

Rapport
 sur
 la Reproduction et la pêche
 Rapports sur la Reproduction
 des Coques
 la pêche du Coquil,

adressé,
 adresse à Monsieur
 le Gouverneur Général de
 l'Algérie.

Par

Monsieur de Lacaze du Pech
 Professeur de la Faculté des sciences de Lille.
 chargé d'une mission ayant
 pour but l'étude du Coquil
 (1860 et 1861)



Deposé à Alger le 14 Novembre 1861

Table des Matières

Objet — Sujets du Rapport — Pages —
 questions à résoudre —
 Division du Travail

Reflexions

Première partie (Recherche scientifique)
 Recheu. Scientif.
 Comment s'accroît le corail?

Quelle idée faut-il se faire de
 l'organisation du corail?

Organisation

- Soudage
- Coeur - axe
- Animal du corail
- Tarses
- Spicules

Cause de la Couleur

de l'écorce

Axe, son origine et sa
 son accroissement ^{de l'axe}

De la reproduction
 sexes fécondation

Incubation

Etat de liberté des Embryons
 du Corail

Fixation du jeune Embryon et origine des rameaux

Epoque usurée de la reproduction

De la durée de l'accroissement de
 Rameaux



Expérience commencée pour
résoudre la question

Mutuelle à prendre dans le même but

Des Baux de Corail ~~Des baux de Corail~~

Leur Épuisement
Leur mise en coupe réglée
Leur état
Deuxième partie.

Deuxième partie
Reche-iglementations-considerations générales
De la pêche
Enquêtes

— réglementations
Reclamations des petits bateaux
Police des rapports des
pêcheurs entre eux
Surveillance de la pêche

proposition à son égard
Considerations générales

1^o sur les essais fait en la colonie
pour le ^{peche} ~~peche~~ ^{de} ~~de~~ ^{la} ~~la~~ ^{colonie} ~~colonie~~

essais à tenter dans le pays
pour ^{la} ~~la~~ ^{peche} ~~peche~~ ^{de} ~~de~~ ^{la} ~~la~~ ^{colonie} ~~colonie~~

2^o Dois-on espérer que la pêche
soit faite par des Français

Insuffisance du dernier décret

3^o Réclamations
des petits bateaux.

4^o Nécessité d'une caisse de
Corailleur?



Droit de peche,
 1^o Augmentation de droit pour le chevre
 pour le chamois
 rivières pour les habitants.

2^o Acclamations pour l'améliora-
 tion du sort

Utilité d'un journal favo-
 risant les jours de hiver

Comparaison de la pêche
 d'hiver à celle d'été.

Résumé

Projet de règlement de la pêche.

Projet de règlement pour la pêche

(1)

Monsieur le Ministre

Le 31 Aout 1860 votre Excellence
me faisait l'honneur de m'informer
alors qu'elle dirigeait les affaires de
l'Algérie et des Colonies. Ce que
dans le but d'ajouter aux études trop
restreintes pour le cercle avait été l'objet
jusqu'à ce jour, elle m'avait désigné
pour aller faire en Algérie des
recherches sur la formation, la nais-
sance et la reproduction de ces
"Zooptyles".

Dans les instructions, que je
recevais au mois de Septembre de la
même année, il m'était recommandé



(2)

« De m'assurer autant que faire se
« pourrait du mode de reproduction,
« De voir quelle était la saison
« la plus favorable pour la pêche
« sans nuire à la reproduction et de
« vérifier si la liberté absolue de la
« pêche sur tous les bancs à la fois
« n'était pas nuisible au développe-
« ment ou à la reproduction. »

Votre Excellence désirait aussi
que je me fîs renseigner sur les
engins employés par les pêcheurs.

En résumant vos instructions
Monsieur le Ministre vous me
posez cette question. « y a-t-il
« lieu de continuer à laisser la liberté
« complète pour la pêche ou
« bien faut-il la mettre en coupe
« réglée comme l'exploitation des
« forêts »

Et puis votre Excellence
ajoutait qu'elle accueillerait toutes
les observations que mes études pourraient
me suggérer.

