau se rendant à un des ruisseaux de l'île. (Raul.)

En ajoutant aux espèces de Mollusques terrestres et fluviatiles que j'ai rapportées de Crète, celles qui ont été décrites par Olivier, à la fin du siècle dernier, et récemment par M. L. Pfeiffer d'après les récoltes d'Ed. Forbes et de MM. Spratt et Frivaldszky, on n'arrive qu'à un total de 71 espèces.

Beaucoup d'autres, sans aucun doute, seront découvertes par les futurs explorateurs; mais on peut déjà reconnaître la grande analogie qui existe entre la faune de la Crète et celle de la Dalmatie, constituée également par des montagnes calcaires, quoique à 8° plus au N.

D'après la *Contribuzione pella Fauna dei Molluschi Dalmati* de Sp. Brusina, sur 254 espèces, le genre *Helix* (y compris les *Zonites*) présente 46 espèces, ou un cinquième, et le genre *Clausilia* 80 espèces, ou près du tiers; ce qui donne un cachet tout particulier à la faune malacologique de la Dalmatie.

En Crète sur 71 espèces, il y a 23 *Helix*, ou un tiers, et 27 *Clausilia*, ou un peu plus du tiers; c'est-à-dire une proportion même encore un peu plus grande qu'en Dalmatie pour ce dernier genre.

Sous le rapport de la distribution des espèces au-dessus du niveau de la mer en Crète, les seules espèces indiquées jusqu'à présent à des altitudes excédant quelques centaines de mètres, sont les suivantes :

De 400 à 500 <sup>m</sup> .	<i>Melanops. prærosa. Pelekano.</i>
<i>Helix striata. Skloka.</i>	De 700 à 800 <sup>m</sup> .
— <i>Cretica</i> —	<i>Clausilia teres. Askypfos.</i>
— <i>aspersa</i> —	A 1,500 <sup>m</sup> .
— <i>vermiculata C. Meleka.</i>	<i>Clausilia glabella. Asp - Voun.</i>
<i>Bulimus reversatis. Skloka.</i>	— <i>discolor. Asp.-Voun.</i>
<i>Glandina algira C. Meleka</i>	A 1,700 <sup>m</sup> .
<i>Clausilia cœrulea. Skloka.</i>	<i>Clausilia Idæa. Psiloriti.</i>
— <i>Cretensis C. Meleka.</i>	A 2,000 <sup>m</sup> .
— <i>Spratti. Dhamasta.</i>	<i>Helix zonella. Asp.-Voun.</i>
— <i>strigata. Viano.</i>	<i>Clausilia eburnea. Asp.-Voun.</i>

B. — *Mollusques marins.*

Cette liste renferme les espèces que j'ai rencontrées et dont la détermination est en partie due à M. Deshayes : j'ai seulement ajouté sept espèces indiquées sur les côtes de Crète par Forbes, dans le *Report thirteenth of the British Association*, 1843 p. 188-190, et deux espèces de l'Archipel décrites par M. de Folin dans *les Fonds de la mer*, 1868. J'ai suivi la classification et le plus souvent aussi la nomenclature adoptées par M. H. C. Weinkauff dans *Die Conchylien des Mittelmeeres*, 1868.

*Briozoaires*

*Cellepora incrassata* Lamk. — Côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)

*Acéphales*

*Solen Siliqua* L. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)

*Mactra stultorum* L. — Mai C., côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

*Mesodesma donacilla* Desh. — Mai C., côte sept., Lazarete (Raul.)

*Scrobicularia Cottardi* Payr. — Mai C., côte sept., Soudha (Raul.)

*Donax trunculus* L. — Mai CC., côte sept., Lazarete, Khania (Raul.)

*Tellina planata* L. — Mai C., côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

— *incarnata* L. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)

— *pulchella* Lamk. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

*Tapes aurea* Gmel. Meg. — Mai C., côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

*Venus verrucosa* L. — Mai, côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

— *gallina* L. — Mai, juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

*Cytherea Venetiana* Lamk. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)

*Artemis Lupinus* Poli. — Mai., côte sept., Lazarete (Raul.)

*Circe minima* Mont. Schum. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)

*Gardium tuberculatum* L. — Mai C., côte sept., Lazarete (Raul.)

— *edule* L. — Mai., côte sept., Lazarete (Raul.)

*Chama gryphoides* L. — Mai CC., côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

— *gryphina* Lamk. — Mai, Juin, côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

*Gardita sulcata* Brug. — Mai, juin C., côte sept., Soudha; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

— *trapezia* L. — Mai, juin C., côte sept., Soudha; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

— *calyculata* L. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

*Lucina Pecten* Lamk. — Mai, juin CC., côte sept., Lazarete, Khania; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

— *lactea* L. — Mai, juin CC., côte sept., Lazarete, Soudha; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

- Pectunculus pilosus** Born. — Mai, juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Arca Noë** L. — Mai C., côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)  
 — **barbata** L. — Mai CC., côte sept., Lazarete (Raul.)  
 — **lactea** L. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)
- Modiola barbata** L. — Mai, côte sept., Soudha (Raul.)
- Lima squamosa** Lamk. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Pecten opercularis** L. Lamk. — Mai, côte sept., Soudha (Raul.)
- Spondylus gæderopus** L. — Mai, Lazarete, Soudha (Raul.)  
 — **aculeatus** Phil. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)
- Ostrea plicata** Chemn. — Mai, côte sept., Lazarete (Raul.)
- Anomia electrica** L. — Mai, côte sept., Lazarete, Soudha (Raul.)

*Gastéropodes.*

- Marginella miliaria** L. Lamk. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- Mitra Ebenus** Lamk. — Mai-juin, côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)  
 — **Defrancei** Payr. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)  
 — **lutescens** Blainv. — Mai C., côte sept., Lazarete (Raul.)  
 — **Savignyi** Payr. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Columbella rustica** L. Lamk. — Mai-juin C., côte sept., Lazarete, Soudha; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- Dolium Galea** L. Lamk. — Mai, côte sept., Lazarete. (Raul.)
- Cyclope neriteus** L. Risso. — Mai C., côte sept., Soudha. (Raul.)
- Nassa gibbosa** L. Lamk. — Mai C., côte sept., Lazarete. (Raul.)  
 — **variabilis** Phil. — Mai-juin C., côte sept., Lazarete, Soudha; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)  
 — **mutabilis** L. — Mai, côte sept., Soudha. (Raul.)  
 — **Granum** Lamk. — Juin, côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- Murex brandaris** L. — Mai, côte sept., Soudha. (Raul.)  
 — **trunculus** L. — Mai, déc. C., côte sept., Lazarete, Khalepa, Soudha. (Raul.)
- Blainvillei** Payr. — Mai C., côte sept., Lazarete. (Raul.)
- Goralliohyla scalaris** Brocch — *Murex brevis* Forb. Report 190. — côte sept. de Crète. (Forb.)
- Fusus Syracusanus** L. Lamk. — Mai C., côte sept., Lazarete. (Raul.)
- Fasciolaria Tarentina** Lamk. — Mai, décembre, côte sept., Lazarete, Khania. (Raul.)
- Pisania maculosa** Lamk. Biv. — Mai-juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- Pollia d'Orbigny** Payr. Gray. — Mai côte sept., Lazarete. (Raul.)  
 — **leucozona** Phil. — Juin, côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- Conus Mediterraneus** Brug. — Mai, juin, décembre C., côte sept., Lazarete, Khalepa, Soudha; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)

- Cerithium vulgatum** Brug. — Mai, décembre C., côte sept., Lazarete, Khalepa, Soudha. (Raul.)
- **minutum** Sow. — Mai-juin C., Lazarete; côte mérid. Castel-Selino. (Raul.)
- **Mediterraneum** Desh. — Mai C., côte sept., Lazarete, Soudha; côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- **scabrum** Olivi. — Juin, côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- **conicum** Blainv. — Mai C., côte-sept., Soudha. (Raul.)
- **Peloritanum**. Cantr. — Mai, côte sept., Soudha. (Raul.)
- Bullæa aperta** L. Lamk. — Mai, côte sept., Soudha. (Raul.)
- Bulla striatula** Forb. — Report 488. — côte sept. de Crète. (Forb.)
- Turbonilla Pointeli** de Fol. — Syra.
- Janthina communis** L. — Mai, côte sept., Lazarete. (Raul.)
- Natica Dillwyni** Payr. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino. (Raul.)
- **monilifera** Lamk. — var. *B. globosa lactea*. — Juin, côte mérid. Castel-Selino. (Raul.)
- **Josephinia** Risso. — Mai C., côte sept., Soudha. (Raul.)
- Littorina cœrulescens** Blainv. — Mai C., côte sept., Lazarete (Raul.)
- Paludestrina muriatica** Drap. — Côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Rissoa ventricosa** Desm. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Alvania cimex** L. Risso. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **cimicoides** (*Rissoa*) Forb. Report 489. — Côte sept. de Crète.
- **buccinoides** Desh. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Gœcum Trachea** D. Fol. Rhodes.
- Vermetus corneus** Forb. Report 489. — Côte sept. de Crète.
- Phasianella Vieuxi** Payr. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Turbo sanguineus** L. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Clanculus corallinus** Gmel. Meg. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **Jussieui** Payr. Meg. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Trochus tessellatus** Gmel. — Mai, juin CC., côte sept., Lazarete, cap Meleka, Soudha; côte mérid., Castel-Selino, Souia, II. Pavlos. (Raul.)
- **minutus** Dillw. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **Matoni** Payr. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **Adansonii** Payr. — Mai, juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **varius** L. — Mai, juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **Richardi** Payr. — Juin CC., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **Fermoni** Payr. — Mai, juin C., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- **divaricatus** L. — Mai, juin CC., côte sept., Lazarete; côte mérid., Castel-Selino (Raul.)
- Haliotis tuberculata** L. — Mai C., côte sept., Lazarete (Raul.)
- Fissurella costaria** Bast. — Juin C., côte mérid., Castel-Selino (Raul.)

- Emarginula curvirostris** Desh. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)  
**Patella punctata** Lamk. — Mai, juin, décembre CC., côte sept., Lazarete, Khalepa. cap Meleka; côte mérid., Castel-Selino, Souia (Raul.)  
 — **cœrulea** L. — Mai, juin, côte sept., Lazarete, cap Sidhiero; côte mérid., Souia (Raul.)  
 — **Bonnardi** Payr. — Mai, juin CC., côte sept., Lazarete, cap Meleka, côte sept., Castel-Selino, Souia, H aghios-Pavlos. (Raul.)  
**Lottia unicolor** (*Patelloidea*) Forb. — Report 188. — Côte sept. de Crète. (Forb.)  
**Chiton Freelandi** Forb. — Report 188. — Côte sept. de Crète. (Forb.)  
**Dentalium Tarentinum** Lamk. — Juin, côte mérid., Castel-Selino (Raul.)  
**Scyllæa pelagica** L. — Mer sept., Milo. (Forb.)

*Céphalopodes.*

- Sepia officinalis** L. — Mai CC., côte sept., Soudha (Raul., Forb.)  
**Eledone macropodius** — Mer sept., Cerigo. (Forb.)

Ed. Forbes indique p. 187 à 192 du *Report*, les cinq espèces suivantes comme fournies par un sondage du capitaine Graves, dans le fond de la baie de Soudha à 218<sup>m</sup> de profondeur; aucune ne se rencontre sur la plage.

*Kellia transversa* Sp. n.  
 — *ferruginea*.  
*Nucula Ægæensis* Sp. n.

*Bullæa alata* Sp. n.  
*Bulla Creticu* Sp. n.

Ed. Forbes donne encore p. 185 du *Report* une XV<sup>e</sup> liste de 30 espèces trouvées le 17 Septembre 1841, en sondant à 6 kil. 5 au sud de la côte de Milo, sur un fond de belle vase sableuse blanche par 275<sup>m</sup> de profondeur.

*Næra cuspidata*.  
 — *costellata*.  
 — *abbreviata* Sp. n.  
*Poromya anatnoides* Sp. n.  
*Ligula profundissima*.  
*Cardita squamosa*.  
*Kellia abyssicola* Sp. n.  
*Arca lactea*.  
 — *scabra*.  
*Lima crassa* Sp. n.  
 — *elongata* Sp. n.  
*Pecten Dumasii*.  
 — *similis* Sp. n.  
 — *concentricus*.  
*Terebratula detruncata*.

*Crania ringens*.  
*Margineila clandestina*.  
*Murex vaginatus*.  
*Fusus muricatus*.  
*Cerithium Lima*.  
*Parthenia ventricosa*. Sp. n.  
*Rissoa reticulata*.  
 — *ovulata*.  
*Scissurella plicata*.  
*Lottia unicolor*.  
*Hyalæa cornea*.  
 — *gibbosa*.  
 — *vaginellina*.  
*Cleodora pyramidata*.  
*Peracle physoides*.

Deux de ces espèces seulement, se rencontrent sur les plages, les *Cardita squamosa (trapezia)* et *Cerithium Lima (scabrum)*.

Il y a enfin à mentionner dix-huit espèces trouvées par M. Ehrenberg dans les vases recueillies à de grandes profondeurs, par le capitaine Spratt, décrites comme nouvelles avec les Foraminifères en 1858, (p. 36-39) et non mentionnées dans les auteurs plus récents :

*Acéphales.*

<i>Arca ostreola</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264 <sup>m</sup>
— <i>profundula</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264
<i>Nucula</i> ? . . . . .	mer de Crète. . . . .	2072
<i>Pectunculus miodontiscus</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264
— <i>pliodontiscus</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	942

*Gastéropodes.*

<i>Brachyspira ampliata</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	942 <sup>m</sup>
— <i>argonauta</i> . . . . .	mer Égée, Spong. . . . .	20
— <i>denticulata</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264
— <i>lævis</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	471
<i>Pleurospira Cyclus</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264
— <i>angulata</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	264
<i>Dentalium</i> ? <i>acutum</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	3052
— ? <i>aculeatum</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	320
— ? <i>Campana</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	942
— <i>Conus</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	471
— <i>incurvatum</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	320
— <i>obtusum</i> . . . . .	mer de Crète. . . . .	2166, 3052
— <i>tenue</i> . . . . .	mer Égée. . . . .	413

Les Mollusques marins énumérés dans ma liste, s'élèvent à 100 espèces ainsi réparties : 34 Acéphales, 64 Gastéropodes et 2 Céphalopodes. Ils ne peuvent donner qu'une idée fort imparfaite de la faune des côtes de la Crète, car leur nombre doit s'élever de 200 à 300 espèces; mais on pourra s'en faire une assez exacte en consultant, dans Weinkauff, *Die Conchylien des Mittelmeeres*, les deux *Uebersichts-Liste*, colonne *Morea und Æsaischen Inseln*. On y trouvera la liste complète des Mollusques testacés recueillis par Ed. Forbes dans l'Archipel, comprenant 140 Acéphales, 5 Brachiopodes, 198 Gastéropodes et 2 Ptéropodes; en tout 345 espèces, formant près de la moitié de toutes celles (702) qui ont été jusqu'à présent trouvées dans la Méditerranée entière, non compris la Mer-Noire.

Quant à la distribution bathymétrique (au-dessous du niveau de la mer) des espèces, Ed. Forbes a établi dans l'Archipel (1) 8 zones caractérisées, soit par la présence, soit par l'abondance des espèces suivantes d'Algues, de Zoophytes et de Mollusques; et M. Alph. Milne-Edwards a étudié quelques faits relatifs à des profondeurs beaucoup plus grandes (2).

1<sup>re</sup> RÉGION : 0 à 4<sup>m</sup>.—147 *Mollusques* (*Acéph.* 38; *Brach.* 0; *Gast.* 108; *Ptér.* 4).

La moins haute de toutes, et la plus influencée par la nature du fond qui est de roche, de sable ou de vase.

Padina pavonia.	Lucina Desmarestii.	Cerithium fuscatum.
Dyctyota dichotoma.	Lucina Pecten.	— mamillatum.
Corallina officinalis.	Kellia corbuloides.	Auricula myosotis.
	Solemia Mediterranea.	Littorina petræa.
Spongia communis.	Arca barbata.	Truncatella truncatula.
Cladocora cæspitosa Lycie.	Lithodomus lithophagus.	Vermetus arenarius, etc.
	Lima squamosa.	Trochus Lyciacus, etc.
Solecurtus strigilatus.	Spondylus gæderopus.	Haliotis lamellosus.
Mactra stultorum.	Cypræa spurca.	Fissurella Græca, etc.
Mesodesma donacilla.	Columbella rustica.	Emarginula Huzardi.
Amphidesma Sicula.	Nassa neritea.	Patella scutellata.
Donax trunculus.	— gibbosula.	— Bonnardi.
Venerupis decussata.	Murex trunculus.	Chiton Siculus.
Venus decussata.	Fusus lignarius.	— fasciculatus.
Cardium edule.	Fasciolaria Tarentina.	— Cajetanus.
Cardita calyculata.	Pollia maculosa.	
Lucina lactea.	Conus Mediterraneus.	

2<sup>e</sup> RÉGION : 4 à 18<sup>m</sup>.—129 *Mollusques* (*Acéph.* 53; *Brach.* 0; *Gast.* 76; *Ptér.* 0).

Le *Caryophyllia Cyathus* commence et descend dans toutes les régions suivantes :

Caulerpa prolifera.	Pecten polymorphus.	Cerithium vulgatum
Zostera Oceanica	— hyalinus.	— Lima.
	Marginella clandestina.	Natica olla.
Caryophyllia Cyathus.	Mitra obsoleta.	Rissoa ventricosa.
Tellina donacina.	Nassa gibbosula.	— oblonga.
— distorta.	— prismatica.	Phasianella pulla.
Cardium exiguum.	— reticulata.	— intermedia.
— papillosum.	— macula.	— Vieuxi.
Lucina lactea.	— mutabilis.	Trochus crenulatus.
Nucula margaritacea.	— semistriata.	— Spratti.
Modiola barbata.	Pleurotoma crispata.	

3<sup>e</sup> RÉGION : 18 à 35<sup>m</sup>.—126 *Mollusques*. (*Acéph.* 52; *Brach.* 0; *Gast.* 74; *Ptér.* 0).

Gravier et grandes surfaces sableuses. Mêmes plantes et mollusques que dans la zone supérieure, mais plus rares.

(1) *Report on the Thirteenth meeting of the British Association 1845, 150-95, et The natural history of the European seas*, édité par M. R. Godwin-Austen en 1859.

(2) *Annales des Sciences naturelles*, 4<sup>e</sup> série, t. V, 1861.

4<sup>e</sup> RÉGION : 35 à 65<sup>m</sup>. — 462 *Mollusques* (*Acéph.* 68; *Brach.* 2; *Gast.* 92; *Plér.* 0).

Vase et gravier. Belles éponges du commerce. Les espèces supérieures sont en grande partie remplacées par d'autres des régions basses.

Dictyomenia volubilis.	Hydrodiction umbilicatum.	Nucula emarginata.
Sargassum salicifolium.	Retepora cellulosa.	Terebratula detruncata
Codium Bursa.	Myriapora truncata.	— cuneata.
— flabelliforme.	Cellaria ceramioides.	

5<sup>e</sup> RÉGION : 65 à 100<sup>m</sup>. — 141 *Mollusques* (*Acéph.* 58, *Brach.* 4; *Gast.* 79; *Plér.* 0).

Nullipores et coquilles. Vase rare. Peu de Zoophytes; Oursins abondants.

Rytiplæa tinctoria.	Nucula emarginata.	Crania ringens.
Chrysimenia uvaria.	— striata.	Turriteila tricostata.
	Pecten opercularis.	Dentalium novemcostatum.
Cardium papillosum.	Terebratula detruncata.	
Cardita aculeata.	— seminula.	

6<sup>e</sup> RÉGION : 100 à 145<sup>m</sup>. — 119 *Mollusques* (*Acéph.* 48; *Brach.* 5; *Gast.* 6; *Plér.* 0).

Fond de Nullipores, Algues très-rares.

Cidaris hystrix.	Pecten similis.	Pleurotoma Maravignæ.
	Terebratula truncata.	Turbo sanguineus.
Venus ovata.	— cuneata.	Emarginula elongata.
Nucula striata.	Cerithium Lima.	

7<sup>e</sup> RÉGION : 145 à 190<sup>m</sup>. — 86 *Mollusques* (*Acéph.* 34; *Brach.* 7; *Gast.* 42; *Plér.* 3).

Nullipores, sable et vase rares. Point d'Algues, ni d'Astéries, de Mollusques tuniqués et nudibranches; quelques Ophiurides; Brachiopodes abondants.

Echinus monilis.	Cardita aculeata.	Terebratula vitrea.
Cidaris hystrix.	Nucula striata.	— appressa.
Echinoeyamus pusillus.	Lima elongata.	Fusus muricatus.
	Pecten similis.	Rissoa reticulata,
Venus ovata.	Terebratula lunifera.	Turbo sanguineus.

8<sup>e</sup> RÉGION : 190 à 420<sup>m</sup>. — 66 *Mollusques* (*Acéph.* 28; *Brach.* 3; *Gast.* 23; *Plér.* 12).

Vase fine jaunâtre, remplie de Foraminifères et de Ptéropodes; *Alecto* et *Idmoneu*. Mollusques d'espèces nouvelles; absence de Brachiopodes.

Caryophyllia Cyathus.	Lizula profundissima.	Parthenia fasciata. Sp. n.
Ophiura abyssicola.	Kellia abyssicola.	— ventricosa. Sp. n.
Amphiura florifera.	Arca imbricata.	Scalaria Hellenica. Sp. n.
Pectinura vestita.	Nucula Ægeensis. Sp. n.	Rissoa reticulata.
	Lima crassa. Sp. n.	Dentalium quadrangulare.
Næra cuspidata.	Pecten similis.	
— costellata.	— Hoskinsii. Sp. n.	

RÉGION TRÈS-PROFONDE, entre la Sardaigne et l'Algérie : 2,000 à 2,800<sup>m</sup>  
(*M. Alph. Milne-Edwards*).

Caryophyllia arcuata, fossile.	Pecten opercularis, var. Audouini
— electrica. Sp. n.	— Testæ.
Thalassiotrochus telegraphicus. Sp. n.	Fusus lamellosus.
Salicornaria farciminoïdes.	Monodonta limbata.
<i>Gorgoniens indéterminés.</i>	Serpula, 2 espèces.
Ostrea cochlear.	



Les nombreux dragages et sondages exécutés par Ed. Forbes pendant dix-huit mois, d'avril 1841 à octobre 1842, autour des îles de l'Archipel et sur les côtes de la Grèce et de l'Asie-Mineure, l'ont amené à établir les 8 zones précédentes pour les Mollusques marins. La distribution bathymétrique de ceux-ci est analogue à la distribution altitudinale des végétaux phanérogames; seulement les limites des différentes zones sont plus resserrées, puisque huit ont dû être établies entre le niveau de la mer et 420<sup>m</sup> de profondeur. Forbes dans son énumération, qui renferme 408 espèces, en a rencontré seulement 17 communes à 5 régions, 9 à 6, 3 à 7, (*Nucula margaritacea*, *Marginella clandestina* et *Dentalium novemcostatum*.) et enfin 2 seulement répandues dans toutes les régions (*Arca lactea*, *Cerithium Lima*). Il n'y a non plus que 2 espèces qui s'étendent de la 3<sup>me</sup> à la 8<sup>me</sup> zone.

Il est à remarquer que c'est la 4<sup>me</sup> région, de 36 à 65<sup>m</sup>, dans laquelle se fait le mélange des espèces supérieures et inférieures, qui renferme le plus grand nombre d'espèces; celui-ci est moindre plus haut, même à la surface, et décroît rapidement à mesure qu'on descend dans les profondeurs.

D'après Ed. Forbes, de même que la distribution des animaux terrestres est déterminée par trois causes de 1<sup>er</sup> ordre: le climat, la nature minérale du sol et l'altitude, celle des animaux marins l'est par trois causes identiques et correspondantes: le climat, la nature de l'eau et la profondeur. Comme le climat est uniforme dans la Méditerranée orientale, de la Thessalie à l'Égypte, et de la Crète à la Syrie, l'absence de certaines espèces, qui sont caractéristiques dans le bassin occidental de cette mer, doit être attribuée à la nature de l'eau qui est modifiée par le déversement de la Mer-Noire. C'est à cette cause que doit être attribuée ce fait remarquable que les mêmes espèces sont naines comparées à leurs analogues de la partie occidentale, à part quelques exceptions individuelles. Quant à la profondeur, son influence ressort clairement de l'examen des zones précédentes.

Des causes secondaires modifient aussi la distribution des animaux dans la mer Égée, surtout l'état du fond, qui, assez uniforme dans la région explorée la plus profonde, est très-variable dans toutes les autres: de roche, de gravier, de sable, de vase ou couvert d'herbes marines. Très-peu d'espèces, tant de Zoophytes que de Mollusques, habitent indifféremment tous les fonds.

« La nature du fond de la mer, dit Forbes, est principalement déterminée par la constitution géologique des terres avoisinantes. Le

caractère général de la Faune de la mer Egée est en grande partie dépendant des grandes surfaces de Scaglia qui la bordent et de laquelle beaucoup de ces îles sont formées. La dégradation de ces calcaires crétacés remplit la mer d'un sédiment calcaire blanc, spécialement favorable au développement des mollusques. Là où la côte est formée de Scaglia, abondent de nombreux animaux marins qui sont rares sur les autres roches. Les genres *Lithodomus* et *Clavugella* parmi les mollusques, le *Cladocora caespitosa*, parmi les zoophytes, sont abondants seulement dans de tels lieux.

» Les marées et les courants sont souvent de puissantes causes modificatrices. Dans la mer Egée, les premières sont trop faibles pour agir sensiblement sur la Faune; les derniers, par places, doivent être de puissants agents pour le transport des espèces et du frai des animaux marins. Leur action, cependant, semblable à celle des tempêtes, paraît affecter matériellement les régions supérieures seulement; le transport des espèces d'une région dans une autre s'étendant rarement plus loin qu'aux régions limitant immédiatement celle dans laquelle elles sont indigènes.

» Telle est l'esquisse courte et générale des changements qui surviennent dans la Méditerranée orientale, de la surface aux profondeurs de plus de 400 mètres. Une énumération plus longue de formes spécifiques a été évitée à dessein. Les traits indiqués sont seulement ceux plus grands qui sont dérivés des caractères positifs. Chaque zone a un fonds distinct avec certaines formes particulières. A mesure que nous descendons, les dimensions de chaque zone deviennent plus étendues, de telle sorte que la supérieure a une profondeur seulement de 4 mètres; tandis que la plus basse s'étend sur 230 mètres. Les formes spécifiques animales décroissent rapidement; et de même que les zones aériennes de végétation ne nous présentent à la fin, lorsqu'on s'élève, que des formes telles que les lichens, de même aux profondeurs de 120 à 180 mètres, nous n'avons que les obscurs Nullipores, comme formes ultimes de la végétation marine. »

Les faits constatés en 1861 par M. Alph. Milne-Edwards, lorsque, après deux années d'immersion, on eût retiré de 2,000 à 2,800<sup>m</sup> de profondeur, le câble électrique qui reliait Cagliari à Bone, montrèrent que certaines espèces de mollusques des zones inférieures, peuvent, comme divers Foraminifères, vivre jusqu'à des profondeurs extrêmement considérables.

## 3° EMBRANCHEMENT : ARTICULÉS.

Pline et Belon avaient parlé du *Phalangius*, *Aranei genus*, ou *Phalangion* qui fut figuré plus tard par Dapper, et dont Sonnini et Savary, à la fin du dernier siècle, donnèrent des descriptions très-incomplètes, en y ajoutant la Tarentule et le *Meloe proscarabæus*.

« L'île de Crète, dit M. Lucas, n'avait pas encore été explorée sous le point de vue entomologique, quoique cependant Olivier y ait fait un séjour, très-court il est vrai, lors de son voyage dans l'empire Ottoman, en 1794. J'étais vraiment étonné de voir qu'Olivier qui, avant d'entreprendre son voyage, avait déjà publié le premier volume de son *Entomologie*, ou histoire naturelle des insectes en 1789, n'eût pas recueilli d'insectes; car, dans la relation qu'il a faite de son séjour dans l'île de Crète, et dans le chapitre qu'il a consacré à l'histoire de cette île, il n'est nullement question d'entomologie. Je crus donc devoir compulsier les autres volumes de son *Entomologie*, qui sont bien postérieurs au premier, et je remarquai qu'un assez grand nombre d'espèces nouvelles, provenant des environs de Constantinople, des îles de l'Archipel (1), d'Asie et d'Égypte, avaient été décrites par ce savant; je trouvai même une espèce de Chrysomèle (*Chrysomela Cretica*) qui a été décrite et figurée, et qui paraît propre à l'île de Crète. Je ferai aussi remarquer que c'est le seul coléoptère qu'il signale comme ayant été particulièrement rencontré dans cette île.

R. Walpole signala le *Blatta orientalis* d'après les manuscrits de Sibthorp, en 1820.

Fr. W. Sieber, au retour de son voyage, publia un catalogue de vente (2) dans lequel se trouvent indiqués, p. 60-1, les cinq Coléoptères de Crète suivants :

<i>Geotrupes piceus</i> F.	<i>Cetonia Cretica</i> Sbr.	<i>Buprestis cariosa</i> F.
— <i>nasicornis</i> F.	<i>Curculio corrugatus</i> Sbr.	

» Telles étaient les seules notions entomologiques que l'on possédait sur l'île de Crète, lorsqu'en 1845 M. Raulin, alors attaché au Muséum,

(1) Ces espèces décrites au nombre de 14, dans les t. V et VI en 1807 et 1808, sont les suivantes :

Rhynchænus timidus	Mycterus Umbellatorum	Clytra novempunctata
Lixus bicolor.	Chysomela Cretica	— dentipes
— linearis	Hispa testacea	— dorsalis
— sulcirostris	Cryptocephalus sexnotatus	— scopolina.
Liparus tenebrioides	— illicis.	

(2) *Beschreibendes Verzeichniss der in dem Jahren 1817 und 1818 auf einer Reise durch Creta*, etc., Wien, in-12, 86 pages, 1820.

obtint de l'Administration une mission pour aller explorer, surtout sous le rapport géologique, cette île si curieuse. Dans son intéressante exploration, il recueillit des matériaux nombreux dans toutes les branches du règne animal, particulièrement sur les animaux articulés. Le nombre des espèces qu'il a rencontrées se monte à 204 (1), et ce chiffre suffit pour donner un aperçu assez complet de la faune entomologique de cette grande île de l'Archipel grec. »

Depuis, M. S. A. de Marseul a fait paraître la 2<sup>e</sup> édition de son *Catalogue des Coléoptères d'Europe et du bassin de la Méditerranée, en Afrique et en Asie*, 1863, dans lequel se trouvent indiquées, comme de Crète, 47 espèces appartenant à 44 genres et 33 familles. 33 d'entre elles ont été nouvellement décrites par divers auteurs allemands, sans doute d'après les collections recueillies en 1844 par M. Frivaldszky.

Avec l'addition de deux serpules, du ver à soie et de la puce, la liste suivante renferme un total de 248 animaux articulés, non compris 25 entomostracés de l'Archipel. Elle a pour base l'*Essai sur les Animaux articulés qui habitent l'île de Crète* par H. Lucas (2), dont la synonymie a été très-réduite et les noms de localités rectifiés. Les descriptions latines des 23 nouvelles espèces, fidèlement reproduites, forment, avec quelques autres indications, des notes placées au bas des pages.

#### Annélides.

*Serpula contortuplicata* L. — Mai, juin. — Côte sept., Soudha; côte sept., Castel-Selino (Raul.)

— *echinata* Gmel. — Mai, juin. — Côte sept. Lazarete; côte mérid. Castel-Selino (Raul.)

#### Crustacés.

*Pisa tetraodon* (*Cancer*) Penn., Leach. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 8. — Mai. Rochers des environs de Khania (Raul.)

*Maia Squinado* (*Cancer*) Rond., Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 8. — Sur les côtes (Raul.)

— *verrucosa* Edw. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 8. — AC. sur les côtes (Raul.)

*Acanthonyx lunulatus* (*Maia*) Risso. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 8. — Mai. Plantes marines des rochers de la baie de Soudha (Raul.)

(1) Ainsi réparties, Crustacés, 24; Arachnides, 22; Myriapodes, 5; Coléoptères, 70; Orthoptères, 15; Hémiptères, 21; Névroptères, 6; Hyménoptères, 15; Lépidoptères, 26; Diptères, 6.

(2) Inséré dans la *Revue et Magasin de Zoologie* en 8 articles: moitié dans le t. V, 1843, avec 2 planches (16 et 19), et moitié dans le t. VI, 1854, avec une planche (2).

- Xantho rivulosus** Risso. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 462; Ext. 9. — Mai.  
Environs de Khania (Raul.)
- Pilumnus hirtellus** (*Cancer*) Penn., Leach. — Lucas, Mag. Zool. 1853;  
462; Ext. 9 — AC. sur les côtes (Raul.)  
— **spinifer** Rond. Savig. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 462; Ext. 9. — CC.  
sur les côtes (Raul.)
- Eriphia spinifrons** (*Cancer*) Herbst. Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 462;  
Ext. 9. — Mai. Rochers de Khania (Raul.)
- Garcinus mænas** (*Cancer*) Bast. Leach. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 463;  
Ext. 10. — Mai. Plages sableuses de Soudha (Raul.)
- Platyonichus latipes** (*Cancer*) Penn. Edw. — Lucas. Mag. Zool. 1853, 463;  
Ext. 10. — Mai. Plages sableuses de Soudha (Raul.)  
Habite nos côtes océaniques et méditerranéennes.
- Thelphusa fluviatilis** (*Cancer*) Belon, Savig. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 463,  
Ext. 10. — Sept., Kladiso, à 2 kil. de l'embouchure (Raul.)  
Très-abondant en Italie, en Morée, en Syrie, en Égypte et en Algérie.
- Heterograpsus sexdentatus** Lucas Alg.—Lucas, Mag. Zool. 1853, 463; Ext. 10.  
— 4 individu. — Sur les plantes marines des rochers de Khania (Raul.)  
Découvert d'abord sur les côtes du nord de l'Afrique, puis à Gènes.
- Gonoplax rhomboides** (*Cancer*) Fab. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext.  
11. — Mai. Environs de Khania (Raul.)
- Grapsus varius** Rond. Latr.—Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 11.—Roches  
du port de Khania (Raul.)
- Galappa granulata** L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 11. — Sur les  
côtes (Raul.)
- Homola spinifrons** Leach, Lamk. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 464; Ext. 11. —  
Sur les côtes (Raul.)
- Pagurus angulatus** Risso. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 465; Ext. 12.— Roches  
de Khania (Raul.)
- Gebia littoralis** (*Thalassina*) Risso. Lucas, Mag. Zool. 1853, 465; Ext. 12.  
— Sur les côtes (Raul.)
- Talytrus platycheles** Guer. Mor. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 465; Ext. 12. —  
Plantes marines rejetées par la mer, environs de Khania (Raul.)
- Gammarus fluviatilis** Roesel. Edw. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 465; Ext. 12.  
— Mai. Sources du ruisseau de Stylo, à l'est de Khania. (Raul.)  
— **marinus** Leach. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 465; Ext. 12. — Juin.  
Sources saumâtres de l'Almyros de Rhethymnon. (Raul.)
- Lygia Italica** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 466; Ext. 13. — Rochers,  
Khania. (Raul.)
- Armadillidium granulatum** Brandt. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 466; Ext. 13.  
— 4 individu, sous les pierres humides. (Raul.)  
Signalé d'abord comme habitant l'Algérie.