Par la réponse que M^r
le Gouverneur Général a adressé,
à Monsieur le Ministre de
l'Instruction publique, il avait



3
Décidé le 25 février 1861 que
la mission qui m'avait été confiée
serait maritime dans toutes
les conditions et pour faire suite
à mes instructions primitives le 17
juin 1861 tout en me recommandant
de poursuivre mes recherches sur
la reproduction il m'indiquait
que mon rapport « devrait nécessairement
contenir mes appréciations
« sur les instruments du mode
« de pêche actuellement employés
« et sur les améliorations que celle
« pêche réclame. »

Celles sont Monsieur le
Ministre les idées principales
définissant le but des recherches
que j'avais à faire. Je les
résume en deux mots qui
serviront de division à mon
travail.

J'avais d'abord à connaître
comment, à quelle époque de
l'année et pendant combien de
temps se reproduisait le corail.
C'était l'étude scientifique
devant servir de base à
l'administration pour le travail



De la réglementation.

En second lieu; j'avais à observer la pêche en elle-même à interroger les pêcheurs et intéressés dans cette industrie, afin de reconnaître l'utilité, et la difficulté d'appliquer à un règlement les données scientifiques que j'aurais trouvées.

Je divise donc mon rapport en deux parties.

La première contiendra les données scientifiques.

La seconde renfermera toutes les observations pratiques que m'aura suggéré un long séjour au milieu d'une population nombreuse de corailleurs.



6
Première Partie

Recherches Scientifiques

Comment s'accroît le Croai? quelle
Dieu faut-il se faire de son organisation?

Pourquoi n'a point étudié les organismes
inférieurs et fait les études comparatives
qui conduisent progressivement de l'homme
au plus parfait ou la création, jusqu'à
aux animaux inférieurs, le Croai. Semble
être singulier et bizarre. Aussi a-t-il
à toutes les époques eu le privilège de
piquer la curiosité bien qu'à côté de
lui on trouve d'innombrables espèces tout
aussi extraordinaires peut-être, et avec
lui la plus grande analogie mais qui
passent cependant inaperçues. C'est
il n'en faut pas douter à ses belles
qualités, comme bizarre qu'il a dû le
privilège.

Martigli avait trouvé ses fleurs
Reconnu le Croai entièrement végétal

Il m'a paru, Monsieur le
 Ministre qu'il n'était pas sans
 l'esprit d'un rapport de la nature
 de celui-ci de commencer par un
 exposé historique de tout ce qui
 a été fait sur le Corail. Ces détails
 me semblent avoir leur place
 toute naturelle en tête de
 publications purement scientifiques
 si donc votre excellence trouvait
 ici une lacune je la prierais
 de vouloir bien considérer que
 je n'ai pas désiré copier comme
 on le fait trop souvent les ouvrages
 Specimens et Malsigli, Peyssonel
 Carolini, même Edwards Jules Harmer
 et de bien d'autres pour augmenter
 l'étendue de ce rapport.

quand je publierai mon
 travail scientifique je résumerai
 alors aussi complètement que possible



Ce qui avait été fait par les
 naturalistes. Je présenterai ce
 qui déjà était parvenu à la science avant
 mes recherches. Aujourd'hui il m'a
 paru préférable de faire simplement
 un résumé des observations
 qui m'avaient occupé pendant
 près de sept mois en passant
 une grande partie de ces temps
 dans le Centre de la pêche.



Il y a deux questions que vous
 pourriez me soumettre à l'occasion de
 traitées ici - j'en veux parler de la
 multiplication artificielle des bœufs
 et des espèces ou variétés de Corail.



Quant à la première de
 ces questions je ferai remarquer à
 votre Excellence que pour indiquer
 comment on peut favoriser la
 reproduction d'un animal et faut
 d'abord savoir comment il se
 reproduit. Or c'est seulement le 4^{ème} 1861
 que j'ai pu répondre à cette
 question et dans le
 tome qui me retint jusques au 1^{er}
 8^{ème} de la même année, il m'était
 impossible d'aborder la question de la
 formation artificielle de nouveaux bœufs.

Il faut d'ailleurs faire une remarque
 pour savoir sur quel terrain on



ensembler avec l'usage des
 animaux qui le font. Il faut
 d'abord connaître la nature des
 fonds qui sont habituellement
 habités par le chien. ~~qui lui~~
 ont servi de nourriture. Or l'un des
 états que j'ai eu l'honneur de
 proposer à son Excellence M^{le}
 le Gouverneur général fut
 précisément celle des fonds caillouteux.
 Je n'ai donc pas présenté de
~~Considérations~~ ici de Considérations
 sur la formation de bancs par des
 procédés plus ou moins analogues
 à ceux que l'on emploie pour les
 bûches. Car ce sont des observations et des expériences
 et non pas les opinions basées sur des
 aperçus ^{plus ou moins} ingénieux qui constituent
 un résultat positif. Les déductions
 a priori sont sans doute utiles

mais il faut toujours que les observations
 précises, concises, conduites
 avec toutes les garanties de vérité possible
 soient la base des propositions
 qu'apporte à l'administration tout
 homme qui prend et son devoir et
 sa réputation à cœur.

Quant à la question de l'espèce
 ou des Variétés elle se rapporte
 à deux ordres d'idées tout à fait
 distinctes - Elle a d'abord le
 côté purement scientifique
 décider en effet si le Coqail blanc
 rose, rouge ou noir est une
 même espèce c'est faire de la
 Zoologie proprement dite en
 vue de la spécification. J'ai recueilli
 à cet égard des données positives, qui
 se trouvent dans l'exposé de mes recherches
 scientifiques.



Elle a aussi le côté commercial
 au quel se rapportent les valeurs
 diverses résultant de la forme
 et la couleur des rameaux. or
 tout ce qui touche à l'industrie
 et la vente et la fabrication des
 bijoux mérite votre étude en
 particulier et ce n'est pas seulement
 sur les côtes d'Afrique où le
 bœrail passe seulement quelque
 temps dans le dépôt que l'on peut
 recueillir des renseignements suffisants
 ce n'est guère qu'en allant en
 Italie que l'on peut espérer
 d'avoir des renseignements précis
 M. Millin dont j'ai eu charge
 avant de partir pour l'éclaircir
 votre administration sur le mode
 actuel de pêche, j'ai dû en outre
 dans l'esprit même de vos instructions en ne
 m'occupant que des choses qui étaient indiquées.



En 1860 comme en 1861 j'ai ¹⁶⁷
montré à Rome au fort génois
et à la Colla le fait qui se
trouve dans ce rapport. Tous ceux
qui l'ont vu ont pu en
constater l'exactitude et M^r M^r
Les Commandants du garde-Côche
ont été mis à ma disposition pour
l'accomplissement de mes recherches
ont pu suivre mes observations et
me tenir des faits nouveaux qu'ils
me fournissaient.



7
Teyssier qui est une millième partie
de cette question: est-il plante
est-il animal, arrivé après
ses voyages en Tunisie et sur les
côtes actuelles de l'Algérie, a
reconnu que son animalité ne
laissait aucun doute.

Il me paraît peu utile pour
mon travail de la nature de celui que
j'ai l'honneur de soumettre à votre
excellence, de philosophie plus bien
et à peu historique. J'ai voulu
seulement montrer que la question
au point de vue de la nature animale
était vidée, et que je n'avais plus
à m'en occuper.

Quant à la reproduction
il n'avait été fait, j'en trouve
la preuve dans le concours qui
ouvert l'Institut de France pour la
solution de la question.