**Porcellio flavo-marginatus** Lucas(1). — Mag. Zool. 1853, 467, pl. 46, fig. 4 ;  
Ext. 43. — Septembre R. Sous les pierres humides ; environs de Meghalo-  
Kastron. (Raul.)

*Entomostracés ostracodes.*

MM. Berchon, de Folin et Périer viennent d'indiquer ou de décrire dans *Les Fonds de la Mer*, p. 104-105 (1868), 25 espèces trouvées dans les vases des ports de Smyrne, Syra, Rhodes, et en partie retrouvées à Mersina. Comme la plupart de ces espèces seront vraisemblablement rencontrées dans les vases des différents ports, surtout de la côte septentrionale de Crète, j'en donne ici l'énumération :

- |  |   |
|--|---|
| <i>Bairdia Crosskeiana</i> Brady. Smyrne,<br>Syra, Mers.   | <i>Cythere Speyeri</i> Brady. — Syra.<br>— <i>Jonesii</i> . — Smyrne. |
| <i>Pontocypris trigonella</i> Sars. — Syra,<br>Mers.       | <i>Cytheridea Mülleri</i> Munst. — Smyrne,<br>Rhodes.                 |
| <i>Aglata pulchella</i> Brady. — Smyrne,<br>Rhodes.        | — <i>torosa</i> Jones. — Smyrne.                                      |
| <i>Cythere fistulosa</i> Baird. — Syra, Rho-<br>des, Mers. | <i>Loxoconcha affinis</i> Brady. — Smyrne,<br>Syra, Rhodes.           |
| — <i>Stimpsoni</i> Brady. — Rhodes.                        | — <i>Raulini</i> Brady. — Syra.                                       |
| — <i>inconstans?</i> Brady. — Smyrne.                      | — <i>lala</i> Brady. — Smyrne.  |
| — <i>pellucida</i> Baird. — Smyrne,<br>Syra.               | <i>Cytheropteron stellatum</i> Brady. —<br>Rhodes.                    |
| — <i>badia</i> Norm. — Smyrne, Syra.                       | <i>Cytherura cuneata</i> . — Smyrne.                                  |
| — <i>plicatula</i> Reuss. — Smyrne, Syra                   | <i>Xestoleberis margaritea</i> Brady. —<br>Smyrne, Syra, Mers.        |
| — <i>prava</i> Baird. — Syra.                              | — <i>intermedia</i> Brady. — Smyrne,<br>Syra, Mers.                   |
| — <i>Tarentina</i> Baird. — Smyrne.                        | <i>Cytherella punctata</i> Brady. — Rhodes.                           |
| — <i>Pavonia</i> Brady. — Rhodes.                          |   |
| — <i>ferox</i> Brady. — Smyrne.                            |   |

*Arachnides.*

**Cyrtocephalus lapidarius** Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 514 ; Ext. 45. — Fe-  
melle seule connue. Juin CC. sous les pierres. Monastère de Gonia ; pentes  
basses du Psiloriti. Φαλαγγιον. (Raul.)

(1) *Porcellio flavo-marginatus*, Lucas. Long. 15 millim. ; lat. 10 millim. — P. fus-  
cus segmentis corporis posticè subtiliter flavo-marginatis ; corpore lato, sub fortiter  
granulato ; processus medio capitis lato, vix prominulo ; abdomine obscurè spinoso-gra-  
nulato, appendice caudali multo articulum basilarem superante ; corpore infrà flavo-  
testaceo ; pedibus flavis. — Beaucoup plus grand et surtout plus large que le *P.*  
*Alexandrinus* de M. Brandt, ou le *P. Swammerdamii* Savigny.

(2) *Cyrtocephalus lapidarius*, Lucas. — Long. 25 millim. ; lat 8 millim. 1/2. —  
C. cephalothorace fusco-nitido, ad basim non concavo, lævigato fossulâque profundè  
impressâ : mandibulis fusco-rubescens, minùs validis ac prominentibus quàm in

- Filistata bicolor** Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 516; Ext. 17. — 1 mâle. Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Mâle très-rare, figuré dans l'Histoire naturelle des articulés de l'Algérie.
- Dysdera erythrina** Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 517; Ext. 17. — Août. Sous les pierres. Environs de Rhethymnon, plaine de Messara. (Raul.)
- Segestria Florentina** (*Aranea*) Rossi. Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 517; Ext. 17. — Environ de Khandia. (Raul.)
- **senoculata** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 518; Ext. 18. — Environs de Khandia. (Raul.)
- Scytodes thoracica** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 518; Ext. 18. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Lycosa Narbonensis** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 517; Ext. 18. *la Tarentule* Sonn., Voy. Grèce, I, 439. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **melanognatha** Lucas. (1) — Mag. Zool. 1853, 518; Ext. 19. — Femelle seule connue. Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Salticus flavipalpis** Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 520; Ext. 20. — Femelle seule connue. Août. Environs de Rhethymnon. (Raul.)

*C. Walckenaerit*; palpis sat elongatis, exilibus, fuscescentibus; pedibus validis, fusco-pilosis: maxillis anticè intùs dilatatis; labro sternoque elongatioribus quàm in *C. Walckenaerit*, hoc in medio utrinque impresso; abdomine elongato, ovato, fusco, fulvo-piloso, transversim subtilissimè rugato; fusulis fuscis, fulvo-pilosis. — Ressemble beaucoup au *C. Walckenaerit* du nord de l'Afrique, avec lequel il ne pourra être confondu à cause de la gibbosité céphalique, qui est plus étroite, et dont la base ne forme pas d'angle rentrant, des mandibules, qui sont moins avancées et moins robustes, des mâchoires qui sont plus dilatées à leur partie antérieure, et enfin de la lèvre et du sternum, qui sont plus avancés.

(*Phalangius, Aranei genus*, Plin.. I. IX, 58. *Phalangion* Belon, Obs. XII; Dapper, Desc. Arch. 464, planche; Savary, Lett. Grèce, 289. *Araignée mineuse* Sonnini, Voy. Grèce, I, 440. — Cet animal remarqué par les Anciens, et qui continue à porter le même nom, n'avait pas été reconnu par les naturalistes modernes, non plus que par M. Lucas. Cependant, Dapper en avait donné une assez bonne figure, et Belon avait consacré un chapitre entier, et Savary et Sonnini, chacun une page, à sa description et à ses mœurs. — V. Raulin.)

(1) *Lycosa melanognatha*, Lucas. — Long. 16 millim.; lat. 5 millim. 1/2. — L. cephalothorace angusto, fulvescente-piloso utrinque longitudinaliter fusco univittato; mandibulis nigro-nitidis, ad basin fulvo-pilosis; labro fusco, anticè attamen rufescente; sterno rufescente, fulvo-piloso; palpis exilibus, elongatis, fulvo-pilosis, ultimo articulo nigricante; pedibus elongatis, exilibus, rufescentibus, fulvo-pilosis, tarsis infrà nigricantibus tibiisque in pedibus quarti paris infrà nigro-annulatis: abdomine ovato elongato, fulvo-piloso, suprà nigro-maculato, lateribus nigro-maculatis infràque omnino fulvescente-pilosis; fusulis brevibus, rufescentibus.

(2) *Salticus flavipalpis*, Lucas. — Long. 5 millim. 1/2; lat. 1 millim. 1/2. — S. cephalothorace gibbosissimo, nigro-rufescente tincto, ad latera anticèque flavo-maculato; mandibulis subtiliter transversim striatis, fusco-rufescentibus; maxillis labroque tes-

- Salticus striatus** Lucas. (1) — Mag. Zool. 1853, 524; Ext. 21. — Femelle seule connue. Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Thomisus globosus** (*Aranea*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 522; Ext. 23 — Septembre. Sur les fleurs. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **truncatus** (*Aranea*) Pall. Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 523, Ext. 23. — Septembre. Sur les fleurs. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **onustus** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 523, Ext. 23. — Août-septembre. Sur les fleurs. Environs de Rhethymnon et surtout de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **citreus** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 523; Ext. 24. — Août-septembre. Sur les fleurs; environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Drassus ater** Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 523; Ext. 24. — Août. Sous les pierres; environs de Rhethymnon. (Raul.)
- Tegenaria Cretica** Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 524; Ext. 24. — Septembre. Dans les habitations; Meghalo-Kastron et environs. (Raul.)

taceis, hoc attamen ad basin nigro; sterno nigro, flavescente-piloso; palpis omnino flavis; pedibus flavis, rufo-pilosis, his primi paris fusco-rufis, genibus tarsisque flavis; abdomine flavo ad medium maculâ nigro-rufescente ornato, hæc in medio longitudinaliter flavo-univittatâ: fusulis nigris, brevibus. — Jolie espèce fort remarquable.

(1) *Salticus striatus*, Lucas. — Long. 6 millim.  $1/2$ ; lat. 3 millim.  $3/4$ . S. cephalothorace brevi, posticè transversim impresso, fusco-rufescente, anticè suprâ nigro-æoneo nitido; mandibulis brevibus, nigro-nitidis subviolaceo tinctis, subtilissimè transversimque striatis; palpis rufescentibus, flavo-pilosis; pedibus elongatis, validis, rufis, tibiis primi paris nigricantibus; abdomine elongato, ovato, fulvescente, suprâ quadripunctato, lateribus profundè striatis; fusulis brevibus, rufescentibus.

(2) *Tegenaria Cretica*, Lucas. — Long. 12 millim.; lat. 4 millim.  $1/2$  (femelle). — Long. 14 millim.; lat. 5 millim.  $3/4$  (mâle). — T. cephalothorace angusto, flavo-rufescente, utrinque longitudinaliter fusco-vittato; palpis elongatis, exilibus, rufo-testaceis, articulo ultimo subfuscescente tincto: mandibulis elongatis, rufescentibus, transversim subtiliter striatis; pedibus rufescentibus, elongatis præsertim in mare, femoribus, genibus, tibiis fusco-annulatis, tarsisque anticè nigricantibus: his secundi paris elongatoribus quàm tertii paris; abdomine minùs elongato, angustiore quàm in *T. africana*, suprâ fusco-subrufescente tincto, subtiliter fusco-maculato, anticè maculis duabus flavescentibus rotundatis ornato; infrâ fusco, lateribus utrinque flavescente longitudinaliter univittatis; fusulis rufescentibus, lateralibus ultimo articulo flavescente. — Jolie espèce fort remarquable, qui se rapproche plus de la *T. Africana* que des *T. domestica Guyonii* et *longipalpis*; du reste, elle ne pourra être confondue avec ces diverses espèces, non-seulement à cause de la disposition différente des taches qui ornent l'abdomen, mais à cause des yeux latéro-antérieurs de la seconde paire, qui sont ovalaires au lieu d'être arrondis, comme dans les *T. domestica* et *Guyonii*. Chez la *T. Africana*, non-seulement les yeux latéro-antérieurs affectent cette forme ovulaire, mais les yeux intermédiaires de la première paire sont aussi ovalaires, tandis que dans la *T. Cretica*, ces mêmes organes sont entièrement arrondis. — Mâle. Il diffère de la femelle par les mandibules, qui sont plus robustes, plus allongées et plus fortement striées transversalement; les palpes sont aussi plus grands, avec les pattes plus robustes et surtout plus allongées.



**Epeira callophyta** Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 526; Ext. 26. — Septembre. Maisons; Meghalo-Kastron. (Raul.)

— **fasciata** Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 526; Ext. 27. — Août-septembre. Environs de Meghalo-Kastron et régions boisées du Psiloriti. (Raul.)

Cité par M. Brullé comme rencontré en Messénie et en Arcadie.

**Pholcus Pluchii** (*Aranea*) Scop. Walck. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 527; Ext. 27. — Septembre. Maisons; Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Ixodes Ægyptius** (*Acarus*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 527; Ext. 27. — AC. dans l'île. (Raul.)

Habite aussi la Morée.

**Scorpius gibbus** Brullé, Mor. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 527; Ext. 27. — Août. Sous les pierres humides; environs de Meghalo-Kastron et dans la plaine de Messara. (Raul.)

Signalé par M. Brullé comme se trouvant en Morée.

— **flavicaudus** Degéer. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 527; Ext. 28. — Juin, Août. Eparkhies de Selino et Kisamos; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

M. Brullé décrit, sous le nom de *Buthus terminatis*, cette espèce rare, rencontrée dans les ruines de Messène.

#### *Myriapodes.*

**Iulus obesus** Lucas (1). — Mag. Zool. 1853, 528; Ext. 28. — Août. Sous les pierres; environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)

**Scolopendra Cretica** Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 529; Ext. 30. — Juin-septembre. Sous les pierres humides; bas plateaux de Kisamos et Sitia, environs de Krania. (Raul.)

(1) *Iulus obesus*, Lucas. — Long. 98 millim.; lat. 6 millim.  $1/2$ . — I. obesus; capite fusco-rufescente nitido, anticè punctato sulcatoque: antennis sat elongatis, testaceo-pilosis; clypeo fusco-rufo, anticè posticè rufescente; segmentis 65. nigro-cæru-eis, fusco-rufescente marginatis posticè lateribusque rufescentibus; longitudinaliter striatis, striis sat regulariter positis; ultimo segmento lævigato, piloso, posticè subacuminato, valvas anales non superante; pedibus omnino rufescentibus. — Plus grand et beaucoup plus épais que les *I. meridionalis* et *varius*, dans le voisinage desquels il vient se placer. Ce *Iulus*, remarquable par sa forme épaisse, vient se placer dans la section des espèces qui sont privées de crochet au bord postéro-supérieur du segment anal. Description de cette espèce faite sur plusieurs individus d'âge différent et qui égalent en longueur 45, 42, 36 et 30 millim.; quoique ces grandeurs soient assez diverses, on a toujours retrouvé sur ces individus non adultes les mêmes caractères spécifiques qui ont été présentés par l'individu ayant 98 millim., et qui est considéré comme étant adulte.

(2) *Scolopendra Cretica*, Lucas. — Long. 55 à 58 millim.; lat. 5 millim. — S. corpore suprâ infrâque complanato, flavo-viridi nitido, longitudinaliter bisulcato; capite fusco-rufescente, laxè obscurèque punctato; mandibulis rufescentibus; maxillis rufes-

**Cermatia coleoptrata** (*Scolopendra*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 531, Ext. 31. — Juin-septembre CC. Sous les pierres humides et dans les maisons; environ de Khandia, Rhethymnon et Meghalo-Kastron. (Raul.)

*Coléoptères.*

*Cicindélides.*

**Cicindela concolor** Dej. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 565; Ext. 32. — Août, 4 femelle, plaine de Messara. (Raul.) (Mâle, Olivier).

On ne connaissait encore que le mâle de cette remarquable espèce.

— **Olivieri** Brullé. — Lucas Mag. Zool. 1853, 566; Ext. 33, *C. campestris* L. Dej. var. *Olivieri* Brull. Mars., Cat. Col. 1863, 4. — Rhethymnon. (Raul.)

M. Brullé cite cette espèce dans les environs du Vieux Pylos.

— **littoralis** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 566; Ext. 33. — Août. 4 individu, plaine de Messara. (Raul.)

L'individu rencontré forme une variété assez curieuse par sa taille plus petite, et surtout par sa forme très-étroite.

*Carabides.*

**Procrustes Banonii** Dej. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 567; Ext. 33. — Août. AC. plateaux de Mylopotamos et pentes basses du Psiloriti. (Raul.)

Commun dans les îles et sur le continent de la Grèce.

**Brachynus immaculicornis** Dej. — Var. *ejaculans* Fisch. 105; Mars., Cat. Col. 1863, 40. — Crète.

**Ditomus cordatus** Dej. — Var. *distinctus* Dej. V. 524; Mars., Cat. Col. 1863, 44. — Crète.

**Chlœnius delicatulus** Laferté. — Fr. 51, 265; Mars., Cat. Col. 1863, 48. — Crète.

**Feronia Cretica** Friv. — Acad. Hong; Mars., Cat. Col. 1863, 27. — Crète.

**Zabrus Græcus** Dej. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 567; Ext. 34. — Juin R. Kisamos.

Suivant Dejean, il n'est pas très-rare en Grèce; M. Brullé l'a pris en Messénie.

— **convexus** Zim. — 31; Mars., Cat. Col. 1863, 30. — Crète.

**Bembidium inoptatum** Schm. — Berl. 62, 103; Mars., Cat. Col. 1863, 42. — Crète.

*Hydrocanthares.*

**Dytiscus circumflexus** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 567; Ext. 34. — Mai-aout. Sources de Stylo; mares et flaques d'eau, environs de Gonia et de Meghalo-Kastron (Raul.)

centibus palpisque testaceis; labro rubescente, obscure punctato anticè utrinque tridentato; antennis subnodiformis, testaceo-viridibus; pedibus elongatis, flavovirescente nitidis, posticis intus infræque spinosis, his nigris, irregulariter positis. — Ressemble un peu à la *S. cingulata*, mais elle est plus petite et surtout plus aplatie. Elle vient se placer dans le voisinage des *S. cingulata* et *affinis*, et sera facile à distinguer par les segments, qui sont très-aplaties, et surtout par le nombre très-grand des épines que présente le premier article des pattes de la dernière paire, et sur lequel elles sont très-irrégulièrement disposées.

- Laccophilus minutus** (*Dytiscus*) L.—Lucas, Mag. Zool. 1853, 568; Ext. 34. — Juin, flaques d'eau autour de Gonia (Raul.)
- Hydroporus variegatus** Aubé. — 518; Mars., Cat. Col. 1863, 46. — Crète. Palpicornes.
- Berosus affinis** Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 572; Ext. 39. — Mai-août. Sources de Stylo; flaques d'eau, environs de Meghalo-Kastron (Raul.)
- Philhydrus melanocephalus** (*Hydrophilus*) Oliv. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 573; Ext. 39; — Mai, flaques d'eau, près de Stylo. (Raul.)
- Helochaeres dilutus** Er.—Reiche 90; Mars., Cat. Col. 1863, 49. *H. melanopthalmus* Muls. 137. — Crète.
- Limnebius granulatus** Mots. — Et. 55, 40; Mars., Cat. Col. 1863, 49. — Crète.
- Helophorus Creticus** Kiesw.—Berl. 58, 40; Mars., Cat. Col. 1863, 50.—Crète. Brachélytres.
- Aleochara puberula** Klug.—Madag. 51; Mars., Cat. Col. 1863, 55. — Crète.
- Oxyroda sericea** Muls. — Kr. 295; Mars., Cat. Col. 1863, 61.—Crète.
- Myllæna Græca** Kr. — Berl. 58, 54; Mars., Cat. Col. 1863, 63. — Crète.
- Ocypus olens** (*Staphylinus*) Mull. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 567; Ext. 34. — Crète (Raul.)  
Abondant dans toute l'Europe, en Morée, en Algérie et même à Ténériffe.  
— **micropterus** Redt.—Mars., Cat. Col. 1863, 68. *O. brachypterus* Brullé. Kr. 553. — Crète.
- Xantholinus sanguinipennis** Kolen. — III, 44; Mars., Cat. Col. 1863, 71. — Crète.
- Lathrobium dividuum** Er.—604; Mars., Cat. Col. 1863, 72. — Crète.
- Compsophilus elegantulus** Kr.—Berl. 58, 128; Mars., Cat. Col. 1863, 79.—Crète.
- Olibrus affinis** (*Phalacrus*) Sturm. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 43; Ext. 58. — Sous les pierres.—Crète. Lamellicornes.
- Ateuchus sacer** (*Scarabæus*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 573; Ext. 39. — AC. partout en Crète. (Raul.)  
— **pius**. Illig. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 573; Ext. 39. — 4 individus, Septembre, bas plateau de Sitia. (Raul.)  
— **variolosus** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 73; Ext. 39.—A août AC, environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)
- Geotrupes Typhæus** L., Fabr.—(*G. piceus*). Sieb., Verzeich. 60. — Crète.
- Trox hispidus** Laich. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 574; Ext. 41. — Août. Sous les pierres, environs de Rhethymnon. (Raul.)
- Oryctes grypus** Illig.—Lucas, Mag. Zool. 1853, 573; Ext. 40.—*Geotrupes nasicornis* L. Sieb., Verzeich. 60.—Mai. 1 individu; environs de Stylo. (Raul.)
- Pentodon idiota**. (*Scarabæus*) Herbst. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 573; Ext. 40. — Lieux sableux, environs de Khania. (Raul.)

**Epicometis hirtella** (*Scarabæus*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 574; Ext. 40.  
— Juin, août AC. Bas plateaux de Kisamos, Apokorona, environs de  
Meghalo-Kastron; plaine de Messara. (Raul.)

**Oxythyrea cinctella** Schaum. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 574; Ext. 41. — Juin-  
août. Bas plateaux de Kisamos, Apokorona, environs de Meghalo-Kastron,  
plaine de Messara. (Raul.)

**Getonia Græca** Brul. — Burm. 431, *C. quadrata* Gory 294, Mars., Cat. Col.  
1863, 431. — Crète.

Sternoxes.

**Julodis Olivierii** de Cast. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 568; Ext. 35. — Août R.  
Région boisée du Psiloriti. (Raul.)

**Capnodis cariosa** *Buprestis*) Pallas. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 568; Ext.  
35. — *Buprestis cariosa* Sieb., Verzeich, 61. — Septembre R. Environs  
de Meghalo-Kastron. (Sieb., Raul.)

**Coræbus Rubi** (*Buprestis*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 569; Ext. 35. — Juin-  
août, bas plateau de l'Apokorona et environs de Meghalo-Kastron (Raul.)

**Ludius Theseus** (*Elater*) Germ. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 569; Ext. 35. —  
Juillet R. bois de *Quercus macrolepis*, environs de Rhethymnon (Raulin.)

**Cratonychus brunripes** Germ. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 569; Ext. 36. —  
Juin, environs de Gonia. (Raul.)

Malacodermes.

**Telephorus fuscipes** Lucas (1). — Mag. Zool. 1853, 569; Ext. 36; Mars., Cat.  
Col. 1863, 454. — Août. Région boisée, Psiloriti. (Raul.)

**Mathodes Creticus** Kiesw. — Berl. 59, 29; Mars., Cat. Col. 1863, 452. — Crète.

**Malachius suturellus** Kiesw. — Berl. 59, 34; Mars., Cat. Col. 1863, 454. —  
Crète.

**Dasytes nobilis** Illig. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 570; Ext. 37. — Août CC.  
Mylopotamos, Meghalo-Kastron, Sitia.

— **rufitarsis** (*Danacœa*) Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 571; Ext. 37. —

(1) *Telephorus fuscipes* Lucas — Long. 8 millim., lat. 2 millim. 1/4. — T. rufus; antennis fuscescentibus, primo articulo rufo; thorace supra fusco-nitido, in medio rufescente, infra omnino nigricante; scutello nigricante; elytris rufescentibus, subtilissimè granariis; sterno nigro-nitido; pedibus rufescentibus, coxis, trocanteribus tarsisque fuscis; abdomine omnino rufescente. — Elle est plus petite et plus étroite que le *T. barbarus*, tout à côté duquel cette espèce vient se placer. Elle ne pourra être confondue à cause de sa tête, des organes de la manducation, des fémurs et de l'abdomen, qui sont ferrugineux au lieu d'être noirs.

(2) *Dasytes* (*Danacœa*?) *rufitarsis* Lucas. — Long. 1 millim. 3/4, lat. 1/2 millim. — D. viridi-æneus, nitidus, testaceo-pilosus; capite thoraceque punctatis, hoc supra convexo, lateribus subtilissimè denticulatis; elytris angustis, densè punctatis; sterno abdomineque nigro-nitidis, laxè regulariterque punctatis; antennis fusco-rufescente nitidis, articulo primo tribusque ultimis nigricantibus; coxis, femoribus nigro-nitidis, tibiis tarsisque testaceo-rufescentibus.

*Dasytiscus ruftarsis*. Mars., Cat. Col. 1863, 458. — Août. Sur les ombellifères, environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)

*Danacœa Cretica* Kiesw. — Berl. 59, 184; Mars., Cat. Col. 1863, 458. — Crète.

Clavicornes.

*Silpha orientalis* Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 572; Ext. 38. — Août, 4 individu. Environs de Rhethymnon. (Raul.)

*Anthrenus molitor* Aubé. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 572; Ext. 38. — Juin-juillet, sur les ombellifères; plaine de Kisamos et Apokorona. (Raul.)

*Brachycerus Ægyptius* Oliv. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 50. — Juin, juillet. Environs de Gonia et de Rhethymnon. (Raul.)

N'avait encore été signalé que comme habitant l'Égypte et l'Espagne méridionale.

*Otiorhynchus lugens* (*Curculio*) Germ. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 50. — Mai, environs de Stylo. (Raul.)

Se trouve aussi dans les plaines de la Morée.

— *armatus* Schœnh. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 51. — Août. Environs de Rhethymnon. (Raul.)

— *Creticus* Stier. — 275; Mars., Cat. Col. 1863, 246. — Crète.

*Psolidium spinimanum* Reich. — Wien. 61, 7; Mars., Cat. Col. 1863, 211 — Crète.

*Foucartia elegans* Kratz. — Berl. 59, 77; Mars., Cat. Col. 1863, 207 — Crète.

*Strophosomus obsoletè-hispidus* Lucas (4). — Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 51; Mars., Cat. Col. 1863, 207. — Sept., environs de Meghalo-Kastron (Raul.)

*Eusomus angustus* Lucas (2). — Mag. Zool. 1854; 38; Ext. 52; Mars., Cat. Col. 1863, 207. — Août. Région boisée; Psiloriti. (Raul.)

(1) *Strophosomus obsoletè-hispidus* Lucas. — Long. 5 millim.  $\frac{3}{4}$ , lat. 2 millim  $\frac{1}{2}$ . — S. rostro brevi, cinerescente-squamoso, longitudinaliter impresso; antennis subrufescentibus; thorace fusco, angusto, minùs gibboso quàm *S. pini*, cinereo-squamoso fusco trivittato, vittâ mediâ vix conspicuâ; elytris fuscis, brevibus, cinerescente-squamosis fuscoque trimaculatis; striatis, striis subtiliter punctatis interstitiisque obsoletè squamoso-hispidis; corpore infrâ nigro, albicante-squamoso; pedibus fuscis, albido-squamoso pilosis. — Il ressemble un peu aux *S. hispidus* et *pini*, mais il est plus petit, moins renflé et très-obsolètement hispide.

(2) *Eusomus angustus* Lucas. — Long. 5 millim.  $\frac{1}{2}$ , lat. 1 millim.  $\frac{3}{4}$ . — E. angustus, squamoso-viridi micans; rostro brevi ad basim non angustato; antennis rufescentibus, primo articulo anticè clavaque fuscis; thorace elongatiore, lateribus prominentibus rotundatisque; elytris angustis, elongatis, subtiliter striato-punctatis humerisque prominentibus; pedibus nigris tarsisque rufescentibus. — Cette espèce ne pourra être confondue avec l'*E. ovulus*, à cause de sa forme plus étroite, du rostre, qui est plus court et bien moins étranglé à sa naissance; des élytres, dont la partie humérale est plus saillante; des stries, qui sont moins profondément marquées, et de la ponctuation, qui est beaucoup plus finement accusée.

- Eusomus angusticollis** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 39; Ext. 53; Mars., Cat. Col. 1863, 208. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Larinus buccinator** (*Lixus*) Oliv. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 40; Ext. 54. — Août. Environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)  
N'avait encore été signalé que comme habitant l'Espagne méridionale et la Barbarie.
- Cleonus ibex** Bohm. — S. Mant. I, 426; Mars., Cat. Col. 1863, 225. — Crète. Terebites.
- Apate capucina** (*Dermestes*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 40; Ext. 55. — Mai. Environs de Stylo. (Raul.)  
Longicornes.
- Hylotrupes bajulus** (*Callidium*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 41; Ext. 55. — Août. Région boisée; Psiloriti. (Raul.)
- Morimus lugubris** (*Lamia*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 41; Ext. 55. — Juin. Environs de Kisamos (Raul.)  
N'était signalé que dans la France méridionale.
- Agapanthia Cardui** (*Saperda*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 41; Ext. 55. — Mai. 1 individu; alentours de Stylo. (Raul.)  
N'était signalé que dans la France méridionale.
- Phytophages.
- Adimonia Tanaceti** (*Chrysomela*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 41; Ext. 55. — Septembre. 1 individu; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Pseudocolaspis setosa** Lucas. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 42; Ext. 56. — Septembre. 1 individu, bas plateau de Sitia. (Raul.)  
N'était connu que comme habitant l'est et l'ouest de l'Algérie.
- Lachnaia longipes** (*Cryptocephalus*) Fabr. (2) — Lucas, Mag. Zool. 1854, 42;

(1) *Eusomus angusticollis* Lucas. — Long. 4 millim.  $\frac{5}{4}$ , lat. 1 millim.  $\frac{3}{4}$ . — E. squamoso-viridis; rostro brevi, ad basim non angustato; antennis rufescentibus, primo articulo anticè clavaque nigricantibus; thorace angustiore quàm in *E. ovulus* et *angusto* lateribus vix prominentibus; elytris brevibus, minùs angustis quàm in *E. angusto*; humeris sat prominentibus striis punctisque distinctis; sterno, corpore pedibusque nigris, tarsis attamen rufescentibus — Cette espèce, quoique très-voisine de l'*E. ovulus*, s'en distingue cependant par un rostre plus court et non étranglé à sa naissance; par un thorax plus étroit, des élytres plus courtes, avec la partie humérale plus saillante, les stries moins profondément marquées et les points présentés par ces stries un peu plus finement accusés. Elle ressemble un peu aussi à l'*E. angustus*, mais elle est moins allongée, son thorax est plus court, sensiblement plus étroit; les élytres sont aussi moins allongées et plus larges, avec les stries et leur ponctuation beaucoup plus sensiblement accusées.

(2) *Lachnaia longipes* Fabr. — Ayant pu observer une coque de cette espèce en fermant l'insecte parfait, j'ai vu que cette *Lachnaia* avait sa partie antérieure, ou la tête, placée au côté opposé où la larve met à l'extérieur une partie de son corps, pour traîner son fourreau et aller à la recherche de sa nourriture. Cette nouvelle observation vient confirmer l'opinion émise par Genève sur la sortie de l'insecte parfait de la coque chez les Clythrides, opinion qui est la mienne, et à laquelle j'ai vu, avec un bien vif plaisir, se ranger notre savant et honorable collègue M. L. Dufour.

Ext. 56. — Septembre. Environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Clythra novempunctata** Oliv. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 42; Ext. 56. — Août. Environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)

**Cryptocephalus Creticus** Suffr., — 423; Mars., Cat. Col. 4863, 267. — Crète. — **Koyi** Suffr. (1) — Lucas, Mag. Zool. 1854, 42; Ext. 57. — Juin 4 individu; Apokorona. (Raul.)

**Chrysomela Cretica** Oliv. — Oliv., Entom. V, 518, pl. 6, fig. 77, Suffr. zur Kennt. der Europ. Chrysom. in Ins. Entom. V, 44; L. Fairm., Ann. Soc. entom. Fr. 3<sup>e</sup> sér. I, 98; Lucas, Mag. Zool. 1854, 43; Ext. 57; Mars., Cat. Col. 4863, 270. — Août. 4 individu; champs; région boisée; Psiloriti. (Oliv., Raul.)

Suivant M. Suffrian, elle habite aussi les environs de Constantinople.

— **Americana** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 43; Ext. 58. — Juin-août CC. Pierres humides; environs de Gonia, Rhethymnon, Meghalo-Kastron; plateau de Mylopotamos. (Raul.)

**Aphthona decorata** Kustch. — All. Fr. 61, 332; Mars., Cat. Col. 4863, 278. — Crète.

Securipalpes.

**Coccinella septempunctata** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 44; Ext. 58. — Juin-août AC. Environs de Gonia et Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Exochomus auritus** (*Coccinella*) Scriba. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 44; Ext. 58. — Juin. Bas plateau de Kisamos. (Raul.)

**Epilachna chrysomelina** (*Coccinella*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 44; Ext. 53. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Pimelia Minos** Lucas (2). — Mag. Zool. 1853, 575; Ext. 41; Mars., Cat. Col.

(1) **Cryptocephalus Koyi** Suffr. — Le seul individu de cette curieuse espèce qui a été rencontré, forme une variété assez remarquable en ce que la couleur jaune se trouve envahie par le noir, et les élytres de ce **Cryptocephalus**, au lieu d'être ornées de trois taches jaunes de chaque côté, comme cela a lieu ordinairement chez les individus types, ne présentent que deux taches jaunes, encore fort petites; ce sont les taches situées entre l'écusson et les épaules qui ont disparu. Il est aussi à remarquer que les pattes de la seconde et de la troisième paire, au lieu d'être entièrement noires, comme chez les individus types, sont, chez cette variété, jaunes dans la seconde paire, avec les fémurs seulement tachés de noir, et que la partie antérieure des tibias est jaune dans la troisième paire.