Après d'arriver à des appréciations
exactes et positives, il fallait d'abord
établir nettement ^{ce qu'était} l'organisation du
Corail - En effet, sans connaître la
structure du ^{corail} comment pourrais-je
indiquer par quel phénomène il
se développe et se crée? Et



Je ne suis pas, Monsieur le Gouverneur
 Général, ce que je fais nouveau;
 J'ai vu avec tout l'attrait de découvrir
 à faire, toute la difficulté de l'inconnu
 à explorer, j'ai donc commencé par
 une étude approfondie de l'organisation,
 et ~~en~~ ^{en} ~~me~~ ^{me} ~~connaissant~~ ^{connaissant} ~~ce~~ ^{ce} ~~que~~ ^{que} ~~je~~ ^{je} ~~possède~~ ^{possède} ~~de~~ ^{de} ~~connaissances~~ ^{connaissances} ~~que~~ ^{que} ~~j'ai~~ ^{j'ai} ~~acquises~~ ^{acquises}
 les jaloux, les guides qui me conduiraient
 sûrement dans l'observation du développement



J'ai entre deux des détails
 minutieux ———— d'anatomie
 permettez-moi, Monsieur le Gouverneur
 Général de chercher en quelques mots
 à résumer ici le fait obtenu par
 un travail de plus de sept mois.

De Bourgeoisement
 chez les animaux.

Les animaux inférieurs jouissent d'une
 propriété que l'on ne trouve point
 chez les êtres les plus parfaits et les plus voisins
 de l'homme. Ils peuvent produire par
 voie de Bourgeoisement, absolument comme
 les végétaux d'autres individus substantiels
 en tout ou en partie. — De sorte qu'un
 représentant ne premier animal d'une
 cette propriété, on le voit se reproduire
 de un, deux, trois, six, sept, mille
 individus qui lui ~~restent~~ ^{restent} accolés. et

prothèses par leur aggrégation. — (9)
des masses duit les formes diffèrent suivant
les espèces. — Tantôt cette agglomération
d'individus, véritable Colonie derivant
d'un premier être, formera un filique, plus
ou moins bombé, tantôt elle prendra
la disposition ramifiée d'un arbre.



Vient-on se faire une idée exacte
d'un branchement de Corail, et faut-il
avoir actuellement présente à l'esprit
cette propriété particulière de pouvoir
s'ébourgeonner. La bêtise que nous
sommes à avoir l'accroître ainsi les
Végétaux, rien ne nous étourdit quand
nous observons la sortie de terre d'une graine la plus
commune et la plus commune en un
deux feuilles, puis que nous voyons
par suite de la croissance, les feuilles
le ramifier le multiplier et produire
un arbre.

que l'on transporte au règne animal
cette faculté bien connue de végétal
et l'on se fera facilement une idée nette et
clair, de toute cette classe immense de
Zoophytes — et des fois aussi le Noëveau ou
la Branche de Corail se présentera comme
une Colonie d'individus derivant d'un
premier être, ni lui-même d'un œuf.

Distinction de l'écorce et
de l'axe.

Cette première notion acquise
pénètre dans l'organisme même.

Sans avoir fait de recherches anatomiques,
H. Buffon d'interroger le premier rocheur
ou négociant de Corail venus ou même
d'avoir eu entre les mains un rameau
tel qu'il est sorti de la mer, pour apprendre
qu'une tige se divise en deux parties
distinctes et constantes, une axe central
dur et cassant comme pierres, est la
seule partie employée dans le Commerce
et une écorce molle se laissant entamer
par l'ongle quand elle est fraîche friable
et pulvérulente quand elle est séchée.



L'écorce paraît creusée de petites
vacuoles ou cavités et à la surface
on voit souvent de pores à plis
rayonnés correspondant à ces cavités.

L'observation du Corail vivant
montre bientôt que de ces pores
sortent les ~~petites~~ fleurs que
découvrit Magnigli, celle même que
Peyssonel reconnut être les tani mais qu'il
compara à ~~de~~ petites orties de M. de

Bienc Négale la délicatesse et
la disposition gracieuse de ces petites
rosettes d'un blanc de lait qui tranche
si admirablement sur le rouge vif du Corail

Les huit bras couverts de franges (11)
Le ployent et l'agitent en partant
au centre de leur cercle, c'est-à-dire à
la bouche de matière qu'ils laissent.

Il m'est arrivé bien des fois de rendre témoin,
à l'aide du microscope, de ceux de ces
bras, & poils qui m'avaient fait
leur cercle vivant. Toujours je les ai
entendus pousser de ^{particulièrement} exclamations de
leur langue si pittoresque et si vive.
C'est qu'en effet il m'est arrivé bien
rarement à moi-même qui ai vu et
revu si souvent le cercle épanoui de
me placer à ma microscope, sans
laine échapper quelque exclamation à la
vue de sa rosette blanche si gracieuse

Et cependant les détails anatomiques
même le plus délicats l'imposent, en
beauté sur les petits fleurs animales.

Le cercle est formé d'un tissu blanc
très délicat - elle présente dans toute sa
épaisseur des canaux qui sont nombreux
et de dimensions diverses mettant en
communication tous les individus.

Les animaux ou polypes sont eux-mêmes
fort simples; qui se figure une poche
comme une coupe dût on avoir
fermé le Cordon, la bouche est entourée



Des braches conduit à la cavité générale ⁽¹²⁾
ou pénètrent les aliments et on s'en
trouve tout simplement sur les parois
sous lamelles rayonnantes.

Qu'on ne cherche point ici tous
les grands appareils ——— si complexes
des animaux supérieurs ou ne verrait tout
au plus comme analogues des organes de
la circulation que des canaux ramifiés
établissant une solidarité entre les
différents individus qui existent dans
leur cavité générale les liquides que la
digestion y a préparés pour les transporter

Seulement dans toute l'épaisseur de cette coque Mail
et surtout dans une série de tubes parallèles
qui entourent l'axe.

nous verrons plus loin et plus en
détail quel est le rôle probable de ces
vaisseaux, qui laissent leur trace de leur
rapport avec l'axe ^{partie centrale} par la production de
nombreuses canelures et Mail dont elle est
converte.

Mail l'écorce est d'un beau rouge d'où
vient cette couleur?

Quand le coail est détaché et que
son enveloppe externe tombe en poussière
on n'a



qu'à recueillir la poudre qui tombe au fond des caïlles et a la soumettre au microscope biculot au et frappé par la régularité et l'aspect particulier de chacun des grains. - Ce sont des spicules ou corpuscules calcaires qui sont semés au milieu d'un tuffeau blanc et qui sont devenues fibres par suite de la déliquescence. La matière animale et est en fort petite quantité et dim. grande de l'échelle laiteuse disparaissant les éléments les plus résistants.



Il faut remarquer que les corpuscules ou spicules se retrouvent dans les Falnes marines ou Gorgones et qu'une forme semble être caractéristique de groupes, etc. de genres. Votre Excellence Verra plus loin quelle application j'ai fait de cette donnée scientifique, que antérieurement aux travaux de M. Valenciennes.

C'est encore moi de chose que j'ai pu plaisir de montrer souvent aux armateurs et aux pêcheurs, car avec certains jours de brouillard de certains du microscope semble être de pierre précieuse aux mille fautes sans que par jeu dans tous les sens.

Ainsi dit-il que l'on peut avoir de l'écorce ou partie molle de l'écaille et celle-ci est une couche de Nitre mou

mon saché, creusé de cavités logant
 les polypes, poiscure par de vaillants
 nombreux établissant une solidarité intime
 entre toutes les parties, et semé de petits
 corpuscules calcaires durs et résistants
 tous hérissés de poils, se joignent par
 saillantes ayant une forme spéciale et
 caractéristique.