(2) **Pimelia Minos**, Lucas. — Long. 15 à 16 millim., lat. 9 millim. 5/4. — *P. nigra*, angusta, minus convexa quam *P. subglobosa*; capite thoraceque distinctè laxèque granulosis; elytris utrinque bicostatis, distinctè tuberculatis, interstitiis nitido-granulosis; sterno abdomineque laxè distinctèque granulosis. — Outre que cette espèce est moins bombée et plus étroite que la *P. subglobosa*, elle s'en distingue encore par les granulations de son thorax, par les tubercules de ses élytres, qui sont plus

1863, 178. — Juin-août. Lieux sableux; environs de Khania, Rhethymnon et Meghalo Kastron. (Raul.)

Tenebrionides.

**Erodium oblongus** Sol. — 555; Mars., Cat. Col. 166. — Crète.

— **Orientalis** Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1853, 576; Ext. 42. — C. plages sableuses; environs de Khania. (Raul.)

**Zophosis polita** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 28; Ext. 43; Mars., Cat. Col. 1863, 166. — Septembre R. Mâle et femelle; lieux sableux; sous les pierres; plaine de Sitia. (Raul.)

**Pedinus punctulatus** Muls. — 450; Mars., Cat. Col. 1853, 179. — Crète.

— **Olivieri** Muls. — 457; Mars., Cat. Col. 1863, 179. — Crète.

— **oblongus** Muls. — 179; Mars., Cat. Col. 1863, 179. — Crète.

**Scaurus elegans** Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 29; Ext. 44. — Août. Plaine de Messara. (Raul.)

Environs de Modon, où il a été découvert par M. Brullé.

**Tagenia hesperica** Solier. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 30; Ext. 44. — Septembre. Sous les pierres; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Phylax punctulatus** Lucas (2). — Mag. Zool. 1854, 30; Ext. 44. — Juillet-août. AC. sous les pierres humides; environs de Khania et Meghalo-Kastron, plateau de Mylopotamos. (Raul.)

**Pandarinus foraminosus** Kust. — Muls. Op. VI, 95; Mars., Cat. Col. 1863, 180. *P. Creticus*. Nots. Et. 58, 188 (post). — Crète.

**Micrositus orbicularis** Muls. — 453; Mars., Cat. Col. 1863, 181. — Crète.

saillants, avec les intervalles non chagrinés, et enfin par le sternum et l'abdomen, qui, au lieu d'être fortement chagrinés, présentent, au contraire, une granulation fine, peu serrée, et distinctement marquée.

(1) *Zophosis polita*, Lucas, — Long. 6 millim. 1/2 à 7 millim., lat. 5 millim. 1/2 à 5 millim. — *Z. atra*, nitida. capite, thorace elytrisque minùs densè punctatis quàm *Z. punctulata*, lateribus thoracis sensiter marginatis; elytris latioribus, convexioribus, ad basim sensiter acuminatis, corpore infrà nigro-nitido, laxè obscurè que punctulato. — Cette espèce, quoique très-voisine du *Z. punctata*, s'en distingue cependant par des caractères assez faciles à saisir; consistant principalement dans la forme du corps, qui est plus ovale et plus convexe, et dans la couleur, qui est d'un noir plus foncé; de plus, les points présentés par la tête et les élytres sont moins serrés que chez le *Z. punctata*, et les parties latérales du thorax, au lieu d'être lisses, comme dans cette espèce, sont au contraire sensiblement marginées.

(2) *Phylax punctulatus*, Lucas. — Long. 9 millim., lat. 5 millim. 1/2 à 4 millim. — *P. ater*; capite punctato, labro nigro-nitido, sat fortiter punctato; thorace laxè profundè que punctulato, subtiliter marginato utrinque ad basim sat acuto; scutello punctulato sensiter marginato; elytris nigro-nitidis, striatis, striis fortiter profundè que punctatis interstitiisque subtilissimè punctulatis; corpore infrà nigro-nitido, subtilissimè punctato; pedibus nigro-nitidis, sat fortiter punctatis.



- Gnathosia caraboides** (*Dalrymplea*) Solier. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 31; Ext. 45. — Août-septembre. Bas plateaux de Kisamos et Sitia; plaine de Messara. (Raul.)
- Dichomma Maillæi** Solier. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 31; Ext. 45. — Ao 1-septembre. Bas plateaux de Kisamos et de Sitia; plaine de Messara. (Raul.)
- Tenebrio obscurus** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 31; Ext. 45. — Août. Sous les pierres; Environs de Rethymnon. (Raul.)
- Heterophaga diaperina** (*Tenebrio*) Panz. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 31; Ext. 45. — Septembre. Sous les pierres; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Helops cæruleus** (*Tenebrio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 31; Ext. 46. — Août. 4 individu; région boisée, Psiloriti (Raul.)
- **Terrenii** Kust. — XXII, 70 Mars., Cat. Col. 1863, 487. — Crète.
- Hedyphanes cribripennis** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 32; Ext. 46; Mars., Cat. Col. 1863, 488. — Mai. Sous les pierres humides; alentours de Stylo. (Raul.)
- **helopioides** Lucas (2). — Mag. Zool. 1854, 33; Ext. 47. — Août. Environs de Meghalo-Kastron et plaine de Messara. (Raul.)
- Hymenalia badia** Kiesw. — Berl. 64, 234; Mars., Cat. Col. 1863, 489. — Crète.
- Omophlus rugosicollis** (*Cistela*) Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 34; Ext. 48; Mars., Cat. Col. 1863, 490. — Août. Sur les fleurs; environs de Rethymnon. (Raul.)

(1) *Hedyphanes cribripennis*, Lucas. — Long. 14 millim., lat. 6 millim. (femelle). Long. 15 millim., lat. 5 millim. (mâle). — II. capite nigro-subcæruleo tincto, irregulariter profundèque punctato; antennis nigro-violaceis; thorace longiore quàm latiore convexo, ad latera marginato regulariterque punctato; scutello subtilissimè punctato; elytris sat latis in fœminâ, angustis in mare, nigro-cyaneis vel nigris, utrinque longitudinaliter valdè nono punctato-lineatis interstitiisque subtilissimè punctulatis; abdomine pedibusque punctatis, nigro-violaceis. — *Femelle*. Elle est plus grande, et surtout plus large, que l'*H. cærulescens* Fischer; elle rappelle un peu aussi, par la forme, l'*Helops azureus* Brullé. *Mâle* : Il diffère de la femelle par une forme beaucoup plus étroite et par le thorax et les élytres, qui sont noirs au lieu d'être d'un noir teinté de bleu.

(2) *Hedyphanes helopioides*, Lucas. — Long. 14 millim., lat. 6 millim. (femelle). Long. 11 millim., lat. 4 millim. 3/4 (mâle). — II. nigro-ænea, nitida; capite depresso, densè punctato; antennis nigro-nitidis, subtiliter punctatis; thorace longiore quàm latiore, punctato angulis anticis posticisque sat acutis; scutello nigro-nitido, levigato, trianguliforme; elytris sat elongatis, in medio gibbosis, postice angustatis subacuminatisque; longitudinaliter 9-striatis octava nonaque punctatis, interstitiis subtiliter irregulariterque punctulatis; sterno, abdomine pedibusque punctatis, nigro-nitidis. — *Femelle* : d'un noir bronzé brillant. *Mâle* : il ressemble tout-à-fait à la femelle, et n'en diffère que par une taille plus petite et une forme beaucoup plus étroite.

**Antbicus humilis** Germ. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 34; Ext. 48. — Août.  
Sous les pierres; plaine de Messara. (Raul.)

**Xylophilus ruficollis** Rossi. — Kiesw. Berl. 61, 244; Mars., Cat. Col. 1863, 193. — Crète.

**Anaspis rufitarsis** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 36; Ext. 49; Mars., Cat. Col. 1863, 197. — Juin. Sur les Ombellifères; bas plateau de Kisamos. (Raul.)

Vesicantes.

**Apalus necydaleus** Pall. — Kust II, 95; Mars., Cat. Col. 1863, 201. — Crète.

**Edemera barbara** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 34; Ext. 49. — Juin.  
Sur les Ombellifères; eparkhie de Selino. (Raul.)

— **murinipennis** Kiesw. — Berl. 61, 251; Mars., Cat. Col. 1863, 203. — Crète.

**Mylabris melanura** Pallas. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 36; Ext. 50. — Juillet-août AC. Bas plateaux de Kisamos, de l'Apokorona; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Meloe proscarabæus** L. — Sonn., Voy. Grèce I, 444.

— **tuccius** Rossi. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 50. — Septembre.  
Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Cité par M. Brullé comme se trouvant aux environs de Modon.

**Sitaris humeralis** (*Necydalis*) Fab. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 37; Ext. 50. — Juin. Eparkhie de Selino. (Raul.)

#### *Orthoptères.*

**Blatta Orientalis** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 165; Ext. 59. — Août. Environs de Rhethymnon. *Κατσοριδα*. (Sibth., Raul.)

**Ægyptiaca** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 165; Ext. 59. — Septembre  
C. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Elle habite aussi la Morée.

**Mantis religiosa** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 165; Ext. 59. — Juin, août.  
Environs de Gonia et de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Ephippigera Idomenæi** Lucas (2). — Mag. Zool. 1854, 165; Ext. 59. — Mai,

(1) *Anaspis rufitarsis*, Lucas. — Long. 2 millim.  $1/2$ , lat.  $3/4$  de millim. — A. fusconigricans, densè testaceo-pilosa; thorace elytrisque subtilissimè transversim striatis; primis articulis antennarum tibiis præsertim tarsisque flavo-ferrugineis.

(2) *Ephippigera Idomenæi*, Lucas. — Long. 25 millim., lat. 8 millim. (mâle). Long. 29 millim., lat. 9 millim.  $3/4$  (femelle). — E. virescens; thorace transversim profundè impresso; bisulcato, utrinque unicarinato, posticè varioloso, ad basim concavo, angulisque posticè rotundatis; elytris productis, prominentibus, flavo reticulatis; segmentis abdominis posticè rubescente marginatis, ad latera infràque flavo-rufescentibus pedibus pallidè virescentibus, aliquando flavescentibus.

*Fœmina* Pedibus exilioribus; oviducto subcurvato, suprâ infràque subtilissimè spinoso.

août. Champs, sur les touffes de plantes; environs de Stylo et de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Decticus albifrons** (*Locusta*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 467; Ext. 61.

— Mai, août. Champs, sur les touffes de plantes; environs de Stylo et de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Il habite aussi la Morée.

**Tryxalis variabilis** Klug. et Ehrenb. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 467; Ext. 61.

— Août AC. Environs de Meghalo-Kastron, plaine de Messara. (Raul.)

— **procera** Klug. et Ehrenb. Lucas, Mag. Zool. 1854, 467; Ext. 61. — AC. Crète. (Raul.)

**Acinipe Raulinii** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 467; pl. 2, fig. 2; Ext. 61. —

Septembre R. femelle; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

**Acridium lineola** (*Gryllus*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 469; Ext. 63.

— Juin-septembre C. Plateaux de Kisamos, Apokorona et Sitia; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Il se trouve aussi en Morée.

**Œdipoda cærulescens** (*Gryllus*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 470; Ext. 64.

— Juin-septembre. Plateaux de Kisamos, Apokorona et Sitia; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

— **cærulans** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 470; Ext. 64. — Juin, août. Lieux sableux; environs de Gonia, plaine de Messara. (Raul.)

On ne la connaissait que de la France méridionale et de l'Italie.

— **migratoria** (*Gryllus*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 470; Ext. 64. — Septembre. 4 individu; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

M. Brullé la cite aussi comme se trouvant en Morée.

**læta** (*Acridium*) Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 470; Ext. 64. — Juillet-août. Environs de Meghalo-Kastron, pentes des Aspro-Vouna et du Psiloriti. (Raul.)

### Hémiptères

**Corixa Geoffroyi** Leach. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 278; Ext. 65. — Mai C.

Ruisseaux, au voisinage des sources, surtout à Stylo. (Raul.)

— **fissarum** Sahlb. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 278; Ext. 65. — Mai C.

Ruisseaux, au voisinage des sources, surtout à Stylo. (Raul.)

(1) *Acinipe Raulinii*, Lucas. — Long. 65 millim., lat. 15 millim. — A fusco-ferruginea fuscoque maculata; capite rugoso, fortiter punctato, utrinque unicarinato; antennis brevibus, latis, punctatis, valdè compressis; thorace in medio suprâ fortiter carinato, anticè non producto, posticè subcon cavo, rugoso, punctato, transversim utrinque bisulcato; elytris brevibus, latis, subtiliter irregulariterque reticulatis; abdomine angusto, transversim rugato, primis segmentis carinatis, infrâ transversim subtiliter striato; pedibus fusco-maculatis, femoribus ultimi paris reticulatis, spinis tiliarum anticè nigricantibus tarsisque fusco-ferrugineis.

- Notonecta glauca** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 279; Ext. 65. — Juin-août. C. Ruisseaux; environs de Kisamos, Rethymnon, Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Abondamment répandue dans la Morée.
- Gerris lacustris** (*Cimex*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 279; Ext. 65. — Juillet-août. Ruisseaux, Apokorona, Mylopotamos; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Lygæus equestris** (*Cimex*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 279; Ext. 66. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Abondamment répandue dans toute la Morée.
- **militaris** (*Cimex*) Rossi. — Lucas, Mag. Zool. 1854; 280; Ext. 66. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Très-commune aussi en Morée.
- **Creticus** Lucas (1). — Mag. Zool. 1854, 280; Ext. 66. — Août. 4 individu; pentes du Psiloriti. (Raul.)
- Rhyparochromus margine-punctatus** (*Pachymius*) Wolf. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 281; Ext. 67. — 4 individu; environs de Rethymnon. (Raul.)
- Phytocorys bipunctatus** (*Lygæus*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 281; Ext. 68. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **Betuleti** (*Lygæus*) Fall. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 281; Ext. 68. — Août. Versants du Psiloriti. (Raul.)
- Capsus capillaris** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 281; Ext. 68. — Septembre. Sur les grandes herbes; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Pentatoma smaragdula** (*Cimex*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 282; Ext. 68. — Mai, août. AC.; environs de Stylo et de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **viridula** (*Cimex*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 282; Ext. 69. — 4 individu; septembre, environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Ce *Pentatoma* ne serait-il pas une variété de l'espèce précédente?
- **Eryngii** Germ. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 282; Ext. 69. — Septembre. Montagnes de Lassiti. (Raul.)
- **lunula** (*Cimex*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 282; Ext. 69. — Crète. (Raul.)
- Graphosoma semipunctata** (*Cimex*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 283; Ext. 69. — Août-septembre. AC.; Eparkhies de Kisamos, Mylopotamos et Sitia. (Raul.)  
Habite aussi les environs de Coron.
- **albo-lineata** (*Cimex*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 283; Ext. 69.

---

(1) *Lygæus Creticus*, Lucas. — Long. 13 millim., lat. 5 millim. — L. capite nigro ad basim rubro unipunctato; thorace nigro, rubro trimaculato; elytris rubris utrinque nigro bipunctatis; antennis, scutello, sterno pedibusque nigris; abdomine rubro, primo segmento duobusque ultimis nigro marginatis, segmentis intermediis tantum nigro-maculatis. — Il est un peu plus grand que le *L. equestris*.

— Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Cette espèce se trouve aussi en Messénie.

**Cicada Orni** Scop. L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 283; Ext. 70. — C., sur les arbres de la région basse (*Ceratonia siliqua*, *Quercus macrolepis*, *Pistacia Lentiscus* et *Allantica*) et de la région montueuse (*Quercus calliprinos* et *Ilex*, *Acer Creticum* L., pendant toute la belle saison. (Raul.)

— **æstuans** (*Tettigonia*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 283; Ext. 70;

— AR. avec la précédente (Raul.)

**Issus apterus** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 284; Ext. 70. — Août. Sur les tiges des grandes herbes; environs de Rhethymnon. (Raul.)

— **pallipes** Lucas (2). — Mag. Zool. 1854, 284, pl. 19, fig. 6, 6<sup>a</sup>; Ext. 70.

— Août. Sur les grandes herbes, plaines de Mylopotamos et versants du Psiloriti. (Raul.)

#### *Nevroptères.*

**Libellula erythræa** Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 487; Ext. 72. — Mai. 1 individu. Sources de Stylo. (Raul.)

M. Brullé l'a fait connaître comme habitant Nisi, en Messénie.

**Calopteryx Virgo** (*Libellula*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 487; Ext. 72. — Mai. Sources de Stylo. (Raul.)

**Palpares libelluloides** (*Hemerobius*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 487; Ext. 72.

— Juillet-sept. C. Plaines arides des environs de Meghalo-Kastron, versants des Aspro-Youna, du Psiloriti, des montagnes de Lassiti et de Kavousi. (Raul.)

Ce *Myrmeleon* est aussi très-commun en Morée.

**Myrmeleon appendiculatum** Latr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 73.

— Septembre. Lieux sableux; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Habite aussi l'Italie, l'Asie mineure et la Perse.

— **plumbeum** Oliv. — Lucas., Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 73. — Septembre. Lieux sableux; environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)

Olivier l'avait déjà cité dans l'Archipel; M. Brullé l'a retrouvé en Morée.

**Osmilus maculatus** (*Hemerobius*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 73. — Mai. Lieux humides, autour de Stylo. (Raul.)

#### *Hymenoptères.*

**Apis mellifica** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 73. — CC. pendant toute la durée de la belle saison. Μελισσα. (Raul.)

(2) *Issus pallipes*, Lucas. — Long. 2 millim. 3/4, lat. 1 millim. 1/4. — I. rufo-nitidus; capite lato, lævigato, longitudinaliter convexo, anticè rufo-ciliato; thorace anticè angusto, rotundato, lateribus rufo-ciliatis; elytris brevibus; abdomine nigro, rufescente-nitido, lævigato, longitudinaliter convexo, lateribus rufo-ciliatis; pedibus flavo-testaceis. — Cette espèce doit venir se placer dans le voisinage des *I. apterus* et *Algericus*.

- Bombus hortorum** (*Apis*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 74. — AC. particulièrement dans la plaine de Messara. (Raul.)
- Xylocopa violacea** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 488; Ext. 74. — CC. particulièrement dans les environs de Rhethymnon, Meghalo-Kastron et la plaine de Messara (Raul.)
- Eucera trivittata** Brullé. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 489; Ext. 74. — Sur les fleurs, dans les lieux boisés; versants du Psiloriti (Raul.)
- Vespa Orientalis** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 489; Ext. 74. — AC. Environs de Rhethymnon, Meghalo-Kastron; versants du Psiloriti. (Raul.)  
M. Brullé a pris cette espèce assez abondamment en Morée.
- **Germanica** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 489; Ext. 74. — Environs de Meghalo-Kastron; versants du Psiloriti. (Raul.)
- Polystes Gallica** (*Vespa*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 490; Ext. 75. — AC. région boisée du Psiloriti. (Raul.)
- Ammophila holosericea** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 490; Ext. 75. — Lieux sableux, environs de Rhethymnon. (Raul.)
- Scolia quadripunctata** Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 490; Ext. 75. — Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Cette *Scolia* habite aussi la Morée.
- Mutilla maculata** Oliv. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 490; Ext. 75. — Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
N'avait été signalée que comme se trouvant en Égypte.
- **maura** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 490; Ext. 76. — C. lieux sableux, particulièrement aux environs de Rhethymnon. (Raul.)  
Elle habite aussi les environs de Messène.
- Myrmica rubra** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 494; Ext. 76. — Environs de Rhethymnon. (Raul.)  
Se trouve aussi dans quelques parties de la Laconie.
- Formica pubescens** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 494; Ext. 76. — Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)  
Elle est aussi très-abondamment répandue en Algérie.

*Lépidoptères.*

## Diurnes.

- Papilio podalirius** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 562; Ext. 76. — Août-septembre AC. Environs de Meghalo-Kastron, versants des Aspro-Vouna, du Psiloriti, des montagnes de Lassiti et de Sitia. (Raul.)
- **Machaon** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 562; Ext. 77. — Juin-septembre C. Bas plateaux de Kisamos, Mylopotamos, Meghalo-Kastron, Sitia; versants des Aspro-Vouna, du Psiloriti et des montagnes de Lassiti et de Sitia. (Raul.)
- Pieris Rapæ** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 563; Ext. 77. — CC. partout. (Raul.)

- Pieris Brassicæ** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 563; Ext. 77. — Juin-septembre CC. Bas plateaux de Kisamos et Sitia, environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Pæris daplidice** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 563; Ext. 78. — Juin-septembre AC. Bas plateaux de Kisamos et Sitia, environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Rhodocera Rhamni** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 564; Ext. 78. — Juin-septembre. Éparkhie de Mylopotamos, environs de Meghalo-Kastron, versant des Aspro-Vouna, du Psiloriti et des Montagnes de Sitia. (Raul.)
- Vanessa Cardui** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 564; Ext. 78. — Juin-septembre CC. Affectionne les carduacées et les malvacées; aussi bien dans les régions basses que sur les hauts plateaux. (Raul.)
- **Atalanta** (*Papilio*) L. — Lucas. Mag. Zool. 1854, 565; Ext. 79. — Août. Versants du Psiloriti. (Raul.)
- Habite aussi les environs d'Alger, les gorges de la Chiffa et les plateaux de Medeah et de Boghar.
- Satyrus Janira** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 265; Ext. 79. — Juin-septembre. Lieux boisés; versants des Aspro-Vouna, du Psiloriti, des montagnes de Lassiti et de Sitia. (Raul.)
- **Megera** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 565; Ext. 79. — Juin-septembre. Lieux élevés : Aspro-Vouna, Psiloriti, montagnes de Lassiti et de Sitia. (Raul.)
- **Semele** (*Papilio*) L. Lucas, Mag. Zool. 1854, 566; Ext. 80. — Juin-Août AC. Éparkhie de Selino, environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **pamphilus** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 566; Ext. 80. — Août-septembre AC. Bas plateaux de Meghalo-Kastron et de Sitia, plaine de Messara. (Raul.)
- Polyommatus Phlæas** (*Papilio*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 566; Ext. 80. — Juin-Août. Environs de Kхания, Mylopotamos, Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Lycæna Alexis** (*Papilio*) Scop. — Lucas, Mag. Zool. L. 1854, 566; Ext. 81. — Août. Environs de Meghalo-Kastron, plaine de Messara. (Raul.)
- Crépusculaires.
- Macroglossa stellatarum** (*Sphinx*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 567; Ext. 81. — Septembre AC. Environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron (Raul.)
- Deilephila Euphorbiæ** (*Sphinx*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 567; Ext. 81. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **Nerii** (*Sphinx*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 567; Ext. 81. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- **Alecto** (*Sphinx*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 567; Ext. 82. *D. Cretica* Duponch. Lepid. Fr., Suppl. 3, 45, pl. 4, fig. 5. — Quelques individus; environs de Rhethymnon. (Raul.)
- Dejopeia pulchra** (*Lithosia*) Esp. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 568; Ext. 82. — Juin-septembre CC. partout. (Raul.)

## Nocturnes.

- Sericaria Mori** (*Bombyx*) L. — Élevé partout pour la production de la soie, dont la récolte se fait en juin. *Μεταξари, Σκόλυκι των μεταξιων.* (Raul.)
- Gallimorpha hera** (*Phalæna*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 568; Ext. 82. — Août. Région boisée du Psiloriti. (Raul.)
- Mania maura** (*Noctua*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 568; Ext. 82. — Août. Région boisée du Psiloriti. (Raul.)
- Phlogophora meticulosa** (*Noctua*) Hubn. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 568; Ext. 82. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Plusia chalcytes** (*Noctua*) Borkh. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 568; Ext. 83. — Juin. Lieux boisés; Eparchie de Selino. (Raul.)
- Acontia solaris** (*Noctua*) Hubn. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 569; Ext. 83. — Août. Plaine de Messara. (Raul.)
- Hadena distans** (*Noctua*) Hubn. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 569; Ext. 83. — Août. Lieux boisés; Psiloriti. (Raul.)
- Xylina nubeculosa** (*Bombyx*) Esp. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 569; Ext. 83. — Environs de Rhethymnon. (Raul.)

## Diptères.

- Dasypogon elongatus** Meig. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 569; Ext. 84. — Août. Plaine de Messara. (Raul.)
- Asylus brunripes** (*Dasypogon*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 569; Ext. 84. — Septembre. Environs de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Mintho compressa** (*Musca*) Fabr. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 570; Ext. 84. — Septembre. Dans les maisons à Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Sarcophaga hæmorrhoidalis** (*Musca*) Fall. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 570; Ext. 84. — Septembre C., environs de Rhethymnon et de Meghalo-Kastron. (Raul.)
- Lucilia Cæsar** (*Musca*) L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 570; Ext. 85. — C. Partout. Juin-septembre. (Raul.)
- Hippobosca equina** L. — Lucas, Mag. Zool. 1854, 570; Ext. 85. — CC. dans les lieux où les chevaux se tiennent réunis, surtout pendant les saisons chaudes. (Raul.)

Les mouches sont nommées *Μιγχι* et les cousins *Κουνονπι*.

## Aptères.

- Pulex irritans** L. — Très-commun dans les maisons vacantes et les huttes des bergers. (Raul.)

Ayant seulement égard aux 204 espèces que j'ai rapportées, M. Lucas a dit : « Envisagés dans leur ensemble, les animaux articulés que nourrit l'île de Crète rappellent beaucoup ceux que l'on trouve dans les environs de Constantinople, dans cette partie de l'Asie qui regarde l'Europe, et



généralement ceux que l'on rencontre dans le reste des îles de l'Archipel et en Morée ; quant aux autres espèces, ce sont les mêmes que celles nourries par l'Italie et la France méridionale. C'est donc, comme il est facile de le voir et comme au reste on devait s'y attendre, une Faune tout-à-fait mixte ; mais, parmi ces espèces, il en est quelques-unes qui sont fort remarquables. Tels sont, par exemple, parmi les Crustacés, outre une nouvelle espèce de *Porcellio*, le genre *Heterograpsus*, que je croyais propre aux côtes est du nord de l'Afrique, et parmi les Arachnides celui des *Cyrtcephalus*, qui n'avait encore été signalé que comme habitant les possessions françaises dans l'est et l'ouest de l'Algérie. Par la rencontre qui a été faite d'une nouvelle espèce de ce genre remarquable, on peut dire aussi que la Faune entomologique de l'île de Crète rappelle un peu celle des côtes du nord de l'Afrique. Je signalerai aussi une nouvelle *Tegenaria* habitant les maisons, qui est très-voisine d'une espèce que j'ai appelée *africana*, mais qui en est bien distincte cependant par les yeux intermédiaires de la première ligne, qui sont arrondis au lieu d'être ovalaires. Les environs de Meghalo-Kastron, ainsi que ceux de Rhethymnon, sont fréquentés par trois Aranéides nouvelles : la *Lycosa melanognatha* et les *Salticus flavipalpis* et *striatus*.

» Parmi les trois espèces seulement de Myriapodes qui ont été rencontrées, il y en a deux qui sont nouvelles : l'une appartient au genre *Iulus* (*I. obesus*) et l'autre à celui des *Scolopendra* (*S. Cretica*.) Quant à la troisième espèce, c'est une *Cermatia* (*C. coleoprata*), qui est abondamment répandue dans l'ancien monde, et que j'ai trouvée assez communément dans l'est et l'ouest des possessions françaises en Algérie.

» L'ordre des Coléoptères est celui qui a fourni le plus grand nombre d'espèces, et, parmi celles que je considère comme nouvelles pour la science, je signalerai le *Telephorus fuscipes*, le *Dasytes rufitarsis*, l'*Anthrenus molitor*, qui affectionnent les Umbellifères, la *Pimelia Minos*, qui se plaît, ainsi que le *Zophosis polita* et le *Phylax punctulatus*, dans les lieux arénacés des environs de Meghalo-Kastron, de Rhethymnon, de Khania et de la plaine de Messara, les *Hedyphanes cribripennis* et *helopioides*, l'*Anaspis rufitarsis*, le *Strophosomus obsolete-hispidus* et les *Eusomus angustus* et *angusticollis*. Quant aux espèces connues de ce même ordre, il y en a quelques-unes aussi qui sont fort curieuses sous le rapport de la géographie entomologique ; parmi les plus remarquables, je citerai la *Cicindela concolor*, découverte

d'abord par Olivier dans l'île de Crète, puis retrouvée ensuite dans l'île de Rhodes et en Syrie; le *Ludius Theseus*, que l'on ne connaissait que comme habitant la Dalmatie, et le *Pseudocolaspis setosa*, qui n'avait encore été signalé que comme se trouvant en Algérie.

» Sur treize espèces d'Orthoptères qui ont été rencontrées, il y en a deux qui sont nouvelles et qui se plaisent dans les parties basses, ombragées et couvertes d'herbes, des environs de Meghalo-Kastron et de Selino; ce sont l'*Ephippigera Idomenæi* et l'*Acinippe Ruulinii*, grande et belle espèce qui rappelle un peu, par sa forme, l'*Acinippe hesperica* de l'Espagne méridionale et du nord de l'Afrique.

» Parmi les quelques Hémiptères qui ont été recueillis, il y en a deux qui m'ont paru nouveaux: au premier, qui est un Hétéroptère, et qui appartient au genre *Lygæus*, j'ai donné le nom de *Creticus*; quant à l'autre, je l'ai appelé *Issus pallipes*: ces deux espèces ont été rencontrées dans les régions basses du mont Ida et du Myliotamos.

» Aucune espèce nouvelle n'a été découverte dans les autres ordres tels que ceux des Névroptères, des Hyménoptères, des Lépidoptères et des Diptères, et tous les insectes qui les représentent rappellent l'entomologie de la Morée, de la Sicile, de l'Italie, de la France méridionale, et même celle du nord de l'Afrique. »

Par rapport à la distribution au-dessus du niveau de la mer en Crète, 30 espèces, parmi les 204 que j'ai recueillies, ont été trouvées à des altitudes excédant 500 à 600<sup>m</sup>, surtout dans les bois de la région montagneuse. Celles au nombre de 14 qui ont été trouvées plus bas, ont leur nom précédé d'une astérisque.

* <i>Cyrtocephalus lapidarius</i> .	<i>Phytocoris Betuleti</i> .	* <i>Papilio Machaon</i> .
* <i>Epeira fasciata</i> .	* <i>Pentaloma Eryngii</i> .	* <i>Rhodocera Rhamni</i> .
<i>Julodis Olivierii</i> .	* <i>Cicada Orni</i> .	* <i>Vanessa Cardui</i> .
<i>Telephorus fuscipes</i> .	* <i>æstuans</i> .	— <i>Atalanta</i> .
<i>Eusomus angustus</i> .	* <i>Issus pallipes</i> .	<i>Satyrus Janira</i> .
<i>Hylotrupes bajulus</i> .	* <i>Palpares libelluloides</i> .	— <i>Megera</i> .
* <i>Chrysomela Cretica</i> .	<i>Eucera trivittata</i> .	<i>Callimorpha hera</i> .
<i>Helops cæruleus</i> .	* <i>Vespa Orientalis</i> .	<i>Mania maura</i> .
* <i>OEdipoda læta</i> .	* — <i>Germanica</i> .	<i>Hadena distans</i> .
<i>Lygæus Creticus</i> .	<i>Polystes Gallica</i> .	
	* <i>Papilio podalirius</i> .	

*Poissons.*

Belon, au Chap. III des *Observations*, nomme « plusieurs poissons qui sont communément peschez ès riuages de Crète : le Pesescomé (de Marseille) ou *Luczomarino* (brochet de mer), le Merlus ou *Gaidero psaro*, le Barbeau ou *Mustachato*. »

Il consacre le Chap. VIII, avec une figure, au Scare des anciens ou de Crète, très-communément pêché alors sur les côtes de Mylopotamo. Ce même animal, aussi figuré par Dapper, *Descr. de l'Archipel*, p. 463, a été décrit par Aldovrande *Pisc.*, p. 8, sous le nom de *Scarus Creticus*, qui a été à-peu-près conservé (*S. Cretensis*) dans le *Règne animal* de Cuvier, t. II, p. 265, dans l'*Histoire des Poissons* de Cuv. et Val., t. XIII, 132, dans la *Zoologie de l'Expédition de Morée*, t. II, p. 265, où il a été bien figuré, pl. XVI, fig. 2. Linné l'avait appelé *Labrus Creticus*. (Non *Sparus Cretensis* Bloch.)

On peut voir dans ce dernier ouvrage l'énumération de 35 espèces de poissons (parmi lesquels 3 ou 4 d'eau douce), observés par la Commission scientifique sur les côtes du Peloponnèse et entre les Cyclades.

« Pendant les recherches du Beacon (1) sur la côte de Lycie et parmi les îles de la mer Égée, plus de 70 espèces de poissons marins furent observées, examinées et dessinées, plus du double du nombre rapporté des mers de Grèce dans le grand ouvrage français sur la Morée. Les poissons sont nombreux dans la Méditerranée orientale, mais fort peu atteignent une taille considérable. Dans les baies abritées et les golfes, sont de nombreuses espèces de *Sparoidæ*, une tribu fort caractéristique de cette région, sous les formes de *Sargus*, *Pagrus*, *Chrysophris*, *Cantharus*, *Sparus*, *Dentex*, *Boops* et *Oblada*. Ils sont abondants dans l'eau, de 9 à 13 mètres de profondeur, lorsque le fond est de vase ou d'herbes. Le *Scarus Creticus* est abondant sur les côtes de Lycie; il est remarquable pour la variation de couleurs qu'il présente aux différentes saisons, étant à une époque du cramoisi le plus vif, à une autre d'un gris bleuâtre pâle et quelquefois tacheté des deux couleurs. Également et même plus vivement colorés sont les Labres dont beaucoup de superbes espèces sont communes parmi les roches contiguës à la côte. Le

---

(1) Ed. Forbes et R. Godwin-Austen, *The natural History of the European Seas*, p. 196, 1859.

*Julis Mediterranea* est la plus brillante de ces beautés colorées, dépassant tous les poissons de la Méditerranée par la splendeur de la couleur. Quelques-unes des espèces de *Sphyræna* brillent du vermillon le plus pur. Elles remplacent habituellement les Labres dans les eaux profondes.

« D'immenses troupes du petit *Atherina presbyter* peuvent être vues dans les beaux jours, sautillant à la surface de l'eau, s'efforçant d'échapper à l'Orphie (*Esox Belone*). Le Mulet rouge (*Mullus barbatus*) est partout abondant. Dans les criques sableuses l'*Uranoscopus* est fréquent. Des espèces de sole et autres poissons plats, de Torpille, dont le *Torpedo narke* est le plus fréquent, se montrent aussi dans de semblables situations. Dans les recoins des rochers, outre les beaux Labres, les Blennies et les Gobies abondent, quelques-uns brillamment colorés. Sous les grandes masses de roches contiguës à la côte vivent les grandes *Muræna*, au corps gluant, magnifiquement nuancé de brun pourpre et de rouge-brique. Le poisson qui a été trouvé vivant le plus profondément, dans la mer Égée, était un petit Gobie qui fût fréquemment pris par la drège à la profondeur de 70 à 90 mètres. »

Mais les poissons qui habitent les eaux douces de la Crète sont ceux qu'il était le plus intéressant de connaître; les recherches que j'ai faites dans les petits cours d'eau ne m'ont procuré que quatre espèces, dont trois de 4 à 5 centimètres, et une seule exclusivement fluviatile. Leur détermination a été faite au Muséum de Paris par M. Guichenot.

**Pholis lævis** L. Flem. — Cuv. Val., Hist. Poiss. XI, 268. — Mai-juin. Ruisseau de Kalyvès, à son embouchure, et près de ses sources à Stylo. (Raul.)

**Gobio fluviatilis** L. Cuv. — Cuv. Val., Hist. Poiss. XVI, 300. — Mai. Ruisseau du fond de la baie de Soudha. (Raul.)

**Engraulis encrasicholus** L. Cuv. — Cuv. Val., Hist. Poiss. XXI, 7. — Juin. Kladiso, près de son embouchure. (Raul.)

**Anguilla acutirostris** Yarell. — Juin. Kladiso, près de son embouchure; de 35 à 40 centimètres de longueur. (Raul.)

#### *Batraciens et Reptiles*

« Quant aux serpents, dit Belon, nous en avons observé en Crète seulement trois différences, dont les paysans en nomment l'une *Ophis*, et l'autre *Ochendra*, l'autre *Tephloti*. » Ces noms n'ont encore été appliqués à aucune espèce en particulier.

Parmi les voyageurs modernes, Olivier a décrit ou figuré seulement deux espèces, le Scinque ocellé et le Stellion. Sieber n'a parlé que vaguement (*Reise* II, 99) de serpents et de tortues.

J'ai recueilli neuf espèces, qui portent ainsi à onze le nombre de celles qui sont connues jusqu'à présent en Crète. Elles ont été déterminées par M. Duméril fils.

## Batraciens.

**Rana viridis** L. — Juin. Lieux humides; Khalepa. Βατραχνη. (Raul.)

**Bufo viridis** Lacep. — Juin. Sous les pierres, mares; Kladiso, Omalos, à 1,050<sup>m</sup>. Ζαμβα. (Raul.)

## Serpents.

**Ablabes quadrilineatus** Pall. — Dum. Bibr., Rept. VII, 349. — Octobre. Buissons, pierres; Khania, Nerokourou. (Raul.)

**Zamenis viridiflavus** Wagl. — Mai-septembre. Buissons, pierres; Haghia-Roumeli, Khania, Dhia. (Raul.)

**Tarbophis fallax** Fleischm. — Mai. Pierres; Khania. (Raul.)

Les serpents sont appelés Οφιδη en Crète.

## Lacertiens.

**Gongylus ocellatus** Wagl. — *Scinque oculé* Oliv., Voy. Oth. I, 447, pl. 46, f. 4. — Sur le sable. (Oliv.)

**Hemidactylus verruculatus** Cuv. — Dans les maisons; Khalepa. (Raul.)

**Stellio vulgaris** Daud. — *Stellion* Tourn., Voy. Lev. I, 343. — *Lacerta Stellio* L.; Oliv., Voy. Oth. I, 448. — Lieux exposés au soleil. Κεκορδιλος. (Tourn., Oliv.)

**Lacerta viridis** Daud. — Murs, vignes; Khalepa, Γουστεριτζα. (Raul.)

— **muralis** Latr. — Murs, vignes; Khalepa (Raul.)

Les trois bandes colorées sont plus ou moins marquées.

## Tortues.

**Emys caspica** Schweig. — Toute l'année CC. Ruisseaux, mares; Kladiso, Soudha. Αχελονα. (Raul.)

## Oiseaux.

Belon, dans les Chap. IX à XI des *Observations*, donne une assez longue énumération des oiseaux qu'il avait rencontrés en Grèce : il cite comme trouvés spécialement en Crète les 16 suivants avec leurs noms vulgaires :

Guespier. — *Melissophago*.

Coq de bois ou Faisan bruyant.

Choucas. — *Scurapota*.

Merle bleu. — *Petrokossipho*.

Perdrix rouge. — *Coturno*.

Curuca. — *Potamida*.

Rossignol. — *Aidoni*.

Effraie ou *Caprimulgus*.

Plongeon de mer. } *Vullamaria*.  
} *Calicaieza*.

Pivoine. — *Asprocolos*.

Cul blanc. — *OEnanthi*.

Rasle.

Vautour et Aigle.

Faucon. — *Falconi*.

Milan. — *Licadurus*.

Il donne aussi une figure du Guesprier, que Dapper a également représenté sur une planche séparée de la *Descr. de l'Archipel*, p. 460.

Tournefort, dans son *Voyage au Levant*, I, 88, parle seulement de Tourterelles, Bécasses et Bec-figures. Sonnini et Olivier, dans les relations de leurs voyages, énumèrent chacun une quinzaine d'espèces recherchées comme gibier par les chasseurs.

Sieber ne parle que de huit oiseaux, dont deux sous leur nom scientifique, dans son *Reise*, II, 99. Quant à moi, je n'ai rapporté de dépouilles que de deux oiseaux de proie.

La liste des oiseaux de la Crète aurait ainsi été tout-à-fait insignifiante, sans la publication faite par le capitaine Spratt(1) du Catalogue des *Oiseaux reconnus pendant un séjour d'environ deux mois, du 27 avril au 18 juin (1852)*, par le colonel H. M. Drummond-Hay. Les espèces, au nombre de 105, y sont désignées par leurs noms anglais et scientifiques; mais dans la reproduction que j'en donne, sous la forme ordinaire, les premiers sont remplacés par les noms français mis au second rang; les espèces citées par les voyageurs précédents sont intercalées.

Oiseaux de proie.

**Gyps fulvus** Sav. — *Vautour fauve*. Sieb., *Reise*, II, 98; Spratt, *Trav. Crete*, II, 397. — Mai-juin C. partout. (Sieb., Raul., Drum.)

**Neophron percnopterus** Sav. — *Vautour égyptien*. Sieb., *Reise*, II, 98; Spratt, *Trav. Crete*, II, 397. — Mai-juin C. sur les montagnes. (Sieb., Drum.)

**Gypaëtus barbatus** Cuv. — *Vautour doré*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 397, — Mai. Deux ou trois ont été vus sur les plus hauts chaînons des montagnes de Sphakia. (Drum.)

**Pandion haliaëtus** Sav. — *Balbuzard offraye*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 397. — Un seul, vu sur les marais salans de la baie de Soudha le 29 avril. (Drum.)

**Falco Eleonoræ** Gené. — *Faucon d'Éléonore*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 397. — Mai R. Rencontré pour la première fois dans l'île, en assez grand nombre dans les marais salans et la plaine de Soudha, jusque dans le voisinage de Khania. (Drum.)

— **tinnuncululus** L. — *Cresserelle*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 398. — Mai-juin. Couve dans l'île. (Raul., Drum.)

— **cenchrus** Fisch. — *Cresserelle*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 398. — Mai-juin AC. Couve dans l'île. (Drum.)

— **rufipes** Beseke. — *Faucon à pieds rouges*. Spratt, *Trav. Crete*, II, 398. — En grandes bandes aussi tard que le 30 mai; il est peu probable qu'il reste pour couvrir. (Drum.)

---

(1) *Travels and Researches in Crete*, t. II, 397-407.

- Milvus regalis** Briss. — *Milan royal*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin. Quelques-uns sur les montagnes de Sphakia (Drum.)
- Buteo vulgaris** Cuv. — *Buse commune*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin C. Reste probablement toute l'année. (Drum.)
- Circus rufus** Bechst. — *Busard des marais*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Avril-mai CC. Dans les marais. (Drum.)
- Athene noctua** (*Strix passerina*) Gmel. — *Chevêche commune*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin CC. Couve dans l'île (Drum.)
- Passereaux dentirostres.
- Lanius rutilus** Lath. — *Pie-Grièche rousse*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin CC. Couve. (Drum.)
- Il est singulier qu'il soit le seul de sa tribu reconnu dans l'île, et que le *L. minor*, si commun dans les autres parties de la Grèce, n'ait pas été vu.
- Muscicapa grisola** Gmel. — *Gobe-mouche gris, Bec-figue*. Oliv., Voy. Oth. I, 444; Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin, fin de l'été CC. Couve dans l'île (Oliv., Drum.)
- **albicollis** Brehm. — *Gobe-mouche à collier*. Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Un seul le 28 avril (Drum.)
- Turdus merula** L. — *Merle commun*. — Sonn., Voy. Grèce I, 366; Oliv., Voy. Oth. I, 444; Spratt, Trav. Crete, II, 398. — Mai-juin, toute l'année CC. Sur les montagnes où il couve. (Sonn., Oliv., Drum.)
- **musicus** L. — *Grive*. Sonn., Voy. Grèce I, 442; Oliv., Voy. Oth. I, 444. — Fin de l'été. (Sonn., Oliv.)
- Petrocinola cyanea** Boié. — *Merle bleu, Πετροκοκκίνο*. Sonn., Voy. Crete I, 442; Spratt, Trav. Crete, II, 399. *Turdus cyanus* Sibth., Walp. Mem. 264. — Mai-juin C. Couve sur les montagnes. (Sibth., Sonn., Drum.)
- Oriolus galbula** L. — *Loriot d'Europe*, Oliv., Voy. Oth. I, 444; Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai. Deux seulement, le passage du printemps étant presque passé; fin de l'été surtout. (Oliv., Drum.)
- Accentor Alpinus** Bechst. — *Fauvette des Alpes*, Sonn., Voy. Grèce I, 442; Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai-juin AC. Sur les pics neigeux des montagnes de Sphakia, où il couve. (Sonn., Drum.)
- Saxicola Oenanthe** Bechst. — *Traquet molleux*. Spratt, Trav. Crete, II, 399. — Mai-juin CC. Sur les montagnes, où il couve. (Drum.)
- Ils étaient beaucoup moins colorés que ceux d'Angleterre, sans aucune autre différence.
- **aurita** Temm. — *Traquet oreillard*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai-juin AC. Trouvé plus bas, au-dessous des montagnes où il couve. (Drum.)
- **staperzina** Temm. — *Traquet staperzin*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai-juin R. Mêmes lieux que le *S. aurita*. (Drum.)
- **rubetra** Bechst. — *Traquet tarier*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Quelques-uns à la fin d'avril, après lequel ils disparaissent. (Drum.)

- Saxicola rubicola** Bechst. — *Traquet pâtre*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai-juin CC. Couve dans les parties basses. (Sibth., Drum.)
- Salicaria turdoides** Enl. — *Rousserolle*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Un seul le 4<sup>er</sup> mai. (Drum.)
- **phragmites** Enl. — *Fauvette de roseaux*. Spratt, Trav. Crète II, 399.
  - Mai-juin C. Sur les bords des ruisseaux. (Drum.)
  - **elaica** Lindermayer. — *Petite Fauvette de l'olivier*. Spratt, Trav. Crete II, 399. — Mai-juin CC. Seulement dans les *Oliveta*. (Dum.)
- Primitivement confondu avec une autre espèce; commun aussi à Corfou.
- Luscinia Philomela** Ch. Bon. — *Rossignol ordinaire*. Sonn., Voy. Grèce I, 412; Sieb., *Reise* II, 99; Spratt, Trav. Crete II, 400. — Mai-juin CC. Sur le bord des ruisseaux. (Sonn., Sieb., Drum.)
- Curruca atricapilla** Scop. — *Fauvette à tête noire*. Spratt, Trav. Crete II, 400.
- Quelques-uns le 29 avril; ne demeure pas. (Drum.)
  - **cinerea** Boié. — *Fauvette grisette*. Spratt, Trav. Crete II, 400. — Aperçu quelques-uns à la fin d'avril; ne demeure pas. (Drum.)
- Sylvia melanocephala** Leth. — *Fauvette mélanocéphale*. Spratt, Trav. Crète II, 400. — Mai-juin CC. Elle couve et est probablement sédentaire, car on la rencontre dans les îles Ioniennes et autres parties de la Grèce pendant les mois d'hiver. (Drum.)
- **trochilus** Lath. — *Pouillot flis*. Spratt, Trav. Crète II, 400. — Aperçu quelques-uns à la fin d'avril; ne demeure pas. (Drum.)
- Motacilla alba** Gmel. — *Bergeronnette grise*. Spratt, Trav. Crete II, 400.
- Aperçu une ou deux à la fin d'avril. (Drum.)
  - **cinereocapilla**. — *Bergeronnette à tête grise*. Spratt, Trav. Crete II, 400.
  - Aperçu quelques-unes à la fin d'avril. (Drum.)
  - **melanocephala**. — *Bergeronnette à tête noire*. Spratt, Trav. Crete II, 400. Aperçu quelques-unes à la fin d'avril. (Drum.)
- Anthus campestris** Bechst. — *Pipit rousseléine*. Spratt, Trav. Crete II, 400. — Mai-juin C. Endroits secs et rocheux où il coave (Drum.)
- **arboreus** Bechst. — *Pipit des buissons*. Spratt, Trav. Crete II, 401. — Aperçu quelques-uns dans la dernière partie d'avril. (Drum.)
- Troglodytes Europæus** Cuv. — *Roitelet*. Spratt, Trav. Crete II, 403. — Mai-juin. Aperçu seulement sur les montagnes où ils sont généralement dispersés. (Drum.)
- Passereaux conitostres.
- Parus major** L. — *Mésange charbonnière*. Sonn., Voy. Grèce I, 336; Spratt. Trav. Crete II, 400. — Mai-juin C. Probablement sédentaire. (Son., Drum.)
- **cæruleus** L. — *Mésange bleue*. Spratt, Trav. Crete II, 400. — Mai-juin, AC. Demeurant probablement toute l'année (Drum.)
- Alauda cristata** L. — *Alouette huppée*. Sonn., Voy. Grèce I, 336; Oliv., Voy. Oth. I, 414; Spratt, Trav. Crete II, 401. — Mai-juin CC. Dans les diverses



parties de l'île; elle y demeure probablement toute l'année. (Sonn., Oliv., Drum.)

**Alauda arborea** L. — *Alouette lulu*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin CC. Dans les montagnes où elle couve. (Drum.)

**Emberiza melanocephala** Scop. — *Bruant à tête noire*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Juin. Aperçu quelques-uns à partir du 22 mai. D'après des observations faites depuis, ils semblent confinés dans certains districts où ils couvent. (Drum.)

— **miliaria** L. — *Proyer*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin CC. Demeure probablement pendant toute l'année. (Drum.)

— **hortulana** L. — *Ortolan proprement dit*. Oliv. I, Voy. Oth. I, 444; Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin, été C. Sur les montagnes où il couve. (Oliv., Drum.)

Il est singulier que l'*E. caesia*, commun dans les autres îles pendant la couvaison, n'ait pas été indiqué ici.

— **Cirlus** L. — *Bruant des haies*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin AR. (Drum.)

**Pyrgita Italica**. — *Moineau d'Italie*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin C. Sédentaire. (Drum.)

**Chlorospiza chloris** Ch. Bon. — *Verdier*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin AC. (Drum.)

**Linaria cannabina** L. (*Linota*). — *Grande Linotte*. Sonn., Voy. Grèce I, 442; Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin. (Sonn., Drum.)

— **rufescens** Enl. (*Linota*). — *Linotte cabaret*. Spratt, Trav. Crete II, 404. Mai-juin. (Drum.)

Ces deux espèces sont communes dans les hautes régions où elles paraissent nicher.

**Carduelis elegans** Briss. — *Chardonneret*. Sonn., Voy. Grèce I, 366; Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin C. (Sonn., Drum.)

**Fringilla cœlebs** L. (1). — *Pinson vulgaire*. Sonn., Voy. Grèce I, 366; Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin CC. Couve et demeure probablement toute l'année. (Sonn., Drum.)

**Pyrrhula vulgaris** Temm. — *Bouvreuil*. Sonn., Voy. Grèce I, 336.

---

1) Il est à remarquer que le Pinson ne se trouve pas à Corfou pendant les mois d'été; il y est de passage régulier, arrivant en grand nombre dans la première semaine d'octobre et partant à la fin de février ou au commencement de mars. Linder-mayer dit qu'on en rencontre pendant les mois d'été quelques-uns seulement dans les parties les plus septentrionales de la Grèce, dans les montagnes où ils se reproduisent. Il est alors surprenant que ces oiseaux soient trouvés dans cette saison élevant leurs petits dans l'île de Crète. N'ayant pas d'échantillons pour comparer, ce sera aux autres ornithologistes, qui visiteront l'île, à décider si cet oiseau méridional ne sera pas l'espèce africaine voisine *Fringilla spodiogenia* (Drum.)

**Fregilus graculus** Cuv.—*Choucas des Alpes, Crave d'Europe*. Spratt., Trav. Crete I, 42; II, 402.—Mai-juin CC. Sur les sommets du Psiloriti (Mont Ida), où ils couvent. (Drum.)

**Corvus Corax** L. — *Corbeau*. Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin C. Sédentaire. (Drum.)

— **Cornix** L. — *Corneilles mantelée*. Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin CC. Demeure probablement toute l'année. (Drum.)

— **Monedula** Briss. — *Choucas proprement dit*, Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin CC. Sur les bas contre-forts des montagnes, où ils couvent. (Drum.)

**Garrulus glandarius** Cuv. — *Geai*. Spratt, Trav. Crete II, 402. — Mai-juin. Aperçu quelques-uns sur les montagnes de Sphakia, où ils couvent. (Drum.)

Le *G. melanocephalus*, donné comme fréquent dans les parties sud et est de la Grèce, n'a pas été indiqué ni jamais trouvé dans l'île.

Passereaux tenuirostres.

**Upupa epops** L.—*Huppe-Puput*. Spratt, Trav. Crete II, 403.—Aperçu quelques-uns à la fin d'avril et au commencement de mai. (Drum.)

**Coracias garrula** L.—*Rollier vulgaire*. Oliv., Voy. Oth. 4, 414; Spratt, Trav. Crete II, 403. Aperçu un seul le 15 mai; fin de l'été. (Oliv., Drum.)

**Merops apiaster** L.—*Guépier commun; Merops* ou *Guespier* Belon, Obs. IX, fig. Dapper, Archip. 460, planche; Spratt, Trav. Crete II, 403. — Mai-juin CC. Couve très-probablement dans l'île, car on en rencontre encore le 17 juin. (Belon, Drum.)

Passereaux fissirostres.

**Hirundo rustica** L.—*Hirondelle de cheminée*. Spratt, Trav. Crete, II, 403.—Mai-juin C. Demeure pendant les mois d'été. (Drum.)

— **urbica** L.—*Hirondelle de fenêtre*. Spratt, Trav. Crete II, 403.—Mai-juin AC. Couve sur les montagnes. (Drum.)

— **riparia** L. — *Hirondelle de rivage*. Spratt, Trav. Crete II, 403. — Aperçu plusieurs pendant la première partie de mai; aucune plus tard. (Drum.)

— **rupestris** L. — *Hirondelle des rochers*. Spratt, Trav. Crete II, 403. — Mai-juin. Rencontrée seulement sur les montagnes, où elles couvent en nombre considérable sur les faces perpendiculaires des rochers. Probablement sédentaire, descendant dans les régions basses en hiver. (Drum.)

Trouvées fort nombreuses à cette saison, rasant les marais dans les îles Ioniennes et d'autres parties de la Grèce.

**Cypselus apus** Illig. — *Martinet noir*. Spratt, Trav. Crete II, 403. — Mai-juin C. Couve dans l'île. (Drum.)

— **Alpinus** Illig. — *Martinet à ventre blanc*. Spratt, Trav. Crete II, 403. — Mai-juin C. Couve dans l'île. (Drum.)

- Caprimulgus Europæus L.** — *Engoulevent d'Europe*. Spratt. — Trav. Crete II, 404. — Aperçu quelques-uns vers le commencement de mai. (Drum.)  
Gallinacés.
- Columba Palumbus L.** — *Pigeon ramier*. Oliv., Voy. Oth. I, 414; Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin, fin de l'été C. Trouvé couvant sur le mont Ida (Oliv. Drum.)
- **Livia L.** — *Pigeon bizet*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin CC. Couve dans les excavations des côtes et sur les plus hautes montagnes. (Drum.)
- **Turtur L.** — *Tourterelle* proprement dite, Sonn., Voy. Grèce I, 366; Oliv., Voy. Oth. I, 414; Spratt, Trav. Crete II, 404. — Très-nombreuses pendant le passage, en avril et mai; quelques-unes seulement restent pour couver. Fin de l'été. (Sonn., Oliv., Drum.)
- Perdix Græca Briss.** — *Perdrix Bartavelle*. Oliv., Voy. Oth. I, 414; Spratt, Trav. Crete II, 404. — Printemps, été CC. Dans les hautes régions. Une couvée récemment éclos fut rencontrée dès le 29 mai. (Oliv., Drum.)  
Le *P. petrosa*, si commun sur la côte de Barbarie, ne paraît pas avoir jamais été rencontré dans l'île.
- **rubra Briss.** — *Perdrix rouge*. Sonn., Voy. Grèce, I, 442; Oliv., Voy. Oth. I, 414; *Tetrao rufus L.* Sieb., Reise, II, 99; Printemps et été C. (Sonn., Oliv., Sieb.)
- Francolinus vulgaris Styeph.** — *Francolin* Oliv., Voy. Oth. I, 414. *Tetrao Francolinus L.* Sieb., Reise, II, 99. — Printemps et été. (Oliv., Sieb.)
- Coturnix dactylisonans Temm.** — *Caille*. Sonn., Voy. Grèce I, 395; Oliv., Voy. Oth. I, 414; fin de l'été. (Sonn., Oliv.)
- Tetrao urogallus L.** — *Coq de bruyère*. Sieb., Reise, II, 99.
- Gallus domesticus Briss.** — *Coq, Πτενός*; poule, *Ορνιθα*; poulet, *Ορνιθοπουλη*. (Raul.)
- Meleagris Gallo-pavo L.** — *Dindon* Oliv., Voy. Oth. I, 414.  
Échassiers.
- Glareola torquata Briss.** — *Glareole à collier (Perdrix de mer)*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Deux seulement furent aperçues, dont l'une aussi tard que le 12 juin. (Drum.)
- Edicnemus crepitans Temm.** — *OEdicnème criard (Courtis de terre)*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin C. Couve dans l'île, mais peu loin dans l'intérieur. (Drum.)
- Charadrius pluvialis L.** — *Pluvier doré*. Sonn., Voy. Grèce I, 442. — Hiver CC. (Sonn.)
- **minor Mey.** — *Petit pluvier à collier*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Aperçu en grand nombre dès l'arrivée. Aucun après le 15 mai. (Drum.)
- Ardea cinerea Lath.** — *Héron commun*. Spratt, Trav. Crete II, 404. — Mai-juin C. Ils demeurent probablement, car ils ont été rencontrés à une époque tardive. (Drum.)

- Ardea purpurea** L. — *Héron pourpré*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — Mai CC.  
— Aucun n'a été vu après le milieu de mai. (Drum.)
- **Garzetta** L. — *Petite aigrette*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — Mai AC.  
Un a été aperçu aussi tard que le 10 juin en compagnie d'une Spatule.  
(Drum.)
- **comata** Pallas. — *Crabier de Mahon*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — CC.  
au printemps. Aucun n'a été aperçu après le milieu de mai. (Drum.)
- Boturus minutus** Lath. — *Bulor roux*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — CC.  
comme le précédent. (Drum.)
- Nycticorax Gardeni** Lath. — *Bihoreau à manteau noir*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — Deux ou trois seulement ont été vus au commencement de mai. (Drum.)
- Platalea leucorodia** L. — *Spatule blanche*. Spratt, Trav. Crete II, 405. —  
Aperçu seulement une femelle qui fut tirée le 10 juin.  
Comme il n'est pas probable que cet oiseau couve en Grèce, il est assez remarquable qu'il ait été trouvé dans cette saison en Crète. (Drum.)
- Ibis falcinellus** Wagl. — *Ibis vert (Courtis d'Italie)*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — Deux ou trois individus ont été aperçus dans les marais pendant la dernière partie d'avril. (Drum.)
- Numenius arcuatus** Ent. — *Courtis d'Europe*. Spratt, Trav. Crete II, 405. —  
Comme le précédent. (Drum.)
- Totanus Calidris** Enl. — *Grand Chevalier aux pieds rouges*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — Celui-ci, mêlé avec les quatre espèces suivantes, se rencontre souvent dans les marais pendant la fin d'avril et le commencement de mai. Ils avaient disparu le 15. (Drum.)
- **ochropus** Enl. — *Chevalier bécasseau*. Spratt, Trav. Crete II, 405. —  
(Drum.)
- **hypoleucos** Enl. — *Chevalier guignette*. Spratt, Trav. Crete II, 405. —  
(Drum.)
- **glottis** Cuv. — *Chevalier aux pieds verts*. Spratt, Trav. Crete II, 405. —  
(Drum.)
- Machetes pugnax** Cuv. — *Combattant*. Spratt, Trav. Crete II, 405. — (Drum.)
- Scolopax major** Gmel. — *Bécassine, Bécasse*. Sonn., Voy. Grèce I, 366; Oliv., Voy. Oth. I, 444; Spratt, Trav. Crete II, 406. — Assez nombreux pendant la dernière partie d'avril; six couples de ces oiseaux furent tirés en un jour. Automne et hiver. (Sonn., Oliv., Drum.)
- **gallinago**. — *Bécassine commune*. Sonn., Voy. Grèce I, 345; Spratt, Trav. Crete II, 406. — Fréquent pendant la dernière partie d'avril et le commencement de mai. Aucun aperçu après le milieu du mois. (Drum.)
- Tringa minuta** Leist. — *Petite Maubèche*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — CC.  
Aperçu aucun après le 15 mai.
- Crex porzana** Bechst. — *Râle marouette*. Spratt, Trav. Crete II, 406. —  
Mai-juin CC. Couve dans l'île (Drum.)

- Crex pusilla** Bechst. — *Hôte d'eau poussin*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — AC. Disparaît vers le commencement de mai. (Drum.)
- Gallinula chloropus** Lath. — *Poule d'eau ordinaire*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Mai-juin. Aperçu un ou deux seulement. (Drum.)
- Anas querquedula** L. — *Sarcelle cercelle*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Aperçu quelques paires jusqu'au milieu de juin; couve très-probablement dans l'île. (Drum.)
- Fuligula nyroca** Leach. — *Petit Millouin*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Aperçu quelques paires en mai. (Drum.)
- Sterna hirundo** L. — *Sterne Pierre-Garin*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Aperçu un individu le 18 juin. (Drum.)
- **leucoptera** Temm. — *Sterne leucoptère*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Mai-juin C. Couve probablement dans l'île; leurs nids n'ont cependant jamais été rencontrés. (Drum.)
- Larus argentatus** Brönn. — *Goeland à manteau bleu*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Mai-juin CC. Couve. (Drum.)
- **melanocephalus** Natt. — *Mouette à capuchon noir*. Spratt, Trav. Crete II, 406. — Aperçu un individu le 28 avril (Drum.)
- Puffinus cinereus** Enl. — *Puffin cendré*. Spratt, Trav. Crete II, 407. — Aperçu quelques-uns sur la côte au milieu de juin.
- **obcurus** Cuv. — *Puffin obscur*. Spratt, Trav. Crete II, 407. — Mai-juin AC. Doit probablement être rencontré dans toutes les saisons sur la côte. (Drum.)
- Phalacrocorax carbo** Briss. — *Cormoran*. Spratt, Voy. Crete II, 407. — Mai-juin C. Demeure probablement pendant toute l'année. (Drum.)
- Pelecanus crispus** Burch. — *Pélican huppé*. Spratt, Trav. Crete II, 407. — Aperçu un au commencement de mai, et probablement commun en hiver. (Drum.)
- Thalassidroma pelagica** Vig. — *Pétrel des tempêtes*. Spratt, Trav. Crete II, 407, — Plusieurs ont été aperçus en dehors de l'île le 19 juin. (Drum.)

#### Mammifères.

Belon, dans les *Observations*, parle seulement au Chap. XIII d'une pièce de Bouc sauvage fréquent en Crète, que les Français nomment *Bouc estain*, et au Chap. XIV d'un mouton de Crète nommé *Strepsicheros*. « Il y a, dit-il, une manière de Moutons en Crete, qui sont en grands troupeaux aussi communs que les autres, et principalement au Mont Ida, que les pasteurs nomment Striphocheri. Ce mouton n'est en rien différent au commun, excepté que comme les Béliers portent les cornes tortues, cestuy là les porte toutes droictes contre mont, comme vne Licorne, qui sont cannelées en viz. Il n'excède point la iuste grandeur d'un Mouton, cy après est mis son vrai portraict. »

Suivant Sieber (*Reise*, II, 96), « la brebis crétoise, *Ovis Strepsiceros*, aussi représentée par Dapper, à cornes tordues, se voit peu en Crète. Les Béliers à quatre cornes sont peu rares, ce qu'Oppien constatait déjà. » Je ne me rappelle avoir rencontré ni l'une, ni les autres.

Tournefort cite seulement le Lièvre et les Chauves-Souris du Labyrinthe.

Sieber ne cite que cinq espèces sauvages, le Lapin, la Fouine, le Putois, le Blaireau et le Hérisson, en outre du Bouquetin (*Capra Ibex*) des Aspro-Vouna, dont parle aussi Pashley, qui le croit plus fréquent dans les montagnes de Lassiti. D'après lui, « le cerf, qui était autrefois consacré à Diane, se trouvait dans les environs de Cydonia; maintenant on ne l'y trouve plus du tout; » mais des ossements et des cornes ont été trouvés dans des brèches osseuses aux environs du monastère de Gonia.

Quant à moi j'ai vu ou rapporté 12 espèces dont moitié n'avaient pas encore été indiquées; ce qui porte à 13 le nombre des espèces actuellement connues à l'état sauvage en Crète.

**Capra Nubiana** Cuv. — *Chèvre sauvage*. Αγριμια. — Voir la notice spéciale ci-après.

**Lepus timidus** L. — *Lièvre*. Tourn., Voy. Lev. I, 88. — CC. Dans les champs et les zones inférieures, Malaxa, etc., pentes supérieures du Psiloriti. Ααρος. (Tourn., Raul., Spratt.)

— **cuniculus** L. — *Lapin*. Sieb., *Reise* II, 98. — CC. Non en Crète, mais sur les petites îles voisines. — Dhia, etc. Κουνελι. (Sieb., Raul.)

**Mus rattus** L. — *Rat*. — Dans les maisons, Khania. (Raul.)

— **musculus** L. — *Souris*. — Dans les maisons, Khania. (Raul.)

**Felis catus** L. — *Chat sauvage*. — Dans les bois des zones inférieures. — Meskla, etc. Γατα. (Raul.)

**Mustela foina** L. — *Fouine*. Sieb., *Reise* II, 98. — Zones inférieures et à Omalos, à 1,050<sup>m</sup> d'altitude. Ζουριδα. (Sieb., Raul.)

**Putorius communis** L. Less. — *Putois*. Sieb., *Reise* II, 98.

— **mustela** L. Boit. — *Belette*. — Individu jaunâtre, champs de l'Almyros de Rhethymnon. (Raul.)

**Meles vulgaris** L., Desm. — *Blaireau*. Sieb., *Reise* II, 98; Walp., *Mem.* 267.

— CC. Dans les vignes à Khalepa et aussi dans les montagnes à Mesokhorio, Aspro-Vouna. Αςβος. (Sibth.) Αρκαλος. (Sieb.) Ακαλος. (Raul.)

**Erinaceus Europæus** L. — *Hérisson*. Sieb., *Reise* II, 98. — C. Vignes et jardins. Khalepa, etc. Κασοσχιρο. (Sieb.) Αγκαθοχοιρος. (Raul.)

**Myotis murinus** L. (*Vespertilio*) Kuhl. — *Chauve-souris ordinaire* (grande). Tourn., Voy. Levant I, 69. — CC. Dans le Labyrinthe, à-peu-près jusqu'aux extrémités. Grottes de Katholiko. (Tourn., Raul.)

**Miniopterus Schreibersii** (*Vespertilio*) Natt. — *Chauve-souris* (petite). — AC.  
Labyrinthe. (Raul.)

Les animaux domestiques, dont je n'ai rien de particulier à dire, portent les noms suivants :

Bélier — Κριαρι.

Brebis, Mouton — Προβατα.

Agneau — Αρνι.

Bouc — Τραγος.

Chèvre — Κατσικα.

Chevreau — Κατσικακι.

Bœuf — Βοιδι.

Vache — Αγελαδα.

Porc — Γουρουνι.

Cheval — Αλλογο.

Mulet — Μουλαρι.

Ane — Γαιδουρι.

Le chien Σκυλος a été bien décrit successivement par les deux voyageurs suivants :

TOURNEFORT (Voy. I, 95).— « Tous les chiens de Candie sont des Levriers bâtarde, malfaits, fort élancez et qui paroissent tous de même race; leur poil est assez vilain, et par leur air, il semble qu'ils tiennent quelque chose du loup et du renard. Ils n'ont rien perdu de leur ancienne sagacité. Lorsque ces chiens se rencontrent entre eux, ils ne fuyent pas, mais ils s'arrêtent tout court et commencent à gronder en se montrant les dents; après quoi ils se séparent de sang froid. »

PASHLEY (Trav. I, 33).— « Les chiens Crétois ne sont pas aussi féroces que ceux d'Albanie où l'ancienne race Molosse semble conservée dans toute sa pureté, au grand désagrément des voyageurs européens. Les animaux crétois sont tous d'une seule race et sont particuliers à l'île. Tournefort les appelle des *Lévriers bâtarde*. Ils sont plus petits que le Lévrier et ont un pelage plus long et plus rude : leur tête est un peu semblable à celle du renard : ils suivent leur gibier du nez et sont des animaux fort subtils, ressemblant sous ce rapport au Basset, plutôt qu'au Lévrier. Je ne fais nul doute que ces chiens ne soient les descendants, purs de tout mélange, de ceux qui ont été mentionnés par les anciens auteurs. »

#### BOUQUETIN DE CRÈTE.

L'animal sauvage le plus intéressant de l'île, est sans contredit la chèvre sauvage ou chamois qu'Edrisi signalait au milieu du XII<sup>e</sup> siècle, comme peuplant les montagnes de la Crète; animal que Belon a le premier décrit et figuré sous le nom de *Bouc estain*, et dont se sont occupés la plupart des voyageurs en Crète et des Zoologistes, en le rapportant alternativement aux quatre espèces différentes qui habitent les pays montagneux du pourtour de la Méditerranée : les Alpes, le Caucase, la Perse et la Haute-Égypte, ainsi qu'on peut le voir par la liste chronologique des noms qui lui ont été imposés :

4553. Bouc estain. — Belon, Obs., liv. I, chap. XIV, fig. (aussi Dapp. Arch 458, 1702).
4747. Chèvre sauvage. — Tournefort, Voy. Lev. I, 40.
4767. Bouquetin (*Capra Ibez* L.) Buffon, Hist. nat. Quadrup. XII, 439.
4804. *Capra Ibez* L. — Sonnini, Voy. Gr. I, 386.
4847. *Capra Ibez* ou *Caucasia*. — Fr. Cuvier, Dict. des Sc. nat. VIII, 506.
4822. *Capra Caucasica* Pall. — Desmarests, Encyclopédie, Mammalogie, 482.
4823. *Capra Ibez* et *Ægagrus*. — Desmoulins, Dict. Class. d'Hist. nat. III, 576.
4823. Chèvre redevenue sauvage (*Capra Hircus*). — Sieber, Reise, Ins. Kreta II, 98.
4837. *Capra Ægagrus* Pall., — Rothman. Pashley, Trav. Crete II, 274, fig.
4843. *Capra Caucasica*. — Roulin, Dict. univ. d'Hist. nat. III, 545.
4847. *Capra Ibez*. — Ed. Forbes, Trav. Lycia II, 62.
4852. *Capra (Ibez) Nubiana* Cuv. — Gray, Cat. Mam. 454, pl. XIX, fig. 4.
4865. *Capra Ibez* Spratt, Trav. and Res. Crete I, 42.

Les quatre premières dénominations se rapportent à la période pendant laquelle on a cru qu'il n'y avait qu'une espèce de Bouquetin.

Les trois dénominations suivantes représentent les essais de spécification faits par les zoologistes français, d'après la description de Belon, lorsque diverses espèces eurent été découvertes.

On remarquera que les quatre dernières dénominations ont été proposées depuis une trentaine d'années, que les dépouilles de l'animal ont été rapportées en Angleterre, ou que des individus ont été reçus vivants par le Muséum de Paris.

Je crois devoir appuyer l'opinion de chacun des auteurs par la citation textuelle ou la traduction de ce qu'ils disent de plus caractéristique sur l'animal :

BELON. — « Si les habitans du pays peuvent prendre les faons des Boucs estains (dont y a grande quantité) errants par les montaignes, ils les nourrissent avec les Cheures priuees, et les rendent appriuoisez. Mais les sauages, dont y a grande quantité, sont à ceux qui les peuvent prendre, ou tuer. Leur grandeur n'excède point la iuste corpulence d'vue cheure priuee; mais elles ont bien autant de chair comme vn grand cerf, couertes de mesme poil fauve et court, non pas de Cheure. Les masles portent grande barbe brune, chose qui n'auient à nul autre ayant le poil de Cerf, sinon (comme pensons) à Hippellaphus. Ils deuiennent gris en vieillissant, et portent vne ligne noire dessus l'eschine. Nous en auons aussi en nos montaignes, et principalement en lieux précipiteux de difficile accez. C'est bien dequoy s'esmerueiller de voir vn si petit corps d'animal porter de si pesantes branches de cornes, desquelles en auons tenu de quatre coudées de long. Elles ont autant de rayes



par le trauers comme le Bouc ou Cheures ont d'années. C'est grand merueille de l'agilité de ceste beste, qui est de la nature du Cheureul : car tous deux se tiennent entre les aspres rochers de difficile accez : mais le Bouc estain saulte d'un rocher sur l'autre de plus de six pas d'interualle, chose quasi incroyable à qui ne l'aurait veue. »

Belon termine sa description par *le portraict* du Bouc estain ; mais les cornes se rapportent à l'animal des Alpes. — Dapper, dans sa *Description de l'Archipel*, page 458, en a également donné une figure.

TOURNEFORT. — « Les Chèvres sauvages dont Solin a fait mention, et dont Belon a donné la figure, courent sur ces montagnes (Lassiti) par troupeaux ; les Grecs les appellent *Agrimia*, nom qu'ils donnent à toutes les bêtes fauves. »

BUFFON. — (Il se borne à transcrire, dans la description du Bouquetin, une grande partie du passage précédent de Belon.)

SONNINI. — « Les chèvres sauvages qui se trouvent dans l'île de Candie et dans plusieurs autres îles de la même mer sont les Bouquetins (*Capra IbeX* L.) Les Grecs modernes confondent, ainsi que l'ont fait leurs ancêtres, le Bouquetin et le Chamois sous la même dénomination de *Chèvre sauvage*. Les Français habitués dans le Levant ne les connaissent aussi que sous cette dénomination. Il est à présumer, en effet, ainsi que Buffon l'a pensé lui-même, que ces deux animaux ne sont point d'une espèce différente de celle de la Chèvre domestique. »

FR. CUVIER. — « Il est difficile de décider si le Bouc estain de Belon appartient à cette espèce (*Capra IbeX*) ou à l'espèce suivante (*Capra Caucasia*), sa description étant très-incomplète. »

DESMARETS. — « Chèvre caucasique. — Est-ce à cette espèce qu'on doit rapporter les *Boucs estains* des montagnes de l'île de Candie, mentionnés par Belon ? C'est ce que la description trop incomplète qu'en donne ce voyageur ne peut permettre de décider. »

DESMOULINS. — (Il se borne à dire que les *Capra IbeX* et *Ægagrus* se trouvent dans les montagnes de la Crète.)

SIEBER. — « Les Bouquetins (*Capra Capricornus*) n'existent pas sur les Montagnes-Blanches ; mais, cependant, on y trouvait autrefois les Bouquetins arabes (*Capra IbeX*). Depuis que les Sphakiotes ont mis de côté les flèches et se servent d'armes à feu, ceux-ci ont disparu aussi. Les chèvres qui s'échappent et qui deviennent sauvages sont considérées à tort comme des Bouquetins. »

PASHLEY. — « J'obtins de mon guide Samariote trois paires de cornes de Chèvre sauvage. Elles étaient presque toutes de même grandeur. La longueur de chacune de celles dont les gravures sont en tête du chapitre, est sur son bord extérieur, de 0<sup>m</sup> 80, et sur le bord intérieur, de 0<sup>m</sup> 65.

» La chèvre sauvage ou *Agrimi* de Crète est supposée par Belon et par tous

ceux qui ont écrit plus tard sur l'Histoire naturelle, être le Bouquetin ou Ibez des Alpes, ce qui ne semble cependant pas être le cas. Comme il paraît, d'un examen des cornes, mon ami M. Rothman, membre du Trinity College, Cambridge, m'a écrit en les examinant : « Ce n'est pas le Bouquetin, avec lequel cependant il a une ressemblance considérable, mais la véritable chèvre sauvage, le *Capra Ægagrus* Pallas, la souche supposée de toutes nos variétés domestiques. Les cornes présentent le bord antérieur tranchant, caractéristique de cette espèce. La découverte de l'*Ægagrus* en Crète est peut-être un fait de quelque intérêt zoologique, parce que c'est la première localité européenne bien authentique de cet animal. Ils sont communément trouvés deux, trois ou quatre ensemble; quelques fois on aperçoit une troupe de 8 et même 9. Une société de 4 Therisiotes tua, vers 1849, deux chèvres sauvages, dont l'une pesait 28 okes et l'autre 35. Ils sont toujours plus grands que la chèvre commune. Ils sont d'une couleur rougeâtre (kokkina) et jamais partiellement colorés en noir comme la Chèvre. Le nombre de proéminences sur chaque corne indique les années de l'âge de l'animal. »

M. ROULIN — « Peut-être est-ce au Bouquetin du Caucase, comme l'a déjà remarqué Desmarest, qu'on doit rapporter ce que dit Belon de son Bouc sauvage de l'île de Crète. Le voyageur français parle de cornes de quatre coudées de longueur; et quoique Guldenstædt ne paraisse pas en avoir trouvé de cette taille aux individus qu'il a eu occasion d'observer, il résulte de ce qu'il dit, comme des pièces qu'il a envoyées, que les cornes, dans cette espèce, sont encore plus grandes que dans les autres. Wagner, qui regarde comme très-plausible l'hypothèse de Desmarests, l'appuie, en faisant observer, d'une part, que la nature, la teinte du pelage, paraissent être les mêmes chez les deux animaux (du moins autant qu'on peut en juger d'après les termes assez vagues des descriptions), et d'autre part, que le Bouquetin de Crète a une longue barbe brune comme le Bouquetin du Caucase: il insiste sur cette dernière circonstance, comme excluant l'idée que l'animal puisse appartenir à l'espèce des Pyrénées. — Belon dit que les cornes du Bouc-Estain de Crète servent à faire des arcs, et ainsi ce serait, en supposant juste la remarque de Pallas sur l'inutilité des cornes d'*Ægagre* pour cet emploi, une nouvelle raison à ajouter à celles qui ont déjà fait rapporter à la *C. caucasica* la Chèvre Candiote. »

ED. FORBES. — « Parmi les grands quadrupèdes, le plus remarquable qui attira notre attention, fût le *Caik* ou *Caigi*, le nom par lequel l'*Ibez* (*Capra Ibez*) est connu en Lycie, Il est spécifiquement identique avec l'*Ibez* de Suisse. La « Chèvre sauvage » de Crète, dont les cornes sont figurées dans l'ouvrage de M. Pashley, est la même espèce. Un individu fut procuré vivant et tenu apprivoisé comme un favori à bord du *Beacon*. En Lycie, l'*Ibez* fréquente les sommités des plus hautes montagnes en été.

» Les Chèvres sauvages de Crète, mentionnées par Aristote, et dont il rapporte que l'on dit qu'elles recherchent l'herbe *Dictamnus* lorsqu'elles sont blessées,

étaient sans doute l'Ibex. Son nom moderne paraît être seulement une corruption de l'ancien Αζ. »

GRAY. — « *Capra Nubiana* Cuv., le *Beden* ou *Jaeta* : gris mordoré (brun en hiver), lignes dorsales et côtés de la queue noirâtres, blanc en dessous; pieds mouchetés de noir et blanc, oreilles à trois bandes. *Mâle* barbu, barbe noire, cornes fort longues, subtriangulaires en dessus, noueuses, penchées sur la base. *Femelle* sans barbe, cornes faibles, lisses, assez comprimées, sommet faiblement incliné.— Bouc de la Haute-Egypte Fr. Cuv., Bouc estain de Crète Belon. *Hab.* Egypte, Arabie, Crète. »

M. SPRATT. — « Un groupe d'*Agrimia*, une espèce d'Ibex, qui avait brouté les maigres paturages (de l'Ida), était arrêté immobile sur son sommet. Nous en avons vu plusieurs autres dans la montée, une quarantaine en tout; mais ils se défiaient beaucoup de l'homme : aussitôt que nous étions aperçus, ils bondissaient sur la neige, les crevasses, les rochers et les précipices jusqu'à ce qu'ils eussent gagné un autre pic élevé, hors de l'atteinte du fusil et de la carabine, où ils se groupaient de nouveau soigneusement avec leurs grandes cornes en forme de sabre, se dessinant en relief sur le ciel vers l'ouest. La Crète et l'île inhabité d'Anti-Milo sont les seules îles de l'Archipel dans lesquelles l'Ibex est trouvé; et son introduction dans le dernier doit venir de la Crète. »

Le Bouquetin de Crète habite les trois hauts massifs montagneux de l'île; car je l'ai aperçu dans les montagnes de Lassiti; M. Spratt en a vu une troupe au sommet du Psiloriti, et Pashley et moi, nous avons rapporté des dépouilles d'individus tués dans les Aspro-Vouna.

Au milieu de Juin 1845 je vis pour la première fois de près, à Epanokhorio, une femelle qui avait été prise jeune et mise dans un troupeau de chèvres; elle avait un petit que l'on disait provenir d'un bouc du troupeau. Je l'achetai, et lorsque M. Hitier, Consul de France à Khania, eut pu se procurer un jeune mâle, il les adressa tous deux au Muséum de Paris, où ils arrivèrent le 28 mai 1847. La femelle mourut le 2 septembre de la même année; sa peau en très-bon état, se trouve montée dans les galeries de zoologie. Le mâle mourut galeux et en partie dépouillé de son poil, le 21 Juillet 1852. Les squelettes se trouvent au cabinet d'anatomie comparée.

Deux autres individus femelles ont été possédés depuis par la Ménagerie du Muséum. Le premier avait été donné en 1858 par M. Haage Bey, premier médecin du Vice-Roi; le second par M. Dutour Consul de France à Khania, le 23 août 1860. Je les ai vu tous deux en 1862 ou 1863; en novembre 1866, le second seul vivait encore.

La femelle de M. Haage Bey avait le front et le museau noirâtre; le dessus du corps fauve jaunâtre, avec une bande noire sur le dos; la poitrine un peu plus claire; le ventre blanchâtre, limité par deux bandes noires; les fesses blanches et la queue noire; les pattes portaient des bandes noires par devant, Elle était dépourvue de barbe, et les cornes n'avait que 0<sup>m</sup> 20 de longueur.

La femelle de M. Dutour avait le front noir; le dessus du corps fauve grisâtre avec une bande noirâtre sur le dos, et deux tâches noirâtres sur les cotés; la poitrine noirâtre; le ventre blanchâtre, limité par deux bandes brunes; les fesses blanches et la queue noire; les pattes de devant portaient des bandes noires. Elle était dépourvue de barbe et les cornes n'avaient que 0<sup>m</sup> 15 de longueur.

Pendant mon séjour à Samaria, au cœur des montagnes de Sphakia, au milieu d'octobre 1845, je me procurai une peau incomplète de Bouquetin mâle et trois paires de cornes de diverses grandeurs, qui ont été remises au Muséum de Paris l'année suivante. Le pelage assez rude était fauve jaunâtre en dessus, avec une bande brune sur le dos, et blanchâtre en dessous. J'avais conservé un fragment de la tête de ce dernier et sa paire de cornes, dont je vais donner la description :

*Crâne.* Les dimensions de diverses parties sont les suivantes :

Partie postérieure, inclinée de 50° en arrière de la crête occipitale, long. 5<sup>c</sup> 1/2, larg. 8<sup>c</sup> 1/2; partie moyenne un peu étranglée, occupée dans sa moitié antérieure par les noyaux osseux des cornes, situés au-dessus des orbites, qui sont très-saillantes; long., 13<sup>c</sup> 1/2, larg. aux orbites, 12<sup>c</sup>.

Front formant un angle droit avec la surface précédente, sur au moins 4<sup>c</sup>. Les noyaux osseux des cornes ont à leur base 6<sup>c</sup> 1/2 d'avant en arrière, et 3<sup>c</sup> 1/2 d'épaisseur dans la partie médiane; ils sont presque confluent en avant et écartés de 3<sup>c</sup> en arrière, formant ainsi entre eux un angle d'environ 40°.

*Cornes.* Celles de cet individu ne sont pas les plus grandes que j'aie rapportées. Elles sont brun-jaunâtre, finement striées longitudinalement, et presque contiguës l'une à l'autre en avant; elles s'élèvent d'abord verticalement sur leur base en prolongeant la ligne du front (quoique déjetées latéralement), et sont ensuite rejetées en arrière assez fortement, par suite d'une courbure en yatagan, ou en arc de cercle assez régulier, excepté vers la pointe, où celui-ci tend à se resserrer et à se déjeter à l'intérieur. La courbure est telle que la corne, présentant un développement de 63° au bord antérieur, et de 50° au bord postérieur, la corde a 36° 1/2, et la flèche 13° 1/2 vers le milieu de la longueur de celle-ci. Les cornes vont en divergeant assez fortement à partir de leur base, de manière à être écartées de 35 à 40° près des sommets, qui deviennent parallèles, par suite d'un infléchissement à l'intérieur.

Elles sont assez fortement comprimées latéralement, même à leur base, où leur diamètre antéro-postérieur est double de celui qui joint les cotés: 7<sup>c</sup> 1/2 dans un sens, et 3<sup>c</sup> 2/3 dans l'autre.

Assez décidément triangulaires dans les deux tiers inférieurs, elles ont une face interne presque plane, et une face externe assez bombée dans son milieu,

formée par deux petits côtés. Le bord postérieur arrondi, assez épais, présente, ainsi que les deux faces, de simples stries transverses d'accroissement, plus accentuées de distance en distance par des arrêts de développement. Ceux-ci, au nombre de 9, divisent la corne en 10 articles qui correspondent sans doute aux années d'existence de l'animal. L'article le plus récent, celui de la base, n'a que 21 millim. de longueur; mais les autres sont graduellement de plus en plus grands, celui de la pointe atteignant jusqu'à 40 centim. Celui-là et le suivant ont une forme un peu différente: la face interne est plane et même légèrement excavée, et la face externe a une coupe semi-ovalaire, la partie saillante médiane du reste de la corne étant oblitérée.

Le bord antérieur, décurrent à sa base, est rendu assez mince par de légères dépressions sur ses deux faces latérales, et présente des renflements tuberculeux allongés. Ceux-ci comprennent les arrêts annuels de développement, étant produits moitié avant et moitié après chacun de ceux-ci. Dans la partie inférieure où les articles sont courts, les tubercules sont confluent et très-marqués; dans la partie moyenne, ils s'espacent de plus en plus à mesure que les articles sont plus longs. L'arrêt supérieur en est dépourvu; de sorte que la corne paraît lisse dans les 2/7<sup>m<sup>es</sup></sup> supérieurs.

En résumé, ces cornes sont brunes et rejetées en arrière et en dehors; elles sont presque lisses, à coupe semi-ovalaire dans leur tiers supérieur, et en offriraient une en triangle isocèle dans leur partie moyenne, et une en losange déprimé intérieurement dans leur tiers inférieur; les faces latérales et le bord postérieur épais, ne présentent que des stries transverses d'accroissement; le bord antérieur aminci, porte, aux arrêts de développement, des tubercules allongés devenant confluent dans le tiers inférieur. Elles sont assez bien représentées par Pashley.

Par la couleur de son pelage et la forme de ses cornes, le Bouquetin de Crète a de plus grands rapports avec le *Capra Nubiana*, qu'avec aucune des sept autres espèces décrites par M. Roulin dans le *Diction. d'Hist. nat.* de D'Orbigny. La description ci-dessus de M. Gray ne présente pas de divergences, et la figure qu'il donne de la corne ne représente pas trop mal celle de l'animal de Crète. Il me semble donc, comme à ce dernier auteur, que le Bouquetin de la Crète doit être rapporté au *Capra Nubiana* Cuv. (*C. Sinaitica* Hempr. et Ehrenb.), à moins que, par une étude minutieuse et comparative des deux animaux, on n'arrive à conclure que celui de la Crète doit former une espèce particulière qui se retrouverait en Lycie, d'après les rapprochements d'Ed Forbes.

## APPENDICE

## BIBLIOGRAPHIE , CARTES.

Les ouvrages mis à contribution ont toujours été successivement cités avec grand soin , mais il me semble utile d'en grouper chronologiquement les diverses indications , parce qu'on pourra ainsi voir en un instant la succession des hommes qui ont contribué à la connaissance de l'île , d'un côté par leurs explorations et les descriptions de visu qu'ils ont données , et d'un autre côté par la mise en œuvre des matériaux recueillis par les simples observateurs.

Toutefois , pour l'histoire naturelle , je ne reviendrai pas sur ce qui est exposé dans le livre IV , chap. III , sur l'*Histoire et la bibliographie botanique* , qui renferme l'énumération chronologique de tous les ouvrages dans lesquels se trouvent des indications de plantes de Crète ; non plus que dans le livre V , qui n'est formé que de 66 pages , et dans lequel il est aussi très-facile de trouver ce qui est relatif aux diverses classes du règne animal.

1<sup>o</sup> Voyageurs en Crète .

Trois recueils renfermant les relations de divers voyageurs doivent être préalablement indiqués :

S. Feyrabend *Reyszbuch desz heyligen Lands*; Franckfort an Mayn, in-folio, 1854.

Hackluyt's. *Collection of early voyages, travels and discoveries of the english nation*. London, 4 vol. in-4<sup>o</sup>, 1810.

Robert Walpole M.-A. *Travels in various Countries of East, being a continuation of Memoirs relating to European and Asialic Turkey*. London, 2 vol. in-4<sup>o</sup>, 1820.

Voyage d'Henri IV (roi d'Angleterre) à la Terre-Sainte, en 1413 (*Hackluyt*, 1810). *Voyage d'outremer en Jherusalem par le seigneur de Caumont, l'an MCCCCXVIII* (1). Paris, in-4<sup>o</sup>, 1858 (publié par le M<sup>is</sup> de la Grange).

BUONDELONTI (Christoph. Bondelmontius; il écrivit à Nicosie en 1422). *Liber insularum Archipelagi*, publié dans *Cornelius, Creta sacra*, 1755).

(1) « Item, de chief de leditte ylle de Candie jusques à la cipté de Candic : C millls, en laquelle cipté font les nefes et les carraques de siprés, devant lequel, à X. millls, ha une ylle appelée l'Escandeye où demeurent auquns hermiteus. » P. 42.

- Voyage d'Outremer et retour de Jerusalem en France, par Recharidon de la Brocquière, 1432 et 1433 (*Hackluyt*, 1810, IV, 469).
- Voyage à la Terre-Sainte de Joh. Tuchern von Nurnberg, le 5 juillet 1479.) (*Feyrabend*, p. 354, 1584.)
- Id.* de Jehann graff zu Solms, le 15 juin 1482. (*Feyrabend*, p. 55, 1584.)
- Id.* de Hans Werli von Zimbern en 1483 (*Feyrabend*, p. 126, 1584.)
- Frère Nicole le Huen (1487). *Pérégrination de Oultre-Mer en Terre-Sainte*, Lyon, petit in-folio 28 novembre 1488.
- Voyage à la Terre-Sainte de Grabhertzog Alexanders Pfaltzgraffen, 29 juillet 1495. (*Feyrabend*, p. 1584.)
- Jodocus à Meggen patricius lucerinus (1542). *Peregrinatio hierosolymitana*, in-42. Dilingæ, 1580.
- PIERRE BELON du Mans (1548). *Les Observations de plusieurs singularitez et choses memorables trouvées en Grèce*, etc. Paris, in-4°, 1554-1588. — Traduction latine dans Clusius, *Exoticarum libri decem*, Antuerpiæ, in-folio, 1605.
- Voyage aux îles de Candie et de Chio, de Roger Bodenham en 1550. (*Hackluyt*, II, 210, 1810.)
- Voyage à la Terre-Sainte de John Locke en 1553. (*Hackluyt*, II, 216, 1810.)
- André Theuet d'Angoulesme. *Cosmographie du Levant*. Lyon, in-4°, 1554 et 1556.
- André Theuet. *La Cosmographie universelle*. Paris, in-folio, 1575.
- Voyage à la Terre-Sainte de Daniel Ecklin von Arow, 23 avril 1553. (*Feyrabend*, p. 400, 1584.)
- Id.* de Melchior von Seydlitz, 28 juin 1556 (*Feyrabend*, p. 251, 1584.)
- Id.* de Jacob Wornebsers. Juillet 1561 (*Feyrabend*, p. 217, 1584.)
- Cl. Sig. Francesco Barozzi. *Descrittione dell'Isola di Creta*. Manuscrit in-folio. Bibl. du Roi, anc. fonds, n° 40, 181. 1577.
- Pérégrinations du S. Jean Palerne forésien* (15 juillet 1584), in-42, 1625.
- Cl. Lunardo Querini. *Descrittione di tutta l'Isola di Candia*, etc. Manuscrit in-folio. Bibl. du roi, n° 221, Miss. étrang., 1<sup>er</sup> mai 1583.
- Gabriel Giraudet (du Puy). *Discovrs du voyage d'Outremer av Saint Sepulchre de Iervsalem*. Paris, in-42, 1685.
- Illust. dom. Nic. Christoph. Radzivilus (16 mai 1583). *Hierosolymitana peregrinatio* Brunsbergæ, in-folio, 1601; Anvers, 1614.
- Giov. Zuallardo (18 juillet 1586). *Il devotissimo viaggio di Gerusalemma*. Roma, 1587. Jean Zvallart. *Le très-dévoit voyage de Iervsalem*, petit in-4°; Anvers, 1668.
- Borchardus. *Descriptio terræ sanctæ*, etc., item *Itinerarium Hierosolymitanum Bartholomæi de Saligniaco*. Magdebourg, 1587.
- Ioannes Cotovicus Ultrajectinus (1598). *Itinerarium Hierosolymitanum et Syriacum*. Antverpiæ, in-4°, 1619.
- Jeron. Dandini. (1599). *Missione apostolica al Patriarca et Maroniti del mont*

- Liban*. Cezena, 1656. — Jer. Dandini. *Voyage du mont Liban*. Paris, in-4<sup>o</sup>, 1675. — *Id.* *A voyage to mount Libanus*. London, 1698.
- Giuseppe Rosaccio. *Viaggio de Venetia a Costantinopoli*. Venetia, in-8<sup>o</sup> oblong, 1606.
- Henry de Beauvau. *Relation journalière du voyage du Levant fait et décrit en 1605*. Nancy, in-4<sup>o</sup>, 1615.
- Sandys (1610). *Travels containing an history of the original and present state of the Turkish empire*. Petit in-folio, 3<sup>e</sup> édition, 1632; 6<sup>e</sup>, 1670; 7<sup>e</sup>, 1673.
- Anonyme (1642). *Le Pèlerin véritable de la Terre-Sainte*, chez Louys Février. Paris, in-4<sup>o</sup> 1615.
- Anonyme. *Observations curieuses sur le voyage du Levant, fait en M. DCXXX*, par MM. Fermanel, Favvel, Bavdovin Stochove. Rouen, in-4<sup>o</sup>, 1668. (Plusieurs éditions antérieures.)
- R. P. Bernardin Surius (1644). *Le pieux Pèlerin, ou Voyage de Jérusalem*. Bruxelles, in-4<sup>o</sup>, 1666.
- Marco Boschini. *Isola et Regno da Candia*. Manuscrit écrit pendant le siège; copie postérieure sans doute à 1651. Bibl. du roi, n<sup>o</sup> 4763. Suppl. franç.
- M. J. D. P., chanoine de Saint-Denis. *Le voyage de la Terre-Sainte fait en 1652*. Paris, in-4<sup>o</sup>, 1657. — M. J. Doubdan, etc. Paris, in-4<sup>o</sup>, 1664.
- (Jos. du Cros). *Histoire du voyage de M. le marquis Ville au Levant et du siège de Candie*. Manuscrit. in-48, 1669. Dépôt de la Marine.
- Anonyme. *Relation de Candie; siège en 1669*. — Extrait des Mémoires du duc de Navailles. Manuscrit in-4<sup>o</sup>. (Dépôt de la Marine), 1669. — *Id.* Manuscrit petit in-4<sup>o</sup>. Bibl. du roi. Suppl. fr., n<sup>o</sup> 765 bis.
- Andrea Valiero. *Historia della Guerra di Candia*. Venetia, in-4<sup>o</sup>, 1679.
- Randolph. *The present state of the islands in the Archipelago*, Oxford, petit in-4<sup>o</sup>, 1687.
- L. Chevalier, président au Parlement de Paris. *Voyage du Levant ou itinéraire des voyages qu'a fait dans le Levant M. L. C. en 1699*, (avec M. de Fériol, ambassadeur de France à Constantinople). Manuscrit, 3 vol. grand in-4<sup>o</sup>. Bibl. Arsen, n<sup>o</sup> 49 du Cat. allemand.
- Jos. PITTON DE TOURNEFORT. (5 avril-30 juillet 1700). *Relation d'un voyage au Levant*. Paris, 2 vol. in-4<sup>o</sup>, 1717. — Lyon, 3 vol. in-8<sup>o</sup> 1717. *Beschryving van eene reize naar de Levant*, etc. *Verrykt met de beschrijvingen et afbeeldingen von eene groote menigte zeldsaarne planten*. M. viel Kpfrn. Amst., in-4<sup>o</sup>, 1728.
- Id.* Description du Labyrinthe de Candie. (*Mém. Acad. Sciences*, 1702, p. 219-24.)
- P. Feuillée (1701) positions diverses. (*Mém. Acad. Sciences*. 1702).
- Morison (chanoine de Bar-le-Duc). *Relation historique du voyage nouvellement fait au mont de Sinaï et à Jérusalem*. Toul., in-4<sup>o</sup>, 1704.
- Voyage du sieur Paul Lucas au Levant*. Paris, 3 vol. in-42, 1704.



- La Mottraye (17 déc. 1710). *Voyages en Europe, Asie et Afrique*. Paris, in-4°, 1727.
- P. Angelicus Maria Myller, (janv. 1726). *Peregrinus in Jerusalem, fremdling zu Jerusalem*, Wien und Nuernburg, 1735.
- RICHARD POCOCKE (1743). *A description of the East*, London, 2 vol. in-folio, 1745 (t. I). — *Description de l'Orient*. Paris, 6 vol. in-18, 1774 (t. IV). — Traduction allemande.
- Maihows. *Voyage en France, en Italie et aux îles de l'Archipel en 1750*. Paris, 4 vol. in-12, 1763 (t. IV). — Traduit de l'anglais.
- Bruce (1768). *Travels to discover the sources of the Nile in the years 1768-72*. Edinburgh, in-4°, 1790. (Il tomba malade à Khandia )
- Mémoires du baron de Tott sur les Turcs et les Tartares*. Amsterdam, in-12, 1785, 4<sup>e</sup> partie.
- SONNINI (1778). *Voyage en Grèce et en Turquie*, Paris, 2 vol. in-8°, 1804.
- SAVARY (1779). *Lettres sur la Grèce*. Paris, in-8°, 1798.
- OLIVIER (avec Bruguière en 1794). *Voyage dans l'Empire ottoman*. Paris, in-4°, avec Atlas, 1804 (t. I). — Édition in-8° (t. II) : — Édition anglaise.
- Tancoigne (1814). *Voyage à Smyrne, dans l'Archipel et l'île de Candie*. Paris, 2 vol. in-18, 1817.
- Gauttier. *Positions géographiques dans la Méditerranée, et Connaissance des temps pour 1823*.
- Cockerell. *The labyrinth of Crète (R. Walpole., 1820. — Magasin pittoresque, janv. 1854)*.
- FR. W. SIEBER. *Reise nach der-Insel Kreta im Jahre 1817*. Leipzig und Sorau, 2 vol. in-8°, 1823.
- Madden (1825). *Travels in Turkey, Egypt, Nubia and Palestina*. London, 2 vol. in-18, 1833.
- Baron Th. Renouard de Bussierre. *Lettres sur l'Orient*, 1827 et 1828. Paris, 2 vol, in-8°, 1829.
- Ostin von Prokesch. *Erinnerungen aus dem Orient*, in-8°, 2 vol., 1832-3.
- Lamartine (8 août 1832). *Voyage en Orient (t. I)*. Nombreuses éditions.
- Hogg. *Visite to Alexandria*. London, in-12, 1835.
- A. Fabreguettes. Itinéraire de la Canée à Candie, par Rhétimo, en revenant par Gortyne. (*Bull. de la Soc. de géographie de Paris*, 2<sup>e</sup> sér., t. II, 54, 1834. — Journal d'une tournée faite dans l'île de Crète (partie orientale). *Id.* III, 108-127, 170-181, 1835.
- Dr. Caporal. Squelette humain à la Canée. (*C. R. Acad. Sciences*, IV. 182, 1837).
- ROBERT PASHLEY. (8 fév.-1<sup>er</sup> sept. 1834.) *Travels in Crete*. London, 2 vol. in-8°, 1837.
- Scott. (C. Rochefort.) Juin 1835.) *Rambles in Egypt and Candia*. London, 2 vol. in-8°, 1837.
- V. RAULIN. (3 mai-17 décembre 1845.) *Description physique de l'île de Crète*.

Bordeaux, 2 vol. grand in-8°, avec Atlas, 1869. (*Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. XXII, 1858 et 1859; t. XXIII, 1860 et 1861; t. XXIV, 1867, 1868 et 1869. Six extraits dans la *Revue de l'Orient*. Nov. 1859 à mai 1860.)

*Id.* Lettre à M. A. Boué : Ueber die geologischen Verhältnisse der Insel Kandia oder Creta. (*Berichte ueber die Mittheil. von freunden der naturwiss. in Wien*, IV, 301. 31 mars 1848; *Oesterreichische Blaetter fur Literatur*. 5 avril 1848. — Note sur la constitution géologique de l'île de Crète. *Bull. Soc. géol. France*, 2<sup>e</sup> série, XIII, 439. 17 mars 1856. — Note sur les Almyros. *Id.* XVII, 504 1860, — Note additionnelle sur la Constitution géologique de l'île de Crète. *Id.* XXIV, 724, 1867. — Sur les différentes révolutions de la surface du globe qui ont façonné le relief de la Crète. (*C. R. Acad., Sciences*, LII, 690, 1861. *Journ. de l'Inst. publ.* 1861, 290. — Aperçu de la distribution des végétaux vasculaires en Crète. (*Revue Soc. sav. — Sciences*, V, 377, 1864).

Hittier. (Janvier et avril 1848). Notice sur l'état de l'agriculture en Crète, (*Lacroix, les îles de la Grèce*). Extrait dans les *Ann. du comm. ext.; Turquie : faits comm.*, 1852.

Leycester. Some account of the volcanic group of Santorin or Thera. (*Journ. of the Roy. géogr. Soc. of London*, t. XX, p. 9, 1854.) *id.*, *id.* of Milo, Anti-milo, etc. (*Id.* t. XXII, p. 201, 1852).

T. A. B. SPARR (Captain) 1851-53.) *Travels and Researches in Crete*. London, 2 vol. in-8°, 1865.

*Id.* Extract of a letter. The Journ. of the Roy. geogr. Soc. of London, t. XXIV, p. 238, 1854. — *Sailing directions for the island of Crete or Candia*. London, in-8°, 1861.

Anonyme. *La vérité sur les évènements de Candie*. Paris, in-8°, 1858.

Léon Thenon (1857, 1858) une insurrection en Crète, Vély-Pacha (1858) (*Le Correspondant*, t. 53. 62-89, 1864.)

*Id.* Polyrrhénie, ville Crétoise (*Soc. d'Agric. d'Agen*. IX. 220-235, 1830.)

*Id.* Une cité primitive(? : Temenia); les Achéens en Crète. (*Id.* 2<sup>e</sup> sér. I, 456-468, 1863.)

*Id.* Fragments d'une description de l'île de Crète (*Revue archéologique n<sup>o</sup> série*) Elyros et Syia, XIV, 396-404 1866. — Lappa XV. 265-272, 1867. — Polyrrhénie XV, 416-427, 1867. — Forteresses de la vallée du Vliithias et ruines de Temenia. Les Achéens XVI, 104-115, 1867 — Aulon, Axos XVI 400-416, 1867. — Eleutherna. — Osmida XVII, 295-297. 1868 — Gortyne XVIII, 126-136, 192-202. 1868; et VIII, 441.

GEORGE PERROT (1857) *L'île de Crète, souvenirs de voyage*. Paris, in-48, 1867. (avait paru en deux articles dans la *Revue des Deux-Mondes*, t. 49, 969-1006; et t. 50, 420-464, 1864).

*Id.* Deux ans d'insurrection en Crète (*Revue des Deux-Mondes*, t. 74. 859-903; 1868).

Wescher. (1862 et 1864) Rapport sur les fouilles d'Aptère, *Revue archéologique*,

X, 75-78, juillet 1864. — *Archives des Missions scient. et littér.* 2<sup>e</sup> série, I, 439-444 et 432-4, 1864.

J. E. HILARY SKINNER. *Roughing it in Crete*, London, in-12, 1867.

Foreign-Office. *Correspondence (consulaire) respecting the disturbance in Crete, 1867, presented to parliament.*

Affaires étrangères, *documents diplomatiques (consulaires) présentés aux chambres 1867, id.* 1868.

(Adolphe Bruzzoni.) *La vérité sur l'insurrection de Crète, par des Garibaldiens qui y ont pris part*, Paris, in 8°, 48 p. 1867.

(Gustave Flourens.) *La question d'Orient et l'Insurrection crétoise*, Paris in 8°, 32 p. 1868. — Une campagne en Crète (Le Courrier d'Orient).

JULES BALLOT. (1866-7) *Histoire de l'insurrection crétoise*, Paris, grand in-8°. 332 p. 1 carte. 1868.

## 2<sup>o</sup> Auteurs divers.

Seb. Munster. *Cosmographiæ universalis, lib. VI*, Basileæ, in-fol., 1550.

Sébastien Munstere. *La Cosmographie universelle*, Bâle, in-fol., 1552.

François de Belle-Forest. *La Cosmographie universelle*, Paris, in-fol., 1575.

P. Bizare, traduction de Belle-Forest. *Histoire de la guerre qui c'est passéc entre les Vénitiens et la Sainte Ligue, contre les Turcs pour l'île de Chypre en 1570-2*, Paris, in-12, 1573.

Porcacchi. *L'Isola piv famosa del Mondo*. Venetia, in-folio, p. 108, 1576.

Cellarius. *Speculum Orbis terrarum*, Antuerpiæ, in-folio, 1578.

Crusius. *Turcogræciæ libri octo*, Basileæ, in-folio, 1584, 1594.

Cornelius. *Speculum Orbis terrarum*, in-folio, 1593.

Magin. *Geographia universalis* in-4° 1597. — *Id. cioè descrittione universale della terra*, Venetia in-4°, 1598.

P. Bertius *Tabularum geographicarum contraclarum libri septem*, Amsterdam, in-8°, oblong, 1616.

*Id. Theatrum geographicæ veteris*, Leyde 1618.

*Id. Variæ Orbis universi et ejus partium tabulæ XX, geographicæ*. Paris, 1628.

P. Davity. *Description générale de l'Europe*. Paris, in-folio 1637. — nouvelle édition par J. B. de Rocoles. Paris, in-folio 1660.

Briet. *Parallèla Geographicæ veteris et novæ*, Parisiis, in-4, 1649.

*Id. Theatrum geographicum Europæ veteris*; Th. géog. de l'Europe, Parisiis, in-folio oblong. 1653.

Blaeuw. *Geographia Blaviana*. Amstelodami, in-folio 1662; 1669.

P. Riccioli. *Geographia et Hydrographia reformatæ*, Bononiæ, in-folio. 1666.

Du Val. *La Géographie universelle*, édit. revue par le P. Placide, 2 vol. in-12. 1682.

Manesson-Mallet. *Description de l'Univers*. Paris, 4 vol. in-8° 1683.

- Briot. *Histoire de l'état présent de l'Empire ottoman*, trad. de l'anglais de Ricaut. Paris, in-4°, 1670.
- A. de Haes. *Pertinente Beschryvinge der Gelegenheit van het Eyland Candia*, Amsterdam, in-12, 1670.
- Girolamo Brusoni. *Historia dell' ulla guerra tra Veneziani et Turchi da, 1644 al 1671*, Venezia, in-4° 1676.
- Baudrand. *Geographia ordine litterarum disposita*. Paris, in-folio, 1684-2.  
*Id.* *Dictionnaire géographique et historique*. Paris, in-folio, 1705.
- R. P. Jean Coppin. *Le Bouclier de l'Europe ou la guerre sainte*. Lyon, in-4°, 1686.
- Francesco Piacenza Napolitano. *L'Egeo redivivo, ò sia chorographia dell' Arcipelago*, Modena, in-4° 1688.
- M. V. Coronelli. *Isolario, descrizione geografico-istorica*, Venezia, in-folio, 1696.
- Moll. *A system of Geography*. London, in-folio, 1701.
- Dapper. *Description exacte des îles de l'Archipel et de quelques autres adjacentes*. Amsterdam, in-folio, 1703.
- De la Martinière. *Dictionnaire géographique, historique et critique*. La Haye, in-folio, 1726-30. — Paris, in-folio, 1768.
- Meletius, archevêque d'Athènes (*Géographie en grec moderne*). Venise, in-folio, 1728.
- Moreri. *Le Grand Dictionnaire historique*, Paris, nouvelle édition, in-folio, 1732 (t. II, 481, Candie; t. III, 89, Crète).
- Du Bois. *La Géographie moderne*. La Haye, in-4°, 1736.
- Dépôt de la marine. *Observations sur la construction de la nouvelle carte de la Méditerranée*. Paris, 1737.
- Willem van Wassenaar. *De Waare Wegwyzer voor de Staurlieden an Lootzen in de Middeldandsche Zee*. Amsterdam, in-4°, 1737 (1).

## (1) ADDITIONS AUX PAGES PRÉCÉDENTES.

- Sommers. *Voyage par mer et par terre dans le Levant* (Italie, Chypre, Candie, etc. 2 vol. in-8° (en hollandais), traduit en 1664.
- Tavernier. *Voyages en Turquie*, etc. Paris, in-4°, t. I, 281, 1677.
- Tournefort. *Beschreibung e. Reise nach d. Levante*. Mit Kupfern, Nurnberg, in-8°, 1776-77.
- Pococke. *Beschreibung des Morgenland und einiger anderen Lander*. Mit Kupfern, Erlangen, in-4°, 1791.
- Olivier. *Reise durch die Turkei aus dem Franz, von J. A. Bergk, K. L. M. Muller mit Kupfern*. Leipzig, in-8°, 1805, 1808, 1827.
- Girardeau. *L'Italie, la Sicile, Malte, la Grèce, l'Archipel, les Iles Ioniennes et la Turquie, souvenirs de voyages historiques et anecdotiques*. Paris, in-8°, 1855.
- Bayard Taylor. *Travels in Greece and Russia, with an excursion to Crete*. London, in-12, 1859.

- Widmann. *L'Arcipelago con tutte le Isole, opera virtuosa*, 2 vol. in-4°, 1740-58. (Manuscrit, Biblioth. Richelieu.)
- Guettard. Carte minéralogique sur la nature du terrain d'une partie de l'Orient. (*Mém. Acad. Sciences*, 1751). Mémoire sur les Bélemnites. (*Mémoires*, t. V, 225; 1783.)
- Cornelius. (*Flaminio Cornaro*), *Creta sacra, Venetia*, in-4°, 1755.
- Vaissette. *Géographie historique, ecclésiastique et civile*. Paris, 12 vol. in-4°. 1755.
- Cliquot-Blervache (de Reims) essai sur le commerce du Levant, manuscrit in-folio, 1770. (Ch. Comm. Bordeaux.)
- Une Société de gens de lettres. *Histoire universelle traduite de l'anglais*, Paris, t. XII, 1780.
- Le Clerc. *Atlas du Commerce dédié au roi*. Paris, in-folio. 1786.
- Reichard (Herm. Aug. Ottok.). *Beschreibung von Candia und einiger andern Inseln des Archipelagus; ein Auszug aus den neuesten und besten Nachrichten, besonders aus Savary's Briefen über seine letzte Reise* Leipzig, in-8°, 1789.
- Frieseman. *Description historique et géographique de l'Archipel*. Neuwied, in-8° 1789.
- R. V. Kinsbergen. *Beschryvinge van den Archipel*. Amsterdam, in-8° 1793-  
Peuchet *Dictionnaire univ. de Géographie commerciale*. Paris, in-4° 1799.  
*Encyclopédie*. — *Géographie moderne* t. II. 1788. — *Géographie physique*, t. III. 1809. — *Analyse des cartes*, 1827.
- HY Michelot. *Portulan de la mer Méditerranée, ou Guide des pilotes côtiers*. Marseille, in-8°, 3<sup>e</sup> édition, p. 547-560, 1805.
- Pouqueville. *Voyage dans la Grèce*. Paris, in-8°, 1820.
- Sismondi. *Histoire des Républiques italiennes*. Paris, t. II, III, X, XVI, 1840.
- Daru. *Histoire de la république de Venise*. Paris, vol. III, in-8° 1819-27.  
*Dictionnaire géographique universel*, chez Kilian et Piquet. Paris, t. II, 1825.
- Coulier. *Tables des principales positions géograph. du globe*. Paris, in-8°, 1828.
- C<sup>o</sup> de Flotte-d'Argençon. *Nouveau Portulan de la Méditerranée, ou Guide complet du pilote*. Toulon, in-8°, t. II, 477-84, 1829.
- Soutzo. *Histoire de la Révolution grecque*, Paris, 1829.
- Bruguière. *Orographie de l'Europe*, Mém. Soc. Géog. Paris, t. II, p. 323, 1830.
- L. Elie de Beaumont. Recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe (*Ann. Sc. nat.*, t. XVIII, 305, 307, XIX, 221; tirage à part, 43, 46, 293. 1829). — *Notice sur les systèmes de montagnes*, in-48, 488. 1849.
- Virlet. *Expédition scientifique de Morée : Géologie*. Paris, in-4°, p. 85-87. 1834. — Boué. *Bull. Soc. géol. de France*, V, 354-55. 1834.
- Ministère du Commerce. *Extraits d'avis divers : Candie*, 1832-35, 1836-39. — *Documents sur le commerce extérieur : Égypte*, 1840-42. — *Documents et Annales du commerce extérieur : Turquie*, 1843-68.

- Report on the commercial relations of the United States*, t. I, 1856 et suivants.
- Maltebrun. *Precis de la géographie universelle*, revu par Huot, 4<sup>e</sup> édition, Paris, in-8°, VII, 835-7. 1836.
- De Hammer. *Histoire de l'Empire ottoman*, Paris, in-8°, 1835-44 (t. X, XI, XVII et XVIII).
- J. Bowring. *Report on Egypt and Candia, to V. Palmerston*, London, in-folio. 1840.
- M. Khoumouze. *Kretika syntakhthenta kai endothenta*. Athènes, 1842.
- Juchereau de Saint-Denys. *Histoire de l'Empire ottoman, de 1792 à 1844*, Paris, 4 vol, in-8°, 1844.
- John Macgregor. *Commercial Statistics in three vol.*, London, in-8°, t. II, 163-176. 1844. — 2<sup>e</sup> édition, 1850.
- Baudin. *Manuel du Pilote de la mer Méditerranée*, 2<sup>e</sup> partie. Toulon, 2<sup>e</sup> édition, in-8°, 1847.
- De Blainville. *Ostéographie : Hippopotamus et Sus.*, Paris, in-4°, 1847.
- Rich. Cowling Taylor. *Statistics of Coal*. Philadelphia, London, in-8°, p. 567. 1848. — (*Mining Journal*, X, 347). — Chatry de la Fosse. *Annales des Mines*, 5<sup>e</sup> série, VI, 588, 1854, et X, 615, 1856.
- Alexis de Vallon. *Une année dans le Levant; voyage en Sicile, en Grèce et en Turquie*, Paris, in-8°, 1850.
- Perrey. Mémoire sur les tremblements de terre ressentis dans la péninsule Turco-Hellénique et en Syrie. (*Acad. roy. de Belgique: Mém. cour.*, t. XXIII. 1850. — *Id.* in-8°, VIII, X, XII, XVI, XVIII, 1857-63.)
- L. Lacroix. *Univers pittoresque*. — *Les Iles de la Grèce*, Paris, in-8°, 1853.
- Dr Tafel und Dr Thomas. *Urkunden zur ältern Handels und Staats geschichte der Republik Venedig, mit besonderer Beziehung auf Bizanz und die Levante*, Wien, 2 vol. in-8°, 1855-56.
- Viquesnel. *Voyage dans la Turquie d'Europe*, Paris, in-4°, I, 1855.
- Eug. Poujade. *Chrétiens et Turcs*. Paris, in-8°, 1859.
- B. C. Collas. *La Turquie en 1864*. Paris, in-8°, p. 227-32, 1864.
- Chéron de Villiers. *L'Orient grec en 1860*. Paris, in-8° 1864.
- H. Kiepert. *Die Insel Candia oder Creta — Zur Karte von Kreta (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin)*, in-8°, 1866, p. 435-446.
- Petermann. *Etnographische Karte von Kandia oder Kreta (Mittheilungen)*, 1866. — *Die Griechen und die Turken der Insel Candie (Mitth.)*, 1866, n° 10, 370-473; et 1867, p. 27.

L'histoire ancienne et surtout mythologique n'ayant été que fort accessoirement traitée ici, il suffit d'énumérer chronologiquement les auteurs de l'antiquité qui ont parlé de la Crète, dans ce qui reste d'eux :

Pythagore, Homère, Scylax, Hérodote, Thucydide, Xénophon, Aristote, Théophraste, Polybe, Strabon, Virgile, Horace. Diodore de Sicile,

Sénèque, Pline, Pomponius Mela, Dionys d'Alexandrie, Ptolémée, Pausanias, Solin, Ælien, Scylax et le *Stadiasmus* anonyme.

Il en est de même pour les auteurs du moyen-âge, tout aussi bien les Byzantins ou les Romains : Saint Augustin, Étienne de Byzance, Vibius Sequester, Léon (les Nouvelles), Cedrenus, Zonaras, Eustathe; que les Arabes : Edrisi et Aboul-Féda.

Pour les auteurs modernes il est préférable de donner les citations complètes :

Vadianus. *Epitome trium terræ partium*. Tiguri, in-folio, 1534.

Raph. Maffei. *Commentariorum Urbanorum Raphaelis Volaterrani octo et triginta libri*. Lyon, in-folio, 1552.

Dominicus Marius Niger (Domenico Negri, Dominique Le Noir). *Geographiæ commentariorum libri XI*, Basileæ, in-folio, 1557.

Ferrari. *Lexicon geographicum*, Milan, in-4°, 1627.

L. M. S. (G. Fournier), *Asiæ nova descriptio*. Parisiis, in-folio, 1656.

Joannes Meursius, *Creta, sive de Cretæ rebus et antiquitatibus libri IV*. Amstelodami, in-4° 1675.

Cellarius, *Notitia orbis antiqui sive geographia plenior*. Lipsiæ, in-4°, t. I, 1260-1279, 1701.

Maffei. *De gli anfiteatri*. Verona, in-4°, 1728.

Flaminius Cornelius (Cornaro), senator venetus. *Creta sacra, sive de Episcopis utriusque ritus græci et latini in insula Cretæ*. Venetiis, in-4°, 1755,

D'Anville. *Géographie ancienne*, t. III, p. 497, 4768. — *Id. abrégée*. Paris, in-4°, t. I, 278.

Torres y Ribera. *Périplus Cretæ*. Venetiis, 1805.

Car. Fred. Newman. *Creticarum rerum specimen*. Gottingen, 1820.

Mannert. *Geographie der Griechen und Römer*, t. VIII, 675-726, 182.

Karl Hoeck. *Kreta. Ein Versuch zur aufhellung der Mythologie und geschichte, der Religion und verfassung dieser Insel, von den allerster zeiten bis auf die Römer-Herzschafft*. Gottingen, 2 vol. in-8°, 1823, 1828.

J.-A. Cramer. *A geographical and historical description of ancient Greece*. Oxford, 3 vol. in-8°, 356-95, 1828.

Lerminier. *Histoire des législations et des constitutions de la Grèce ancienne*. Paris, in-8°, t. I, 1852.

Alb. Forbiger. *Handbuch der alten Geographie*. Leipzig, in-8°, t. III, p. 1031-41, 1848.

Edw. Falkener. *The Museum of classical antiquities*. London, in-8°, 1852, t. II, p. 263-308. Traduction de la *Descrizione dell Isola di Candia*, manuscrit de 1538, de la Bibl. Marciana de Venise.

*Id.* *A description of some important theatres and other remains in Crete*. London, in-8°, 1854 (d'après un manuscrit d'Onorio Belli de 1586.)

W. Smith. *Dictionary of Greek and Roman Geography*. London, in-8°, 1854.

## 3° Cartes successives.

**Anciennes cartes manuscrites.** — La carte géographique exécutée en 393 ou 425 à Constantinople, découverte à Spire sur la fin du XV<sup>e</sup> siècle, et publiée en 1598, sous le titre de *Tabula Peutingeriana*, est seulement un itinéraire infiniment déformé et allongé de l'E. à l'O., qui ne peut donner aucune idée de la forme et de la structure des pays qui y figurent.

Un manuscrit de la bibliothèque d'Albi, in-folio carré sur parchemin, du VII<sup>e</sup> ou VIII<sup>e</sup> siècle, suivant M. Libri, « est peut-être le plus ancien monument géographique qui existe au monde. « Près de la côte de Syrie, dit M. de Santarem, on remarque l'île de Crète (*Creta*), et à droite Chypre, sur le même méridien. » Les positions géographiques rassemblées par Ptolémée ne paraissent pas y avoir été utilisées.

On ne connaît guère que par des reconstructions postérieures les cartes des géographes arabes du X<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle, ainsi que la *Mappa de mari et terra* de 1320, par le voyageur vénitien Marino Sanuto.

MM. de Santarem et Jomard, dans deux recueils récents(1), ont donné pour d'anciennes cartes manuscrites des parties alors connues de la terre, surtout de l'Europe et du bassin de la Méditerranée, des *fac-simile* lithographiés, à l'aide desquels on peut constater l'état réel des connaissances géographiques vers la fin du moyen-âge, du XIV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècles.

D'après ce que dit M. de Santarem de la mappemonde de la cathédrale d'Hereford du XIV<sup>e</sup> siècle (1314): « L'île de Crète avec son labyrinthe occupe un vaste espace; mais le cartographe ne l'a pas placé à l'endroit désigné par Solin. Il n'y indique que deux villes principales, Gortyne, qu'il écrit *Gortima*, et Cydonie, qu'il nomme *Cidona*. Au centre est le mont Yda, la fameuse montagne du haut de laquelle on voit, dit Solin, le soleil avant qu'il se lève... Le labyrinthe occupe toute la partie occidentale. »

*L'Atlas de Petrus Vessconte l'an MCCCXVIII*, en 9 feuilles, appartient à la Bibliothèque impériale de Vienne. Candia, de 4<sup>e</sup> 5 de longueur,

(1) De Santarem. *Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-âge, et sur les progrès de la géographie depuis le XV<sup>e</sup> siècle*. Paris, 2 vol. in-8°, avec atlas, 1849-50.

Jomard. *Les Monuments de la géographie*. Atlas in-plano. Paris, 1850?

Des réductions de ces cartes et de plusieurs autres ont été données aussi par Lewel, *Géographie du moyen-âge*, atlas petit in-folio oblong, Bruxelles, 1849.



y est accompagnée de Standia (Dhia) et de Gozo (Gaudhos), le N. est en bas.

Dans la *Carte vénitienne des frères Pizigani*, de l'an MCCCCLXVII, et la *Carte Pisane* du XIV<sup>e</sup> siècle, la Crète, de 8<sup>e</sup> 7 et 6<sup>e</sup> de longueur, a une forme qui approche déjà assez de la vérité, et les îlots qui l'entourent sont assez bien placés. Dans la seconde, l'île est allongée de l'E. à l'O.; dans la première, la partie orientale, plus effilée, se relève vers le N. La première est à Parme.

Dans l'*Atlas en langue catalane de l'an MCCCCLXXV*, dont la réunion forme une carte générale du monde connu, de 2<sup>m</sup> de longueur sur 0<sup>m</sup> 70 de hauteur environ, le N. est en bas, et les méridiens et parallèles sont complètement défaut. La Crète, longue de 2<sup>e</sup> 5, a la forme d'un triangle isocèle dont le petit côté est à l'O.; quelques noms écrits à l'entour sont ceux de caps et d'îlots.

Dans le *Portuland de la Bibliothèque Pinelli* des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles (1384 à 1434), la feuille n<sup>o</sup> 7 de l'Archipel est encore orientée le N. en bas. La *Gambella inxulla de Chreste*, de 14<sup>e</sup> 5 de longueur (1), est allongée de l'E. vers l'O. abaissée très-peu au S., et sa forme n'est pas trop défectueuse, à l'exception du cap Grabousa, qui est à peine indiqué; l'Ida est placé au tiers occidental, au sud de Rbethymnon; les montagnes de Lassiti sont marquées. Les îlots sont assez bien placés, mais ceux du cap Sidhero manquent, ainsi que les deux Gaudhos.

Comme cartes manuscrites d'une magnifique exécution on peut encore citer, quoique de 1555, et postérieure d'un siècle à la découverte de l'imprimerie, celles de Guillaume Le Testu (2) : sur le verso du folio XXIV, la Crète a son extrémité orientale relevée un peu vers le N., et Gozo est assez bien placé; sa longueur est de 4<sup>e</sup> 5.

Le Dépôt de la Marine, à Paris, possède en manuscrit une *Carte des îles de l'Archipele faite à Marseille, par moi Tropheme Vernier, 1665.*

(1) Les longueurs de l'île sont indiquées en centimètres pour chaque carte; elles correspondent aux échelles suivantes :

4 <sup>e</sup> 2 = 1/8,000,000	31 <sup>e</sup> 4 = 1/800,000
7 9 = 1/3,200,000	41 2 = 1/600,000
12 6 = 1/2,000,000	50 4 = 1/500,000
15 7 = 1/1,600,000	62 8 = 1/400,000
20 9 = 1/1,200,000	82 4 = 1/300,000
25 2 = 1/1,000,000	100 8 = 1/250,000

(2) Bibliothèque du Dépôt de la guerre.

L'île, dont la forme est très-défectueuse, a ses côtes formées de courbes concaves réunies angulairement. Elle est orientée de l'E.-N.-E. à l'O.-S.-O., et sa longueur est de 37<sup>c</sup>.

Il n'est pas utile, après celles-là, d'entrer dans aucun détail sur les cartes manuscrites dans lesquelles la Crète a seulement 2<sup>c</sup> 5 à 4<sup>c</sup> 5 de longueur; il suffit de donner le nom de l'auteur et la date : Andrea Bianco, de Venise, 1436 ; Beninchosa, 1466 ; Fredaci, d'Ancone, 1497 ; Francesco Rodrigues, 1524-30 ; Juan de la Cosa, pour Henri II, vers 1550 ; Sébastien Cabot, en Espagne, avant 1550 ; Domingo Villaroel, 1589 ; Mohamed ebn-Aly ebn-Ahmed al Charfi de Sfax, 1598 ; la mappemonde hollandaise de 1610, celle de Dominique Sanchez, 1618 ; enfin, celle de Mercator de Duisbourg, 1659.

**Premières éditions de Ptolémée.** — Les premiers ouvrages de géographie dont l'imprimerie dota le monde, furent des éditions de Ptolémée, pour la plupart in-folio, avec des cartes construites d'après les connaissances de l'époque, et surtout les positions énumérées par l'auteur. Celles-ci étant défectueuses et parfois même interverties, l'île, malgré l'opinion de Strabon et contrairement à la réalité, y fut le plus souvent orientée de l'E.-N.-E. à l'O.-S.-O. ; la moitié orientale était reportée fortement vers le N. au lieu de l'être un peu vers le S. Est-ce à des erreurs des copistes du moyen-âge que ce résultat doit être attribué ? C'est ce qu'il serait difficile de nier. Une remarque curieuse à faire, toutefois, c'est que si l'on suppose l'Ida et toutes les positions situées à l'E. reportées d'un demi-degré vers le S., la Crète reprend une orientation et une forme qui ne sont plus trop défectueuses. Dans les éditions de Bologne de 1462 et de 1482, les cartes sont des plus grossièrement gravées, et l'île, de 8<sup>c</sup> de longueur, a une forme triangulaire analogue à celle de la carte catalane de 1375. Dans celles publiées à Rome de 1478 à 1508, les cartes gravées sur airain sont moins mauvaises ; la Crète, longue de 12<sup>c</sup> 5, a ses contours aussi sinueux sur tout le pourtour ; les montagnes et les fleuves de Ptolémée sont indiqués, mais Claudus est reporté à l'O. du Criu-Metopon. Dans le Ptolémée vénitien de 1511, dont les planches sont gravées sur bois, l'île a repris une orientation et une forme analogues à celles de la carte Pisane. Les éditions de Lyon de 1535, et de Bâle de 1540 à 1552, sont plus mauvaises.

Le célèbre géographe du duc de Juliers, Ger. Mercator, publia, en 1578, les *Tabulæ geographicæ* pour d'autres éditions de Ptolémée. En astreignant de nouveau les positions de la Crète, longue de 12<sup>c</sup>, aux longitudes et aux latitudes du texte, il revint à l'orientation et aux formes défectueuses de ses prédécesseurs. Un dernier tirage de ces cuivres

eut lieu à Amsterdam, un siècle et demi plus tard, en 1730. — Bertelli, de son côté, avait publié à Venise, en 1562, une carte de la Crète ancienne, de 21° de longueur, construite d'après les mêmes données, et Cornelius en reproduisit une analogue en 1755.

C'est aux Vénitiens, possesseurs de la Crète, que sont dus les premiers documents certains et les premières cartes modernes de la Crète.

**Bartolomeo da li Sonetti** (*i. e. Bart. Zamberti*). **Isolario**.<sup>(1)</sup> C'est le plus ancien ouvrage qui ait été imprimé sur la topographie des îles; suivant Dibdin, il l'aurait été à Venise, de 1477 à 1480. Il présente, aux feuillets 6 et 7, une carte spéciale de Crète, gravée sur bois, de 24° 6 de longueur; l'île, sans méridiens ni parallèles, est orientée de l'E. à l'O., le N. en bas. Les côtes sont formées de petites courbes concaves réunies angulairement, et, à l'exception des lettres indiquant les points cardinaux, les noms sont écrits à la main en rouge ou en noir; les terres sont coloriées en vert nuancé, les forêts ou arbres en vert-bleu, et les eaux en bleu. La forme générale et les contours sont fort défectueux; l'akroteri du cap Grabousa manque complètement; mais les îlots, y compris les Gozi, sont assez bien distribués. Les monts sont placés presque au hasard, car les mots *Ida* et *Gnosia* sont au sud de *Rettimo*, et ceux de *Lassiti*, *Juppiter* et *Labyrintho* au sud-ouest de *Candia*; dans le texte, on lit : *La Siti e vn campo sopra il monte Dito... poi verso lostro e Mesarea pianvra magna che par el mezo del suo sito i lochi il monte dove e laberinto*.

**Nic. Donis** (*Supplementum*). — Dans cette partie du Ptolémée, publié avec privilège impérial par Jean Schott, à Strasbourg, en 1513, ce graveur donna une *Tabula neoterica : Crete sive Candie insule*, gravée sur bois. L'île, de 55° de longueur, est orientée exactement E.-O.; les parallèles sont seuls indiqués, et la largeur, du N. au S., est exagérée et portée à 1° 25', puisque l'*Arenao prom.* (cap Alikapounta) est placé par 34° 40', et le cap Stavro par 36° 05'. Les contours, très-découpés, sont toujours formés de lignes concaves réunies angulairement. L'île est toute remplie de grosses montagnes empilées les unes sur les autres et souvent disposées en lignes; on y voit les noms de *Coruico*, *Mircotala* (Apopighari), *Leucon*, avec *Omalon* renfermant un lac et *Habitacio de*

---

(1) Ce petit in-4°, imprimé en caractères gothiques, est formé de 55 feuillets avec 48 cartes gravées sur bois; il est extrêmement rare et figure dans le cabinet des cartes de la Bibliothèque Richelieu, sous le signe C. 5590.

*homine bestiali in cauernis*, puis enfin *Ydeo* et *Duteo*. Les principales plaines sont indiquées et parfois dénommées; dans la partie septentrionale, on distingue celles de Kisamos, de Khania, coupée par le chaînon de Platania et séparée de celle de Soudha; puis celle fort grande de Rhethymnon, séparée de celle du Mylopotamos, celle de *Candia*, celles du *Quantiro*, de l'Aposelemi, de *Cresonesa*; puis la plaine intérieure de *San-Antonio*, la grande *Pianura arenosa*, entre *Trano* et *Yerapolis*; enfin celle au sud de Setia et de Camera devant Gradès. En revenant par la rive méridionale, on rencontre une plaine avec une fontaine avant Yerapolis, et l'*Omal campo* après, le *Lascito campo* avec puits et fontaine, la *Mesarea pianura*, séparée de la mer par les montagnes à l'embouchure du *Napota*. Enfin, la *Lisa pianura*, au bord de la mer en Selino. Le *Laborinthus* est au nord-ouest de Gortyne, et le lac de Kourna dans les montagnes au sud de la plaine de Rhethymnon. Un certain nombre de cours d'eau sont désignés par leur noms modernes plus ou moins défigurés. Quant aux îlots, assez bien distribués autour de l'île, tous ont leurs noms plus ou moins défigurés; les Gaudhos manquent, car ils ne sont pas représentés par l'îlot du *Porto gamboso* (Grabousa). Cette deuxième carte spéciale de la Crète a certainement été dressée à l'aide de documents recueillis sur les lieux par les Vénitiens. L'orographie est moins bonne que dans la carte semblable donnée par Bilibald Pirckeymer dans le Ptolémée publié à Nuremberg en 1524, et reproduit à Lyon en 1525 et 1544.

**L'Isolario di Benedetto Bordone** (4), publié à Venise en 1535, renferme, aux feuillets L et LI, une Crète sur bois de 30° de longueur, qui est la reproduction exacte de celle de Bartolomeo, à une échelle un peu plus grande et le N. en haut. Le cap Crio y est appelé *le Cambruse*, et le cap Sidhero *Salomone*. *Antigozo* est bien placé, mais avec beaucoup de petites îles au N.-O. Les montagnes isolées, souvent couronnées par des fortifications en ruines, sont : le massif de Sphakia, l'Ida, au sud de Rhethymnon, au quart occidental de l'île; près d'un mont, au sud-ouest de *Candia*, est le *Labirynto*, à un mille au nord des ruines de Gortyne, qui sont sur le bord de la grande plaine de *Mesaraca*. Au milieu de l'île est le *Mont Detor*, dans le centre duquel est le *Lasti campo*,

---

(4) Il avait paru à Venise, en 1528, un petit in-folio, *Lequila de Leo Nardareti*, présentant, au feuillet 51, une carte de Crète de 30° orientée le N. en haut, et sur laquelle se lit entre autres : *M. Leuca*, *Ida Monte*, *Labirynto*.

de 18 milles de circuit; il semble aussi qu'il y ait au sud d'une grande plaine une chaîne montagneuse, du cap Matala au cap Sidhero. Les rivières sont peu nombreuses et fort courtes.

**Séb. Munster et ses imitateurs.** — Ce savant professeur de Bâle donna, en 1550, dans sa *Cosmographie universelle*, une nouvelle carte de 18<sup>e</sup>, construite d'après les données des Vénitiens, comme celle de Bordone, mais moins bonne pour la forme, qui est celle d'un rectangle allongé de l'E. S.-E. à l'O.-N.-O., et tronqué obliquement à l'angle S.-E.; le contour de la côte, très-défectueux, présente une multitude de caps et de baies presque aussi saillants et profondes les uns que les autres. Du *Capo Spada*, qui forme toujours l'extrémité N.-O., la côte s'étend presque directement au S., jusqu'au *Pr. Hermico* (cap Krio), le cap Grabousa étant très-raccourci. Des montagnes coniques avec quelques noms, *M. Leuco*, *M. Dicteo*, sont jetées au hasard dans les différentes parties, où se trouvent aussi diverses plaines : *Lisa pianvra* (Kandano), *Lascilo campo* (Lassiti) *Omali campo* et *Pianvra arenou* (Hierapetra). Le *Laberintho* y figure largement dans la partie centrale. Les localités habitées, très-souvent mal placées, ont leurs noms défigurés par les Vénitiens et les graveurs, ainsi que dans toutes les cartes postérieures. Autour de la Crête se trouvent un grand nombre d'îlots dans les mêmes conditions.

Les principales cartes de ce modèle sont les suivantes :

Camotius. *Et vero et novo disegno di tutta la isola di Candia*. Venetiis, 1564 (36<sup>e</sup>).

Donato Bertelli. *Id.* *id.* *id.* 1584 (35<sup>e</sup> 3).

Ortell. *Theatrum Orbis terrarum*, Antuerpiæ, 1570 (42<sup>e</sup> 5).

Diversi autori, *Geografia : Tavole moderne di geografia. — Crête insula*. Roma, 1570 (27<sup>e</sup> 5).

Sim. Pinargenti. *Isole che son da Venetia nella Dalmatia et per tutto l'Arcipelago*. Vinegia, 1573 (20<sup>e</sup>).

D'autres se trouvent dans les ouvrages précédemment cités :

Belle-Forest, 1575 (35<sup>e</sup> 5). — Porcacchi, 1576 (43<sup>e</sup>). — Cellarius, 1578 (21<sup>e</sup> 5).

Zuallardo, 1587 (42<sup>e</sup>). — Cornelius, 1593 (22<sup>e</sup>). — Magini, 1597 (43<sup>e</sup> 5).

Rosaccio, 1606 (47<sup>e</sup>). — De Beauvau, 1615. — Feburier, 1615. — Coto-

vicus, 1619. — Manesson-Mallet, 1683(9<sup>e</sup> 5). — Myller, 1735. — Cornelius,

t. I, 1755 (42<sup>e</sup>).

**Abr. Ortell et Ger. Mercator. — Leurs imitateurs.** —

Dans le dernier tiers du XVI<sup>e</sup> siècle, ces deux savants géographes hollandais dressèrent de nouvelles cartes au niveau des connaissances de

leur temps. Mercator, qui avait pris surtout la géographie ancienne, voulut que son ami publiât le premier le résultat de ses recherches ; aussi est-ce à Ortell que sont dues les cartes de Crète ancienne et moderne. Elles furent publiées successivement à Amsterdam, dans les *Theatrum orbis terrarum sive Atlas novus, tertia pars* de Janssonius, en 1602, et de Blæv en 1640. L'île est toujours beaucoup trop large, mais son contour commence à avoir plus de réalité. Toutefois, le cap *Sassoso* (Stavro) est trop saillant, et la baie de Palæokastron trop profonde ; le golfe de Messara est nul par suite du peu de saillie du cap *Matala* vers le S. Au milieu de la côte occidentale, commence à se dessiner le cap avec l'île et le *Porto delle Garabuse*. Des monts sont dispersés dans les diverses parties de l'île, et ceux qui sont à-peu-près sur la ligne médiane portent les noms de *Cornico, Miracofala, Madara, Ideo, Lasthi, Samon*. Les grandes plaines sont *Lisa pianura, Mesarea pianura, Lascilo campo, Omal campo* ; à l'angle S.-O. se trouve toujours *Porto-Gumboso*, et près de là, *Gozò-Paxmando*, Gaudhos étant alors confondu avec les Paximadhi de Messara.

Les principales cartes, en partie marines, publiées sur ce modèle, sont les suivantes :

- Abr. Ortell. *Theatri orbis terrarum Parergon sive Veteris geographicæ Tabula. Creta*, in-folio, 1595. Anvers, 1624 (41<sup>c</sup>).
- Abr. Ortell. *Theatrum orbis terrarum, Candia insula*, édition posthume. Anvers, 1603 (41<sup>c</sup>, texte).
- Janssonius. *Theatrum orbis terrarum sive Atlas novus, Candia olim Creta*. Amsterdam, in-folio, 1602 (47<sup>c</sup>, texte), et 1654 (43<sup>c</sup>).
- Blaev. *Id.*, 1635, édition française, 1640 (même carte, texte), et 1662-67 (40<sup>c</sup> 3).
- Ger. Mercator et Hondius (Josse Hondt). *Atlas. Candia*. Amsterdam, in-folio, 1609, 1633 (42<sup>c</sup>, texte).
- Melch. Tavernier. *Atlas, Candia cum insulis*. Paris, in-folio, 1638 (42<sup>c</sup>).
- Jacq. L'Aigniet. *Description de l'isle de Candie et des isles voisines de la Grèce*. Paris, 1648 et 1669 (40<sup>c</sup> 5).
- Guill. Sanson. *Cartes générales de toutes les parties du monde. Græcia fœderata*. Paris, in-folio, 1666 (46<sup>c</sup>).
- Id.* *Candie olim Creta*. Paris, in-folio, 1655 (46<sup>c</sup> 5).
- Joan. Laurenbergius. *Græcia antiqua*. Amsterdam, in-4<sup>o</sup>, 1660 (20<sup>c</sup>, texte).
- Dudley. *Arcano del mare. Carta XIII, d'Europa*, 1661 (18<sup>c</sup>).
- J. Van Loon. *Noort-Star ofte Zee-Atlas.— De Zeecusten van t'Yland Candia*; in-folio, 1668 (33<sup>c</sup>).
- Janssonius. *Atlas sive Cosmographicæ meditationes. Candia*. Amsterdam, in-folio oblong, 1676 (20<sup>c</sup>).

Hornius. *Description exacte de l'Univers. Creta*. La Haye, in-folio, 1741 (42<sup>c</sup>)

Les grandes cartes suivantes ont paru sans date.

P. Vander Aa. *L'île de Candie, anciennement Crète*. Leyde (30<sup>e</sup> 5)

Le Ch. de Beaulieu le Donjon. *Plan de l'île de Candie, jadis Crète*. Paris (40<sup>c</sup>).

P. Mariette. *Candia olim Creta*. Paris (45<sup>e</sup> 7).

Visscher. *Insula Candia olim Creta* (39<sup>c</sup>).

Fred. de Wit. *Atlas major: Insula Candia*. Amsterdam (40<sup>c</sup>).

D'autres, souvent grandes, se trouvent dans des ouvrages spécialement destinés aux marins :

Guill. Bernard. *Description de la mer Méditerranée*. Amsterdam, 1607.

Jaques Colom. *Ardante ou flamboyante colonne de la mer*. Amsterdam, 1645 (40<sup>c</sup>).

Jaacque Anthoine. *Le Nouveau grand livre de Letroit, contenant la mer Méditerranée. Pascaerte van Candia*. Amsterdam, 1659 (33<sup>e</sup> 7).

Paul Yvonne. *Le grand et nouveau miroir ou flambeau de la mer. De Zeecusten van l'Yland Candia*. Amsterdam, 1680 (31<sup>c</sup>).

P.-Fr. Sylvestre. *Le nouveau et grand fulminant flambeau de la mer, de Jean van Loon, Nic. Jansz Wooght. Archipelagusche Eytlanden*. Amsterdam, 1699 (39<sup>c</sup>).

Franc.-Mar. Levanto. *Prima parte dello Specchio del mare (Mediterraneo)* Genova, 1664 (34<sup>e</sup> 5).

*The English pilot: Mediterranean sea*. London, 1677, etc. (32<sup>c</sup>).

*id.* *id.* *id.* 1677-1786 (20<sup>e</sup> 7).

Halley. *Atlas maritimus et commercialis or a General view of the World*. — Nath. Cutler. *A general coasting pilot*. London, 1728 (20<sup>c</sup>).

D'autres, plus petites, se trouvent dans les ouvrages précédemment cités :

Bertius, 1616-18 (12<sup>c</sup>). — Brietius, 1649-53 (12<sup>c</sup>). — Du Val, 1682. — Piacenza, 1688 (45<sup>c</sup>). — Dapper, 1702 (31<sup>c</sup>). — Cornelius, t. II, 1755 (42<sup>c</sup>).

**Marco Boschini**. — Ce graveur vénitien publia, en 1645, sous le titre de *Il Regno di Candia*, une carte en deux feuilles, dans laquelle l'île a 71<sup>c</sup> de longueur. Les méridiens et les parallèles ne sont pas tracés, mais elle est orientée exactement E.-O., car les caps Xacro et Crio sont sur une même ligne, tandis que le dernier aurait dû être relevé vers le N. La forme générale est bien comprise : pour la première fois, on voit la côte occidentale terminée au N. par le *capo Bvso*, qui s'allonge parallèlement au *capo Spada*, et au S. par le *capo Crio*. Cependant, le chaînon du Kouloukouna et le *capo Sassoso* sont trop en saillie au N. dans la

*Mare di Candia* et *Egeo*, tandis que le chaînon du *Cofina* et le *capo Matala* ne sont pas assez saillants dans la *Mare Mediterraneo overo di Barbaria*. Les montagnes, vues en perspective, sont en forme de cônes et de crêtes arrondies qui, par leur groupement, donnent, malgré la lourdeur de la gravure, une excellente idée, la charge en quelque sorte, de la structure orographique de l'île. Il y a une division du sol en hautes montagnes, plateaux et plaines, qui dénote une profonde connaissance du pays, un tact exquis dans l'appréciation des formes du sol, qui ont manqué aux faiseurs de cartes postérieurs, et on peut même dire à ceux qui ont fait les relevés les plus récents. On voit successivement, de l'O. vers l'E., le *Elia* (Haghios Elias) et les plateaux environnants avec les *capo Bvso* et *capo Spada*; les montagnes de Selino et de Sphakia, avec les plaines intérieures de *Candano*, *Arna*, *Omalo*, *Anopoli*, *Schifo*, et les plaines et plateaux septentrionaux qui bordent le golfe de *Canea* et forment la presqu'île du *capo Melecca* et les plateaux de l'*Apicornna*; le massif du *M. Ida* est séparé par les plateaux de *Milopotamo* du chaînon du Kouloukouna et du Strombolo; il est limité à l'O. et à l'E. par les plateaux de *Rettimo* et de *Candia*, dans lesquels surgissent de petits pâtés montagneux. Le dernier présente au S. la grande plaine de *Messarea*, renfermant à l'O. le *Malogniti*, et à l'E. l'*Anapodari*, et séparé de la mer par le chaînon du *Cofina*. Le massif des montagnes de Lassiti avec les hautes plaines de *Lassiti* et *Oces* (Katharos), avec *Omalo* et *Embaro* au S.-O., *Mogho* au N.-O. et *Cares* et *Crices* (Kritsa) au N.-O. Puis l'isthme de *Gerapetra* avec la *pianura* qui remonte au golfe de Mirabello. Enfin, le plateau de *Setia*, avec les *monti di Malaura* (Aphendi Kavousi) et les nombreux petits massifs disséminés. L'île est entourée de ses divers îlots bien placés (Gaudhos fait défaut), et par les noms des caps, îlots, ports, cours d'eau, etc.; dans l'intérieur, il n'y a guère d'autres lieux habités que les chefs-lieux d'Éparchie. Les cours d'eau sont toutefois médiocrement indiqués.

Cette carte paraît fort rare maintenant, car je n'en connais qu'un exemplaire que j'ai découvert à la Bibliothèque du Dépôt de la Marine, dans un atlas in-folio de 60 cartes de diverses parties de l'Europe et de divers auteurs du XVII<sup>e</sup> siècle, porté au catalogue sous le n° 3936. La carte porte le n° 45, écrit à la main (1). Boschini en donna une réduc-

---

(1) Sous le n° 47, suit un grand plan des baies de Canea et de Suda, sans nom d'auteur, fait pour le siège soutenu contre les Turcs et suivi de la prise en 1645.



tion à-peu-près à moitié (38<sup>c</sup>) dans son Atlas petit in-folio, de 61 planches : *Il Regno tutto di Candia delineato à parte, à parte et intagliato*, qui fut publié à Venise en 1651. Une troisième, plus petite (25 c. 3), fait partie de *l'Arcipelago con tutte le isole, scogli secche, e bassi fondi*, etc. Venetia 1658, in-4<sup>o</sup>.

**Guill. Sanson, Du Val.** — Les cartes de Boschini furent le point de départ de quelques autres publiées surtout par ces deux géographes du Roy, mais seulement pour le contour de l'île ; car l'orographie y est traitée d'une manière à-peu-près aussi défectueuse que dans les cartes antérieures. Les ruisseaux sont toutefois mieux indiqués, mais il n'y a qu'un petit nombre de lieux habités, Les petites îles avoisinantes, y compris Gaudhos, sont le plus souvent bien placées. Ces cartes sont les suivantes :

Guill. Sanson. *Iste et royaume de Candie*. Paris, 1665-1679. Fait aussi partie des Atlas de Robert et de Jaillot, avec la date de 1741 (52<sup>c</sup>).

*Id.* *Creta insula*. Paris, 1676 (54<sup>c</sup>).

Du Val. *Iste de Candie*. Paris, 1667 et 1669 (37<sup>c</sup>). *Id.* 1677 (40<sup>c</sup> 5).

Giac. Cantelli da Vignola. *Arcipelago; mar Egeo*. Roma, 1685 (29<sup>c</sup> 5).

**Le P. Coronelli et ses imitateurs.** — Ce géographe vénitien donna dans son *Isolario del Allante veneto*, publié à Venise en 1696, une carte en deux feuilles de 101 c. 5. de longueur, dressée sans doute à l'aide de nombreux documents vénitiens qu'il avait pu rassembler : ce fut la plus grande qui eût encore été exécutée. La forme et le contour des côtes sont ceux de Boschini ; mais les montagnes dispersées irrégulièrement et parfois loin de leur dénomination, ne donnent nullement la physionomie orographique de l'île. Un très-grand nombre de lieux habités sont indiqués, mais souvent défectueux dans leur position et leur dénomination. Dhia et les Gaudhos sont omis. — Il avait publié antérieurement dans le *Parallelo geographico del antico col moderno Arcipelago* une carte de *Candia* de 32 c. 5, sans orographie, offrant seulement les rivières, les villes et ports de la côte, et Gozo au S. du cap Crio ; et séparément et sans titre une autre carte semblable de 37 c. sans Gozo, mais avec Standia. — Ses principaux imitateurs furent :

J.-B. Nolin. *Le Théâtre du monde; la Grèce ancienne et moderne*. Paris, 1699 (15<sup>c</sup>).

N. de Fer. *Atlas ou recueil de cartes géographiques; la Grèce*. Paris, 1715 (18<sup>c</sup>).

Jaillot. *Estats de l'empire des Turcs*. Paris, 1716 (15<sup>c</sup>).

Bowen *A complete Atlas; islands of Archipelago*. London, 1752 (15<sup>c</sup>).

Robert. *Atlas universel. Turquie européenne.* Paris, 1755.

D'Anville. *Les côtes de la Grèce et l'Archipel.* Paris, 1756 (20<sup>c</sup>).

Bellin. *Le Petit atlas maritime*, t. IV; *plan de l'isle de Candie.* Paris, 1764 (34<sup>c</sup>).

Barbier du Bocage. *L'isle de Crète.* Paris, an VII (21<sup>c</sup> 4).

Les cartes sans date sont les suivantes :

J.-B. Homann. *Insula Creta hodie Candia.* Norimbergæ (53<sup>c</sup> 3).

*Id.* *Græciæ et Archipelagi novissima tabula.* Nuremberg (42<sup>c</sup> 5).

J. Peeters. *Description des principales villes, havres et îles (du Levant), Candia regnum.* Anvers, in-4<sup>o</sup> oblong (20<sup>c</sup> 3).

Schenk. *Regnum Hungariæ, Græciæ, etc., et Archipelagi.* Amsterdam (42<sup>c</sup> 5).

Valck. *Græcia et Archipelago.* Amsterdam (45<sup>c</sup> 3).

Nic. Visscher, *Cretæ seu Candiæ insula et regnum.* Amsterdam (53<sup>c</sup> 3).

*Id.* *Exactissima totius Archipelagi nec non Græciæ tabula.* Amsterdam (20<sup>c</sup> 3).

**Joan. Van Keulen et ses imitateurs.** — Cet hydrographe hollandais publia à Amsterdam, en 1699, le *Groote nieuwe Vermeerderde Zee-Atlas ofte Water-Werelt*, in-folio. Ce fut l'ouvrage de ce genre le plus complet et le plus exact qu'on eût encore vu. Dans les cartes marines 101 et 102, *Barbaria*, *Candia*, il n'y a que le contour des côtes. L'île est allongée de l'E. à l'O, cette dernière extrémité étant trop peu relevée vers le N., et les formes de sa partie occidentale sont celles de Boschini; mais la partie médiane est beaucoup trop étroite, les deux côtes septentrionale et méridionale étant presque parallèles, par suite du peu de saillie du chaînon du Kophinos et du cap *Martela* vers le S., et du massif du Kouloukouna et du cap *Susa* (Stavro) vers le N. Par suite de quelque renseignement erroné, l'Almyros de *Candia* occasionne un flot qui avance jusqu'au milieu de la largeur de l'île. Les caps *S. Giano* et *Sidhero* forment des languettes trop étroites, et le cap *Sacro* n'avance pas assez dans l'E. Dans d'autres cartes du même auteur, les montagnes sont figurées très-inexactement, et il n'y a qu'un petit nombre de localités figurées dans l'intérieur. Les îlots du pourtour sont assez bien placés. Les principales cartes publiées sont les suivantes :

Joan. Van Keulen. *Groote nieuwe Vermeerderde*, etc. 1699. (21<sup>c</sup> 5)

*id.* n<sup>o</sup> 8. *Paskaerte van de Archipel*, (21<sup>c</sup>.)

*id.* n<sup>o</sup> 9. *Nieuwe Caart van de Archipelagusche Eilanden* (27<sup>c</sup> 5.)

*id.* n<sup>o</sup> 10. *Archipelagusche Eylanden.* (37<sup>c</sup> 3.)

Gerard van Keulen. *Paskaart van de Archipelagusche Eylanden.* Amsterdam 1717 (38<sup>c</sup>.)

J. Guenard. *Nouvelle carte de la mer Méditerranée; 4<sup>e</sup> feuille; nouvelle carte de l'Anchipelle*, 1704 (29<sup>c</sup> 7).

Berthelot. *Carte des côtes de la Méditerranée*; 3<sup>e</sup> feuille, carte de l'Archipel, 1693, 1716, 1737 (27<sup>e</sup> 2).

John Gaudy. *A new chart of Archipelago*. London (21<sup>e</sup>).

Michelot et Brémont. *Nouvelle carte de l'Archipel. Candia*, 1715 (24<sup>e</sup> 5).

Bellin. *Hydrographie française*; n<sup>o</sup> 48, *carte réduite de l'Archipel*. Paris, 1738 (25<sup>e</sup>).

Grognard. *Hyd. franç.*; n<sup>o</sup> 49. *Carte de l'Archipel*, 1745 (23<sup>e</sup>).

F. Olivier. *Carte de l'Archipel, aussi corrigée*, 1746 (25<sup>e</sup> 2).

Jos. Roux. *Carte de la Méditerranée en XII feuilles, feuille XI*. Marseille, 1764 (28<sup>e</sup> 5).

Il s'en trouve aussi dans les ouvrages de Pococke (18<sup>e</sup> 7), Le Clerc, Kinsbergen (20<sup>e</sup>).

**Guill. Delisle et ses imitateurs.** — Ce membre de l'Académie des Sciences, opéra une réforme complète en géographie, en tenant un compte sérieux des relations des voyageurs et des observations des astronomes. Il publia à la fin de 1707 une carte de la Grèce et une *Græciæ antiquæ tabula nova*, dans laquelle la Crète a une longueur de 26 c. La forme générale de l'île est assez bonne, à l'exception du peu de saillie de l'angle Sud-Ouest, qui porte le cap Krio, et de l'avancement trop grand du cap Plako dans l'E. Les montagnes réparties au hasard, sont cependant dominées par le mont Ida; les principales rivières ne sont pas mal indiquées non plus que les îles avoisinantes, mais il y a d'assez grandes erreurs dans la situation des villes anciennes. — Ces cartes furent rééditées en 1745 et 1755 par Ph. Buache son gendre; elles ont été imitées pendant plus d'un siècle :

Guill. de L'Isle. *Atlas nouveau : Carte de la Grèce*. Amsterdam, in-folio, 1730 (12<sup>e</sup>).

Delisle. *Carte de la Grèce*. Chez Ottens, Amsterdam (16<sup>e</sup>).

Seutter. *Græcia antiqua* (26<sup>e</sup>),

Lacroix. *Atlas : Turquie d'Europe*, par Janvier. Paris, 1762 (40<sup>e</sup>).

Arrowsmith. *Carte de l'Archipel*, London, 1801 (22<sup>e</sup> 5), 1808.

Steel. *New Mediterranean pilot*. London, 1804 (11<sup>e</sup>).

Atlas turc, publié à Constantinople en 1804 (18<sup>e</sup> 3).

Galiano. *Carta particular del Archipelago de Grecia*. Madrid, 1806 (33<sup>e</sup> 5).

Carte russe de l'Archipel, publiée à Saint-Pétersbourg en 1815 (30<sup>e</sup>).

Homans Erben. *Karte von der Insel Candia, mit den nahe liegenden Inseln*. Nurnberg, 1808 (50<sup>e</sup> 4).

Spehr (Bachmann). *Karte von der Insel Candien, sonst Creta*. Fol. Braunschweig, 1822.

F. W. Sieber. *Cretæ charta geographica antiqua emendata*, 1823 (33<sup>e</sup> 5).

Cette dernière, insérée dans le *Reise nach der insel Kreta*, présente encore de grandes inexactitudes dans le contour des côtes, mais elle a son importance comme premier essai fait dans ce siècle par un voyageur instruit, pour déterminer la situation exacte des montagnes, des cours d'eau, des îlots et des villes signalés par les anciens. — La même année, Hœck publia une carte de 35<sup>e</sup>.

**Dépôt de la Marine.** — Cet établissement possède plusieurs grandes cartes manuscrites levées par ordre du Gouvernement français :

La *Carte topographique de l'île ou royaume de Candie*, par Roussin, 1693, est une carte marine dans laquelle l'île a une longueur de 1<sup>m</sup> 79, et sur laquelle la topographie intérieure n'est indiquée que jusqu'à 3 cent. de la côte. Il semble que l'auteur n'y a pas tenu compte de la plaine de Messara, si large cependant à son débouché à la baie de ce nom.

Celle de Guerrier semble une copie médiocre de la précédente, à peine plus grande (1<sup>m</sup> 81), et sur laquelle la topographie intérieure forme une bordure de 5 à 8<sup>e</sup> de largeur. La plaine de Messara est indiquée avec de grands étangs, et le cap Matala est bien saillant. L'île a une forme trop étroite, surtout dans la presqu'île de Sitia, qui n'est qu'une véritable languette. — Il y en a une réduction à moitié.

La *Carte générale de l'île de Candie*, par MM. le C<sup>te</sup> de Bonneval et Dumas, 1784, n'est pas achevée dans la partie occidentale, du Platania à l'Haghios-Elias. L'île, qui a une longueur de 2<sup>m</sup> 89<sup>e</sup>, possède un contour moins bon que dans la carte précédente; beaucoup de baies sont trop profondes, le cap Matala n'est pas assez saillant, et la presqu'île de Sitia est une languette aussi étroite que l'isthme de Hierapetra. A l'intérieur, les montagnes, figurées en grand nombre, donneraient une assez bonne idée de la structure orographique, si de meilleures teintes permettaient de juger de leur hauteur relative. Les principales plaines sont indiquées; les lieux habités, peu nombreux, ont leurs noms assez défigurés. — Il y en a une copie plus récente.

D'un autre côté, en 1818 et 1819, M. Gauttier, capitaine de vaisseau, secondé par M. Benoist, ingénieur, a exécuté, pour l'établissement d'une nouvelle carte, des travaux hydrographiques considérables dans l'Archipel.

**Lapie.** — Une réduction de la grande carte du C<sup>te</sup> de Bonneval, mort en 1747, devint la base de *Candie, Criti ou Crète au 400,000<sup>e</sup>*, par

le Ch. Lapie, 1825, dressée (d'après le titre) principalement sur les mémoires et reconnaissances de M. le C<sup>te</sup> Mathieu Dumas, ainsi que sur les extraits des auteurs Byzantins et Italiens communiqués par M. le Ch. Hase, et appuyée sur les observations astronomiques et sur les relevements de M. Gauttier. Pour la forme générale des côtes, cette carte diffère notablement de toutes celles qui avaient été publiées antérieurement, et se rapproche beaucoup de la vérité, telle qu'elle a été définitivement établie par ma triangulation intérieure et par les relevés hydrographiques détaillés des cap. Graves et Spratt. Cependant, elle diffère surtout par une profondeur moins grande de la baie de Kisamos et du golfe de Mirabello, par un étranglement plus considérable des deux isthmes de l'Almyros de Rbethymnon et de Hierapetra, par une largeur moins considérable (du N. au S.) du massif montagneux de Lassiti; enfin, par une largeur plus grande de la presqu'île de Sitia, et une moindre saillie du cap Plako (Salamone) vers l'E. En outre, en assujétissant cette carte aux deux points dont la position a été le mieux déterminée par les navigateurs, Khania et le cap Sidhero, on trouve, d'une part, que la côte septentrionale doit être reportée de 3 à 4 kilomètres au S., du cap Ghrabousa au méridien de Dhia (à l'exception des alentours de Khania), tout en variant peu ensuite jusqu'au cap Sidhero; et, d'autre part, que la côte méridionale doit aussi être reportée de 5 à 8 kilomètres au S., du cap Krio à Hierapetra, où elle rentre au N., par suite de la moindre largeur de la presqu'île de Sitia. Tous les îlots qui entourent la Crète ont, par suite, leur position un peu trop septentrionale, surtout les Gaudhos.

Lapie aussi rendit plus défectueuse l'orographie de la grande carte, et lui donna un cachet de pure fantaisie en supprimant arbitrairement divers chaînons montagneux, et en transformant les massifs isolés, grands ou petits, en chaînes continues. L'altitude d'aucun point ne fut non plus indiquée. Quant aux localités habitées de l'intérieur, non-seulement leurs dénominations furent encore plus défigurées, mais elles furent mal placées, parfois à des lieues de distance de leur véritable emplacement, et dans des positions inverses les unes par rapport aux autres. — Une réduction à moitié de cette carte avait déjà paru en 1822.

Les cartes de Lapie et les principales qui en dérivent sont les suivantes :

Lapie. *Carte générale de la Turquie d'Europe en XV feuilles*. Paris, 1822; nouvelle édition 1847 (31<sup>e</sup> 5).

*Id.* *Candie, Criti ou Crète, au 400,000<sup>e</sup>*. Paris, 1825 (63<sup>e</sup>).

- Admiralty. N° 67. *A general chart of the Archipelago* d'après Gauthier. London, 1825 (28°).
- Levrault. *Carte générale de la Grèce ou Turquie méridionale*. Strasbourg, 1826 (18 à 20°).
- Gauthier n° 282. *Carte réduite de la partie méridionale de l'Archipel*. Paris, 1827 (34° 5).
- Berthe. *Atlas universel de Géographie. — Grèce moderne*. Paris, 1832 (18° 5.).
- Van der Maelen. *Atlas de l'Europe en 165 feuilles à 1/600,000*, feuille 165. Bruxelles, 1833 (42° 5).
- Brué. *Atlas. Carte générale de la Grèce moderne*. Paris, 1837 (10° 6).
- Ferd. Aldenhoven. *Carte du royaume de la Grèce. — la Crète*. Athènes, 1838 (31° 5).
- Roux. *Carte générale de l'Archipel d'après Gauthier et Smyth*. Marseille, 1840 (34°).
- John Addison. *A New chart of the Archipelago*. London, 1840 et 1844.
- J. V. Kutscheit und. H. Mahlmann. *Karte von der Insel Kandia oder Kreta*. Berlin, 1842 (31° 5).
- H. Kiepert. *Topographis-Historischer atlas von Hellas*. Kykladen und Kreta. Berlin, 1846 (31° 5).
- Keller. n° 1457. *Carte de la partie méridionale de l'Archipel*. Paris, 1854 (34° 4).
- Robiquet. *Carte de l'Archipel*. Paris, 1854 (33° 3).

Rob. Pashley donna en 1837, dans ses *Travels in Crete*, une carte lithographiée qui est, pour la topographie, une copie de celle de Lapie à la même échelle (63°), mais il l'améliora beaucoup en n'y inscrivant que les noms des lieux habités qu'il avait vus, ou de ceux qui présentent des ruines. Il aurait cependant pu faire mieux, en modifiant les tracés de manière à ne pas mettre sur des hauteurs les localités qui sont dans les vallées, et sur une rive de torrent celles qui sont sur une autre. — Des réductions ont été données par Falkener en 1852 (30°), et par Lacroix en 1853.

**T. Graves et T. A. B. Spratt; V. Raulin.** — Les relevés hydrographiques faits par ordre du gouvernement anglais pour de nouvelles cartes de l'Archipel, furent commencés dès 1843 par le *Beacon*, commandé par le capitaine Graves auquel on doit la moitié occidentale de la Crète. Le cap. Spratt reprit en mai 1851 le travail sur le *Spitfire*, et termina la moitié orientale à la fin de 1853. Pendant ces deux années et demie il fit des voyages dans l'intérieur de l'île pour en compléter la description géographique et topographique.

Une première carte générale de l'Archipel parut avec la date d'août

1853; la Crête y a 20<sup>c</sup> de longueur. Puis la grande carte en deux feuilles où l'île à 173<sup>c</sup> 5; la partie orientale a paru avec la date du 17 avril 1858 et la partie occidentale avec celle du 15 février 1862, mais en réalité avec un retard de plus de 6 mois pour chacunes d'elles.

M. le cap. John Washington, superintendent at the Admiralty, ayant eu l'extrême obligeance de me communiquer en mai 1861, une épreuve de la carte inachevée, j'ai pu lui adresser quelques observations, dont il n'a pas été tenu compte dans l'achèvement de la gravure, et que je crois par suite devoir reproduire ici :

Une observation générale est relative à l'orographie; indépendamment de sa représentation par le système des simples arêtes de partage des eaux que je ne crois pas le meilleur, je trouve qu'il y a quelquefois une proportion peu exacte dans l'intensité des teintes, entre les pays de montagnes d'un côté et les plateaux et les plaines de l'autre. Ainsi au S.-O. de Meghalo-Kastron vers le milieu de la largeur de l'île, les chaînons ont des teintes généralement trop foncées comparativement à celles des grandes montagnes qui sont à l'E. et à l'O. La crête située au S. de *Ancient Inachorium*, celle qui est au N. d'Agia-Irini et celle qui est entre Nopia et Nokia à la base de la presqu'île du cap Spada, vers l'extrémité occidentale de l'île, devraient être considérablement affaiblies; dans la presqu'île de Sitia aussi, les chaînons des deux tiers orientaux sont beaucoup trop accentués.

Relativement aux vallons et aux cours d'eau j'ai des doutes sur l'existence de quelques-uns; mais il est deux points sur lesquels il m'est impossible d'être d'accord avec la carte: le vallon d'Agia-Irini, au lieu de border les montagnes, y pénètre après le village par une profonde crevasse, pour n'en sortir qu'à Kroustogherako. L'Aposelemi River, au lieu d'atteindre la mer à l'E. de Gouvais, y débouche à l'O. ainsi que je l'ai vérifié après un orage, alors qu'il était transformé en torrent boueux.

Relativement aux altitudes, dans les *Sailing directions*, il est donné aux montagnes de Sphakia ou Madara Vuna environ 8,000 f. (2,438<sup>m</sup>), et au mont Ida 8,200 (2,499<sup>m</sup>). L'opinion universellement adoptée que le mont Ida est le point culminant de l'île, se trouve ainsi confirmée. Mais la carte est en désaccord avec celle-ci; en effet elle n'attribue que 8,060 f. (2,455<sup>m</sup>) au mont Ida, pour en donner 8,400 (2,469<sup>m</sup>) aux Madara Vuna. A quel résultat définitif s'arrêtent les officiers de la marine anglaise? C'est ce qu'il est difficile de deviner. Pour moi, mes observations barométriques ont confirmé l'opinion commune, car elles m'ont donné 2,498<sup>m</sup> pour le mont Ida, et à deux reprises différentes 2,370<sup>m</sup> et 2,375<sup>m</sup> pour la sommité de 8,000 f. (2,438<sup>m</sup>) située à l'E. de celle de 8,400 f. qui devrait ainsi n'avoir que 2,403<sup>m</sup> c'est-à-dire 90<sup>m</sup> (300 f.) de moins que l'Ida.

Une autre altitude me semble erronée: c'est celle de 5,490 f. indiquée au

S.-S.-E. de Rithymno, près de la côte méridionale; cette montagne (le Sidherota) est beaucoup moins élevée que le Khedros de 6,000 f.; elle a au plus 3,490 f.; le dessinateur ou le graveur doit avoir mis 5 pour 3.

Relativement à l'emplacement des villages, je suis en désaccord complet avec la carte pour plusieurs parties de l'île; d'abord entre la baie de Khanla et Selino-Kasteli sur la côte S., et ensuite pour la vallée d'Agios-Vasileios au N. du cap Melissa de la même côte.

Enfin une observation générale est relative à l'orthographe des noms de lieux qui parfois diffère assez notablement de celle publiée par Rob. Pashley; ce dernier m'a semblé avoir mieux saisi la véritable prononciation, et je n'ai eu que peu souvent à y apporter des modifications.

Une réduction en deux feuilles, à peine plus grande que la principale carte de Lapie (68°), a paru en 1865, colorée géologiquement, dans les *Travels and Researches in Crete*, du capitaine Spratt. Les mêmes observations peuvent être faites par rapport à l'orographie. — Dans la carte de l'Archipel, il n'y a guère qu'une arête montagneuse centrale, portant de hauts sommets, et de laquelle partent des chaînons secondaires aboutissant à la côte. Les montagnes de Lassiti sont à peine accusées, ainsi que l'Aphendi-Kavousi de Sitia. Ces cartes et celles qui en dérivent sont les suivantes :

Admiralty, 1860. *Archipelago; index sheet surveyed by captains R. Copeland, T. Graves, S. Brock, and commander T. Spratt.* London, août 1853 (20°).

*Id.* 2536. *Eastern part of Candia or Crete (Kirit-adassi turkish)*, surveyed by captain T. Spratt. London, 17 avril 1858.

*Id.* 2536<sup>a</sup> *Western part, id.* 15 février 1862 (ensemble 173° 5).

Smyth. *The Mediterranean*, 1854.

Lange. *Land und Seekarte des Mitteländischen meeres.* Trieste, 9 feuilles, 1859.

Des reproductions se trouvent dans les ouvrages cités :

T. Spratt, 1865 (68°). H. Kiepert, 1866 (50° 1). Petermann, 1866 (39° 5). J. Ballot, 1868 (41° 5).

Quant à ma carte, je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit dans la géodésie sur le relevé que j'ai exécuté de mai à décembre 1845. Dans le dessin, je me suis attaché à rendre très-exactement la physionomie orographique de l'île, que la gravure de MM. Avril frères a traduit, je crois, assez fidèlement, sauf dans les hautes montagnes, où les escarpements et les grandes pentes ne sont pas assez accentués. Pour les lieux habités, j'ai mis seulement ceux que j'ai vus ou de la position desquels j'étais à-peu-près sûr; leurs noms sont tels que j'ai cru les entendre prononcer. Mes itinéraires sont indiqués.



## 4° Plans de ports et rades,

Des plans partiels ont été publiés à diverses reprises. Pendant que la conquête turque s'achevait, Boschini, le premier, en donna un très-grand nombre en 1651, dans *Il Regno tutto di Candia*. Ceux de quelques-uns des principaux ports furent donnés un demi-siècle plus tard, par Jaillot, et du Val à Paris; par Coronelli, dans *l'Isolario*; par Van Keulen, dans un Atlas, *Partie de la Méditerranée*, et par Dapper, dans la *Description exacte de l'Archipel*. Les grands plans suivants furent encore publiés séparément :

Boschini. Un grand plan des baies de Canea et Suda. Sans date.

Hubert Jaillot. *Plan de Candie assiégée par les Turcs*, 1669. 1693.

Du Val. *id.* *id.* *id.* 1669, 1677.

P. Maestro Coronelli. *Pianta della Real fortezza e citta di Candia*. S. date.

En 1764, Bellin donna, dans *Le petit Atlas maritime, t. IV, Europe*, le plan de la *ville de Candie* (119) et celui de la *ville de La Canée* (120).

Plus tard, Heather donna à nouveau les plans de la capitale et des trois ports de guerre dans l'ouvrage suivant :

*Complete pilote from London to Spain, Portugal, Mediterranean and the Black sea*, in-folio, 1810.

La guerre de l'indépendance de la Grèce occasionna, en 1825, la carte de Lapie, portant les plans des trois grandes villes et de Soudha, établis d'après les dessins du C<sup>te</sup> de Bonneval et de Mathieu Dumas; en 1828 le plan de Grabousa fut levé par Batten et publié par l'Amirauté anglaise l'année suivante.

Ce fut sans aucun doute la question d'Orient qui, après la coalition de 1840, amena l'Angleterre à entreprendre une nouvelle étude hydrographique détaillée de l'Archipel. A la suite des relevés des officiers du *Beacon* et du *Spitfire*, commandés par T. Graves et T. Spratt, l'Amirauté, en outre des cartes générales de l'Archipel et de Crète, publia, en 1848 et de 1860 à 1862, six feuilles renfermant quinze ports qui ont été en grande partie reproduits par le Dépôt de la Marine, de 1861 à 1866.

Je donne ici l'indication de tous les plans partiels de côtes publiés jusqu'à présent. Les différentes localités sont réunies en plusieurs groupes et placées chacune dans l'ordre où elles se succèdent, à partir du cap Ghrabousa vers l'E. d'abord. Pour chacune d'elles, les divers plans sont énumérés dans l'ordre chronologique.

## A. Côte septentrionale , entre les caps Ghrabousa et Stavro.

- Kisamo-Kasteli. — *Castel Chissamo*, Boschini (3), 1651.
- Kantsillières. (cap Spadha) *Dictamnium*, Poccocke 1715.
- Haghios Theodoros. — *S. Thodoro*, Boschini (4, 5), 1651. — *San Todaro*, *S. Teodoro*, *Tortuk*, Coronelli, 1696. — *S. Theodore* ou *Turlutu*, Dapper, 1703.
- KHANIA. — *Canea*, Boschini (6, 7), 1651; de Wit; Peeters; Jaillot, 1669, 1693; Van Keulen, 1699. — *Cydonia*, Poccocke, 1745. — *La Canée*, Bellin, 1764, Lapie, 1825; *Khania*, Pashley, 1837.
- SOUDHA. — *Suda*, Boschini (8, 9), 1651; de Wit; Peeters; Jaillot, 1693; Coronelli, 1696. — *Zuda*, Van Keulen, 1699. — *Suda*, *Sude*, Dapper, 1703; Olivier, 1801; Heather, 1810; Lapie, 1825. — *Suda Bay and Canea*, Admiralty (1658), 1848. Dépôt marin. (1936), 1862.
- Marati. — Boschini (10), 1651; Coronelli, 1696.
- Kalyves. — *Castel Apicorona*, Boschini (11, 12), 1651. — *Castel Apicorna* Coronelli, 1696.
- Almyros. — *Armiro di Rellimo*, Boschini (13), 1651.
- RHETHYMNON. *Rellimo*, Boschini, 1651. — *Retimo*, de Wit; Peeters; Dapper 1703; Lapie, 1825 — *Rhithymno port*, Admiralty (217), 1861; Dépôt marin. (2033), 1863.
- La Torre Sanguinazzo*, Boschini (16), 1651.
- Castel di Milopotamo*, Boschini (17), 1651.
- Atali. — Boschini (18), 1651.
- Phodhelès. — *Galinus*, Boschini (19), 1651.

## B. Côte septentrionale entre les caps Stavro el Sidhero.

- Santa-Pelagia*, Boschini (20), 1651.
- La Frascia*, Boschini (21), 1651.
- Paleocastro*, Boschini (22), 1651; Jaillot, 1693; Dapper, 1703.
- MEGHALO-KASTRON — *Candia* Boschini, (23-25), 1651; de Wit; Peeters; Jaillot, 1669. 1693; Du Val, 1669, 1677; Visscher. Coronelli, 1696; Van Keulen, 1699; Dapper, 1703; Bellin, 1764; Heather, 1810; Lapie, 1825 — *Megalo-Kastron*. Admiralty (1904) 1848. Dép. marin. (1903), 1864.
- Kasabano. — *Cazzabano*, Boschini (27), 1651.
- Kartero. — *Messovogni*, Boschini (28), 1651.
- Kokonoros. — *Cacco Noros*, Boschini (29). 1651
- Khersonesos. — *Tigani*, Boschini (30), 1651; *Khersonesos Bay*. Admiralty (2715), 1860; Dép. marin. (1909) 1861.
- Malia. — *Maglia*, Boschini (31), 1651.
- SPINA-LONGA. — Boschini (32, 33), 1651; de Wit; Peeters; Coronelli, 1696, Van Keulen, 1699; Dapper, 1703; Heather 1810.

Poro Bay. — Admiralty (2753) 1862. Dép. marin. (2274) 1866.

*Castel Mirabel*, Boschini (36), 1651, — *Castello di Mirabello*, Coronelli, 1696.  
— *Mirabel*, Dapper, 1703. — *San Nicolo or Agios Nikolas*, Admiralty  
(2753.) 1862. — *Port Nicolo* Dép. marin. (2274) 1866.

*Pachianamo*, Boschini (35), 1651.

Kavousi. — *Cavvssi*, Boschini (34), 1651.

*Leopetro*, Boschini (37), 1651.

Sitia. — *Settia*, Boschini (38, 39), 1651; Coronelli; 1696. — *Setia*, Dapper  
1703. *Sitia Bay*, Admiralty (2724) 1861. Dép. marin. (2264) 1866.

#### C. Côte orientale.

Eremopoli Bay, Etera? — Admiralty (2715) 1860. Dép. marin. (1909) 1864.

Palæokastron. *Paleocastro*, Boschini (40), 1651. — *Grandes Bay*, Admiralty  
(2724, 1864. Dép. marin. (2264) 1866.

Zakro. — *Xacro*, Boschini (41), 1651.

Kavalous. — *Xero Cambo*, Boschini (42), 1651.

#### D. Côte méridionale, entre les caps Atherinolako et Matala.

Ghouthsero. — *Cuzzvra*, Boschini (43), 1651.

Hierapetra. — *Gerapetra*, Boschini (44), 1651. *Yerapetra or Gerapetra*, Ad-  
miralty (2715), 1860; Dépôt marin.; (1898), 1864.

Myrto. — *Mirto*, Boschini (45), 1651.

Anapodhari. — *Dermato*, Boschini (46), 1651.

Soudhsouro. — *Zuzzuro*, Boschini (48), 1651.

Plaine de Messara. — *Messàrea*, Boschini (49), 1651.

Kalo Limniones. — *Kalostimiones*, Boschini (47), 1651; Coronelli, 1696. —  
*Kaloi-Limnes*, Admiralty (2724), 1864; Dépôt marin., (2264) 1866.

#### E. Côte méridionale, entre les caps Matala et Krio.

*Castel Priotissa*, Boschini (50), 1651.

*Castel Franco*, Boschini (54), 1651; Coronelli, 1696.

Sphakia. — *Castel Sfacchia*, Boschini (55), 1651.

Loutro. — *Lutro della Sfuchia*, Boschini (52), 1651. *Port Lutro*, Admiralty (217),  
1861; Dép. marin. (2033), 1863.

Castel Selino. — Boschini (56), 1651. — *Castello Selino*, Coronelli; 1696. —  
*Casteel Setino*, Dapper, 1703.

#### F. Côte occidentale.

Kutri. — Admiralty (217), 1864; Dép. marin. (2033), 1863,

GHRABOUSA. — *Garabuse*, Boschini (2), 1651; Coronelli, 1696. — *Cara-Busa*,  
Van Keulen, 1699; Dapper, 1703; Heather, 1810. — *Grabusa*, Batten,  
1829; Admiralty (217), 1861; Dépôt marin. (2033), 1863.

G. *Petites îles voisines.*

Dhia. — *Standia isola*, Boschini (26), 1654. — *Isola della Standia*, Coronelli, 1696. — *I. Stantea*, Van Keulen, 1699. — *Standia*, Dapper, 1703. — *Anchorage in Standia*, Admiralty (2745), 1860. Dep. mar. (1908), 1861. Gaudhos. — *Isola de Gozzi di Candia*, Boschini (53), 1654; Coronelli, 1696. — *Gossi van Candia*, Dapper, 1703.

Boschini a donné, en outre, quelques plans de lieux situés dans l'intérieur de l'île : Castel Temene (59), Castel Pediada (58), Castel Belveder (51), Lassiti (57). — Les deux dernières planches représentent Cerigo (60) et Thine (61). — Pococke a donné Apera (*Polyrrhenia*).

## 5° Vues de côtes.

Des vues représentant l'aspect des côtes d'une certaine distance en mer, ont été publiées à diverses reprises, surtout dans les ouvrages destinés aux marins, dus aux imitateurs d'Ortell et de Mercator, dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. Ces figures gravées assez grossièrement sur bois, et appartenant au moins à quatre types différents, occupent trois pages in-folio, plus ou moins mêlées de texte, dans les auteurs suivants : Colom (101-3), Anthoine (92-4), Yvonnet (84-6), Sylvestre (69-74), Levanto (115-7), English pilot (85-7).

Celles de Colom, qui sont les plus nombreuses et qui semblent les meilleures, mesurées dans l'édition de Sylvestre, donnent les longueurs suivantes pour les diverses parties de la côte :

6 pour le Cap Spadha, Soudha et alentours de Meghalo-Kastron.	99 <sup>c</sup> 0
6 pour la côte orientale. . . . .	429, 0
10 pour la moitié occidentale de la côte méridionale. . . . .	218, 0
5 pour l'extrémité occidentale de la côte méridionale. . . . .	105, 5
1 pour la côte occidentale. . . . .	23, 3
4 pour Gaudhos. . . . .	22, 2

Les deux feuilles de la grande carte du capitaine T. Sprat portent les vues suivantes qui paraissent fort exactes :

Wiew of the Island of Candia from North East of Cape Maleka. . . . .	65, 2
Khania, S. W. by S. 4 miles. . . . .	25, 0
Cape Zuan etc. Yanisadas. . . . .	46, 0
M <sup>e</sup> Mothès etc. Black Islet. . . . .	45, 8
Sidaro Islet shut in with Cape Sidaro. . . . .	42, 2
Western view of the South side of Candia from Ghavdo. . . . .	33, 8
Eastern view of the South side of Candia from Ghavdo. . . . .	33, 4

Enfin sur ma carte j'ai donné un profil, en élévation réelle, de l'île entière, du cap Haghios-Mamas (O) au cap Plako (E), et un profil vertical de la baie de Soudha, en profondeur tant réelle que quintuplée.

## ERRATA ET ADDITIONS.

Un certain nombre de pages renferment diverses fautes typographiques; mais je ne relève ici que celles qui changent la prononciation des noms d'une manière notable; ainsi je ne relève pas l'omission de l'*h* qui doit suivre les lettres *d*, *g* et quelquefois *r*, non plus que le remplacement de *c* par *k*.

Ayant toujours indiqué dans l'itinéraire, p. 76 à 197, les planches et figures publiées par les divers auteurs qui ont écrit sur la Crète, j'ajoute l'indication de celles des *Travels and Researches in Crete* du capitaine T. Spratt, aux pages où elles auraient pu être cités.

Ayant déjà donné un certain nombre de feuillets supplémentaires qui peuvent être rapportés à la place qu'ils doivent occuper, j'ajoute ici quelques indications complémentaires trop courtes pour y figurer, ainsi que diverses indications tirées du manuscrit de M. de Heldreich.

Page 10, note, ligne 2, en remontant, ... lisez : et.

- 13, ligne 6, Aspra-Vouna, lisez : Aspro-Vouna (de même en beaucoup d'autres pages).
- 33, ligne 8, Pharangi, lisez : Pharangha.
- 34, par suite d'une plus grande précision dans les déterminations, les noms de quelques espèces ont dû être ainsi changés : *Q. Ægilops*, *Q. macrolepis*. — *T. Gallica*, *T. Pallusii*. — *Q. Cretica*, *Q. calliprinos*. — *E. spinosa*, *E. acanthothamnus*. — *A. echinoides*, *A. angustifolius*. — *Salvia spinosa*, *Stachys spinosa*.
- 38, ligne 14, dépossédés, lisez : dépossédés entièrement.
- 39, 40, 41, Castel-Mylopotamo, lisez : Castel-Milopotamo.
- 41, ligne 10, Clisamo, lisez : Chisamo.
- *id.*, ligne 12, Sitia, lisez : Sithia.
- 47, ligne 15, dascalos, lisez : dhidhaskalos (*id.* p. 153, 188, 197.)
- 52, ligne 10, l'Almyron, lisez : l'Almyros.
- 53, ligne 12, sous, lisez : sur.
- 59, ligne 18, celles, lisez : celle.
- 61, ligne 10, Mékémeh, lisez : Mévléviet de Saloniki.
- 66, ligne 15, Le, lisez : Les.
- 68, ligne 8, en remontant Setia, lisez : Sitia.
- 75, ligne 14, en remontant Lassiototes, lisez : Lassitotes.
- *id.*, note, Voyage en Orient, lisez : Voyage au Levant.
- 77, ajouter : Inscription dans les murailles de l'arsenal de Khania. — Spratt, *Travels*, II, 160.

- Page 79, ligne 8, l'âge de 80 ans attribué en 1866 à Moustapha-Pacha, lorsqu'il revint en Crète pour arrêter l'insurrection, reporterait sa naissance à l'année 1786, et lui attribuerait 59 ans en 1845.
- Modèle d'une rigole d'irrigation des jardins établis dans les fossés de Khania. Spratt, *Travels*, II, 147.
  - 79, dernière ligne, Vue de la baie de Khania (des hauteurs au-dessus de Khalepa). Spratt, *Travels*, II, 142.
  - 87, ligne 5, *Pharangha*, lisez : *Pharanghi*.
  - 88, C'est dans le haut du grand vallon situé à l'ouest de Haghios-Pavlos, que se trouve le village de Haghios-Jannis-tis-Sphakias, dont les habitants ont pour principale industrie la confection de poutres de pin, qu'ils embarquent pour Matala, principale escale de la plaine de Messara, où ils les échangent contre les céréales qu'ils ne récoltent qu'en petite quantité chez eux.
  - 95, ligne 7, *en remontant*; p. 97, ligne dernière, l'Almyron, lisez : l'Almyros.
  - 96, vue de la baie de Soudha (prise du fond). Spratt, *Travels*, II, 130.
  - 97. Les ruines d'*Aptera* ont été récemment explorées par M. Wescher, en 1862 et 1864.
  - 98, ligne 6, Xopolis; l. 16, *Q. Crelica*, lisez : Exopolis, *Q. calliprinos*.
  - 101, note, ajouter 98.
  - *id.*, plan de l'ancienne Souia. Spratt, *Travels*, II, 241.
  - *id.*, inscription d'Haghia-Erini. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 12.
  - *id.*, inscription d'Elyros. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 11.
  - 105, ligne 17, *Pteris Crelica*, lisez : *Pteris aquilina*.
  - *id.*, ligne 24, plusieurs années, lisez : trois mois.
  - 106, ligne 12, Laki, lisez : Lakous (*id.*, p. 145, 148).
  - *id.*, ligne 17, *Ast. echinoides*, *Gal. olympicum*, *Salv. spinosa*, lisez : *Ast. angustifolius*, *Gal. incurvum*, *Stachys spinosa*.
  - *id.*, vue des montagnes de Sphakia au-dessus de Tripti, Spratt, *Travels*, II, 244.
  - 106, inscription de Pœkilassus. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 16.
  - 108, ligne dernière. *Sæghilia*, lisez : *Æghilia*.
  - 109, ligne 12, *en remontant*, 550<sup>m</sup>, lisez : 580<sup>m</sup>.
  - 110, vue de Palaio Kastron, l'ancienne Polyrrhenia, Spratt, *Travels*, II, 213.
  - *id.*, inscriptions de Polyrrhenia. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 14-15.
  - 112, vue de Grabousa, Spratt, *Travels*, II, 222.
  - 112, plan de Kutri, l'ancienne Phalasarna; vue de Kutri, l'ancienne Phalasarna; coupe de l'ancien port de Phalasarna; monolithe Bema à Phalasarna, Spratt, *Travels*, II, 229-234.
  - 113, ligne 5, *en remontant*, *vermicularis*, lisez : *vermiculata*.
  - 114, vue de Dictynna (de la mer), Spratt, *Travels*, II, 197.

- Page 115, ligne 4, *en remontant*, Alikianou, lisez : Alykianou (*id.* p. 118).
- *id.*, inscription de Rhokka (près de Topolia). Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 43.
- 117, ligne 3. Une nouvelle ascension faite le 23 octobre, m'a amené à penser que le Soro est le véritable Theodhori.
- 119, Mylopotamos, lisez : Mylopotamo (de même à la p. 124).
- 120, vue de Monopari Kastelli (près de Polis), Spratt, *Travels*, II, 115.
- *id.*, inscriptions de Lappa. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 8-10.
- *id.*, vue de Retimo (Rhithymna), (du pont à l'O.), Spratt, *Travels*, II, 114.
- 123. La gorge du Mega-Potamos est le Khordhaliotiko-Pharanghi. Quoique le vent fût très-fort lorsque j'y passai, je ne remarquai pas le bruit particulier, ressemblant à celui du tonnerre, que M. de Helldreich signale comme très-connu dans tout le pays.
- *id.*, vue de la vallée de Preveli, Spratt, *Travels*, II, 270.
- 124, ligne 2, Pharangha, lisez : Pharanghi.
- *id.*, ligne 7, *en remontant*, Stavromeni, lisez : Stavromenos.
- 127, ligne 8, Papatevrysis, lisez : Papa-i-Vrysis (*id.* p. 184, l. 1).
- *id.*, vue d'Axo, l'ancien Axus, Spratt, *Travels*, II, 75.
- *id.*, inscription d'Axos. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 5.
- 128, plan de l'ancien Eleutherna (près de Tripodho), Spratt, *Travels*, II, 90.
- *id.*, vue d'un ancien pont à Eleutherna, Spratt, *Travels*, II, 95.
- *id.*, inscriptions d'Eleutherna. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 6-7.
- 129, vue du mont Ida, de Veni (près de Thronos), Spratt, *Travels*, II, 108.
- *id.*, note, monastère d'Arcadie. Lacroix, *Les îles de la Grèce*, pl. 9.
- 130. ligne 20. *E. spinosa* lisez *E. acanthothamnus*.
- 134, vue prise du mont Ida (vers l'O.), Spratt, *Travels*, I, 86.
- *id.*, à l'est du sommet du Psiloriti se trouve la grande plaine de Nidha, située à 1,700<sup>m</sup> environ d'altitude, et occupée par d'excellents pâturages; les pentes des montagnes qui la dominent sont boisées.
- 137, note, *da Candia*, lisez : *di Candia* (*id.* en plusieurs autres pages).
- *id.*, vue du mont Ida et de la baie de Messara, Spratt, *Travels*, II, 20.
- *id.* La plaine de Messara est surtout renommée pour la production des chevaux et des mulets. De Dhibaki, on aperçoit bien les Paximadhia, deux îlots élevés appartenant aux Sphakiotes, qui y envoient des troupeaux en hiver.
- *id.*, vue de Kalous Limiones, ou Fairhavens, Spratt, *Travels*, II, *frontispice*.
- *id.*, le cap Leon et Lebena vus de la mer, Spratt, *Travels*, I, 351.
- *id.*, inscriptions de Lebena. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 4, 2.
- 138, plan du Labyrinthe et vue de l'entrée, Spratt, *Travels*, II, 49.
- 141, scène dramatique sculptée sur un sarcophage à Candie, Spratt, *Travels*, I, 46.
- *id.*, plan de Gortyne et vue de l'église de Saint-Titus (et du théâtre), Spratt, *Travels*, II, 28.

- Page 144, inscription de Gortyne. Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 3.
- 142, ligne 8, *en remontant*, Djiofiro, *lisez* : Ghiophiro.
- *id.*, inscription de Haghios Thomas (près de Haghia-Varvara). Spratt, *Travels*, II, pl. 2, fig. 4.
- 143, *note*, Megalo-Kastron (marché, minaret et kiosque). Lacroix, *Les îles de la Grèce*, pl. 8.
- 145, la ville de Candia (vue de la mer), Spratt, *Travels*, I, *frontispice*.
- 147, une Vénus de Crète (de Cnosse), Spratt, *Travels*, I, 72.
- *id.*, inscription de Gnossus. Spratt, *Travels*, II pl. 1, fig. 4.
- 149, ligne 8, *en remontant*, Limiones, *lisez* : Matala.
- 150, Axeë Kefala, l'ancienne Arkadia (au N. de Messara), Spratt, *Travels*, I, 323.
- 152, inscription de la plaine de Pedhiadha. Spratt, *Travels*, II, pl. 4, fig. 3.
- 153, port et site de Khersonesos (vue sur le golfe de Malia). Spratt, *Travels*, I, 106.
- 155, Poro, l'ancien Olontion (isthme de Spina-Longa), Spratt, *Travels*, I, 428.
- 159. M. de Heldreich donne le nom de Khametti à la sommité des montagnes de Lassiti, située au nord de l'Aphendi-Khristo. — D'après lui, il y a au-dessus d'Embaro, dans les montagnes, une plaine appelée aussi Homalon, à environ 4,500<sup>m</sup> d'élévation, plus petite que celle de Sphakia, en partie cultivée, et renfermant des eaux stagnantes.
- 161, inscriptions de Lyttus. Spratt, *Travels*, II, pl. 4, fig. 5-15.
- 162, ligne 11, Katharo, *lisez* : Katharos.
- 163, esquisse de Goolas, l'ancien Olus (près de Kritsa), Spratt, *Travels*, I, 429.
- *id.*, maison cyclopéenne à Olus, Spratt, *Travels*, I, 144.
- 165, Ierapetra, l'ancienne Hierapytna, Spratt, *Travels*, I, 254.
- *id.*, sarcophage sculpté de Ierapetra : Achilles à la cour de Lycomedes. — Achilles, Thétis et Vulcain. — Plan de la salle du sarcophage, Spratt, *Travels*, I, 279, 284, 282
- *id.*, inscription de Hierapytna. Spratt, *Travels*, II, pl. 4, fig. 24.
- *id.* Les deux Ghaidhouronisi, d'après M. de Heldreich, qui les a visitées, ont une superficie de 7 à 8 kilomètres carrés, et sont habitées par des troupes pendant une partie de l'année.
- *id.* L'Aphendi-Kavousi, suivant M. de Heldreich, est aussi désigné sous le nom de Psykhro, de celui d'un lieu *fraîs* situé sur le revers S.-E., où se trouve la source d'un ruisseau qui fait tourner un moulin dans un bois de *Pinus Laricio*, à 4,200<sup>m</sup> d'altitude environ.
- 166, ligne *dernière*, S. 35° 0, *lisez* : S. 30° 0.
- 169, Eremopoli, l'ancien Etera (près Is-to-Vaï), Spratt, *Travels*, I, 193.
- *id.*, inscriptions d'Eremopoli. Spratt, *Travels*, II, pl. 4, fig. 4 et 16-20.



- Page 170, plongeurs d'éponges à l'ouvrage (sur la côte orientale), Spratt, *Travels*, I, 222.
- 171, Palaio-Kastron (et vue du cap Plako), Spratt, *Travels*, I, 203.
  - 173, ligne 15, *Quercus Cretica*, lisez : *Q. calliprinos*.
  - 174, ligne 23, et p. 175, ligne 16, Nethia, lisez : Hethia.
  - 177, ligne 19, Myrto, lisez : Theophilo.
  - 178, montagne fendue d'Arvi, l'ancien Arblus, Spratt, *Travels*, I, 295.
  - *id.*, note, sarcophage trouvé à Narvy (Arvi). Lacroix, *Les îles de la Grèce*, pl. 6.
  - 185, ligne 4, Il me semble douteux que ce laurier soit le même que celui qui est cité à la page 848 d'après M. de Heldreich.
  - 185, lignes 4 *en remontant* et 18, Krya-Vrysis, lisez : Kria-Vrysis.
  - 186, lignes 12 et 21, Vrisinas, lisez : Vrysinas.
  - 187, ligne 17, 17<sup>m</sup>, lisez : 13<sup>m</sup>.
  - 188, *fin*, D'après M. de Heldreich, Nipros est le lieu où se font les meilleurs fromages de Sphakia; Asphento et Kalikrati ne viennent qu'ensuite. C'est dans la gorge par laquelle on descend à Komitadhès que croît et que l'on recueille surtout le dictame (*Amaracus Dictamnus*).
  - 192. La plaine rencontrée en montant au-dessus d'Askypho est celle de Niato située à environ 1,500<sup>m</sup> d'élévation d'après M. de Heldreich.
  - 197, trois sculptures dont le lieu de provenance m'est inconnu. — An ancien bas-relief of Crete, Pococke, *Description of the East*, II, XXXV. — Enlèvement d'Europe. Hoeck. *Kreta*, I, pl. III. — Inscription de Smari. Spratt, *Travels*, II, pl. 1, fig. 2.
  - 208. D'après M. de Heldreich, les éparkhies de Meghalo-Kastron et de Rhizo-Kastron sont aussi désignées sous les noms de Kastrini et de Dhianitiki.
  - 239 ligne 9. *Cistus ladaniferus*, lisez *Cistus Creticus*.
  - 239. Quoique la plante employée partout aujourd'hui soit le *Poterium spinosum*, il paraît bien que du temps d'Onorio Belli, le nom de *Stamnagathi* s'appliquait au *Cichorium spinosum*.
  - 249, tableau, total du froment de Khania, 53,000.
  - 249, tableau, total de l'eau-de-vie de Meghalo-Kastron, 1,523.
  - 250, ligne 1, Règne végétal, lisez : Règne animal.
  - 265, tableau, total des couvertures, 194,260, lisez : 194.250.
  - *id. id.* total des tapis, 224,300, lisez : 234,300.
  - 273, ligne 11, XVII<sup>e</sup>, lisez : XVIII<sup>e</sup> siècle.
  - 291, ligne 12, *en remontant*, 1857, lisez : 1837.
  - 295, ligne 11, Mega-Kastron, lisez : Meghalo-Kastron.
  - *id.*, ligne 9, *en remontant*, *Peloponnesum*, lisez : *Peloponesum*.
  - *id.*, ligne 6, *Chrysa, Gaudos*, lisez : *Chrysa. Gaudos*.
  - 296, ligne 14, Kalo immionous, lisez : Kalo Limniones.

- Page 321, ligne 24. Par suite de l'accord qui existe, pour la position des principaux points, entre ma carte et celle du capitaine Spratt, la publication de la petite carte spéciale de la triangulation est devenue inutile.
- *id.*, *petit tableau*, Spdaha, lisez : Spadha,
  - 333, ligne 7, *en remontant*, 437, lisez : 439.
  - 337, ligne 21, Plemmeniana, lisez : Plemmeliana.
  - 350, ligne 13, *en remontant*, de Kedros, lisez : du Kedros.
  - 362, ligne 1, Sakro, lisez : Zakro.
  - 363, ligne 8, *en remontant*, Sarekenovighla. lisez : Sarakenovighla.
  - 364, ligne 1 et p. 378, l. 21, Nethia, lisez : Hethia.
  - 378, j'ai rencontré une autre source ferrugineuse dans le terrain talqueux à la base du mont Vrysinas, à Kapedhiana, au Sud de Rethymnon.
  - 379, *note*, inseln, lisez : Insel.
  - 387, ligne 12, le golfe, lisez : la baie.
  - 393, ligne 20. Koumiti, lisez : Koumili.
  - *id.*, ligne 23, Cuzzura est le Ghoudhsero, à l'O. du Pilialimata.
  - 396, ligne 7 *en remontant*, Centre, lisez : centre.
  - 406, *note*, orientale, lisez : occidentale.
  - 440, ligne 11, *en remontant*, baie, lisez : rade.
  - 443, ligne 10, et 432, ligne 3, *en remontant*. Il paraît bien que Sieber a séjourné moins d'une année en Crète.
  - 423 et 430. D'après les observations inscrites sur les plans anglais de ports, les déclinaisons y seraient les suivantes pour l'année 1860 : Grabusa et Kulri, 9° 20'; Lutro, 9° 5'; Rhithymno, 8° 45'; Kalo-Limiones, 8° 50'; Standia, 8° 30'; Khersonesos, 8° 25'; Yerapetra, 8° 25'; Sitia Bay, 8° 20'; Eremopoli et Grandes, 8° 45'. La différence, d'une extrémité à l'autre de l'île serait ainsi de 8° 45' à 9° 20' soit 1° 5'. La diminution de la déclinaison y est évaluée à 4' par année.
  - 445, *fn.* Ce même sable, exposé au rayonnement solaire à Bordeaux, le 25 mai 1865, ne s'éleva qu'à 54° 2; le 23 juin, au solstice, il atteignit 59° 4.
  - 471, *Amphibole*. Se rencontre semblable à celui du Dhrisès, à la surface du terrain tertiaire de Perivolakia au Nord-Ouest du cap Kakialitkhi.
  - 492, *fn.* Les talchistes doivent exister dans les plateaux situés au Nord-Ouest du cap Kakialitkhi, car le plateau tertiaire de Perivolakia, autour de la Vardia, est couvert de blocs de quartzite gris-verdâtre avec filons de quartz et d'amphibole fibreux vert-jaunâtre.
  - 558, ligne 2, *talissimus*, lisez, *talissimus*.
  - 562, ligne 16, *en remontant*, après *navicularis*, ajouter (593).
  - 590, *note*, *ans dem*, lisez : *aus dem*.
  - 591, Le cap. T. Spratt qui a visité le labyrinthe d'Ampelousa vers 1853, le considère comme les carrières qui ont fourni les matériaux les plus communément employés dans les constructions de Gortyne et

de Phœstus. MM. Léon Thenon et George Perrot ont été du même avis en 1857 et 1858.

Page 649, ligne 13, 1848, lisez 1858.

- 693, ligne 15, douze cents, lisez : quatorze cents.
- 699. J'ajoute quelques corrections à celles au nombre de 18, qui ont été indiquées pour l'énumération des plantes, à la page 898. Diverses erreurs relatives aux noms vernaculaires en grec, se trouvent rectifiées soigneusement dans l'*Index alphabeticus*, p. 974.
- 717, *Tunica Cretica*, reporter Spec. 584, à la seconde ligne, après *Saponaria Cretica*.
- 724, *Alsine verna* Barth., lisez : Barthl.
- 723. *Paronychia capitata* ajouter Zone subalpine.
- 764. ligne. 2 en remontant Sphakir. lisez Sphakia.
- 777, ligne 5, Askyphos, lisez : entre Askypho. (De même plus loin).
- 795. lignes 3 et 4 en remontant. Soudhai..., Lassit., lisez, Soudha, Lassiti.
- 795, note, dernière ligne, *Cichorium*, lisez : *Cichorium*.
- 825. Le *Mentha tomentosa* a été aussi appelé *M. Sieberi* Koch.
- 867 *Muscari racemosum*. ajouter ☞
- 871 *Phœnix dactylifera*, M. de Heldreich pense que le bois qu'il forme à Is-to-Vaï, près du cap Sidhero, résulte de la multiplication de quelques pieds plantés primitivement par les Arabes; il attribue leur infertilité à l'absence d'individus mâles.
- 885. ligne. 8, Hughuios Jounuès lisez Haghios-Joannès.
- 886. *Blechnum Spicant* ajoutez ☞  
— *Cheilanthes odora* ajoutez ☞
- 974. Les *Rubus Idæus* L. et *Vaccinium Vitis Idæa* L. doivent avoir leur nom tiré du Mont Ida de Phrygie, car ils n'ont pas été trouvés en Crète.
- 998. Sieber, dans son *Reise nach der Insel Kreta*, I, 249, cite dans les environs de Dhamasta les *Ateuchus sacer*, *pius*, *variolosus*, *semi-punctatus*, etc., et les genres *Copris*, *Prionus*, *Cerumbyx*, *Carabus Blaps*, etc. La mention aurait dû en être faite à la page 1006.
- 1023. L'*Anguilla acutirostris*, d'après Buondelmonti et Spratt, est fort abondante et atteint une grande taille dans le lac de Kourna. Pockocke dit qu'elle est le seul poisson d'eau douce de l'île.
- 1032, après ligne 4 ajouter en titre : Palmipèdes.
- 1046, à sa date, Gemma frisius, *Orbis divisione*, 1530. — *Cosmographie écrite en latin par Pierre Apianus, corrigée et augmentée*. Anvers, in-4°, p. 434-6, 1581.
- 1049, à sa date, J. W. Norie. *New Sailing Directions, for the Mediterranean sea*, London, 1841.