Quant à la section partie, l'axe,
 la seule que lui communique dans la
 bijouterie ou son fait me dire bien
 rarement exacte.

Combien de fois m'a-t-on demandé
 si le corail était une pierre résultant
 de l'industrie du travail des animaux, ou
 bien encore si les animaux ne vivaient
 pas le plus lui en parasites. - Cette
 question comme celle qui se rapportent à
 la nature animale ou végétale est parfaitement
 résolue aujourd'hui par les travaux antérieurs.

Le Polypier, c'est-à-dire la charpente
 solide d'un Zoophyte, fait partie de
 l'animal au même titre que les tentes moules
 ou le comprendra si lui applique la même
 question à l'homme ou aux vertébrés
 supérieurs. Que peut-on en effet dire
 de même et comme celle-ci. Les os du cheval
 de l'homme & tout ils produits

formée par le travail de l'animal.
 lui appartenant il y en a bien sûr il y
 des produits Calcaires sur lesquels les animaux ont
 le fines. Le d'œuvre paraît tellement
 singulière ou même absurde quand il s'agit
 des animaux supérieurs, qu'il m'est presque
 venu l'idée d'aggraver, en la posant ici.
 Mais comme elle est faite à chaque instant
 quand il s'agit de l'ovaire et quelle a la
 même valeur que si elle était appliquée
 à l'homme j'ai cru devoir insister
 afin de bien marquer l'origine de cette
 partie comme seule dans l'œuf.



En étudiant avec soin le plus
 jeune ovaire que j'ai pu rencontrer,
 j'ai vu le point de départ de l'axe j'ai aussi
 vu la formation et son accroissement à
 l'extrémité; des ramoneaux ou la vie et
 une grande activité. Car l'accroissement
 est constant. L'axe et l'écume sont fortement
 unis, et l'un et l'autre font parties intégrantes
 de tout l'animal, — au même titre
 que la chair et les os de la main ou d'un
 membre quelconque de l'animal le plus parfait.

C'est qu'en effet au centre de cette petite
 masse solide, qui représente le jeune ovaire
 de l'ovaire, on voit l'accumulation des
 capsules Calcaires dans un milieu de
 tissu. Leur nombre s'accroît dans un
 espace restreint, et la sécrétion de la substance

De la substance calcaire prendant autour
 d'un plus d'activité les mit et en forme
 de petits noyaux bientôt le ciment empâte,
 d'autres corpuscules voisins et servent les
 têtes qui sur eux sont marqués sur
 lesquels s'écrit attaché le jeune polype
 et se fond pour former en produisant
 ce qui se nomme à tort la racine du
 corail.



On li ce sont les spicules, mis aux
 têtes et que l'on retrouve jusque dans
 les parois du corps au dessous de la cavité
 à la base des bras des Polypes, qui forment
 le point de départ de la vie, Il n'est pas
 possible de considérer celui-ci autrement
 qu'une partie profonde et constituante de
 l'organisation.

L'opinion qui tendrait à faire envisager
 l'axe comme une dépendance de
 l'opercule n'est évidemment aussi devant
 cette considération.

Ce point de vue de la Philosophie de
 la science ou de l'histoire naturelle pure,
 est le seul fait qui a une grande importance.

Ce d'extrémité des branches, quand
 s'allongement le produit, Il y a pour ainsi dire.

me etat de jeunete continue et (17)
l'axe primitivement formé, joue relativement
a celui qui le produit le rôle du Corps
Sout-Marin, sur lequel se fixe et se
fir racine le premier polype. A Pérou
ou pouvait entrevoir quelz choses se
passaient le Emman dans le tout
petit pied qui commence a se developper.



Votre Excellence verra ici l'origine
de certaines opinions qui traitent en
ayant leur raison d'être toutent devant
les faits scientifiques que j'ai l'honneur
de lui présenter.

Le bout de branche du Corail sert
le plus habituellement vesfies a l'entree
cela tient au nombre relativement considerable
de gros polypes, et de jeunes qui bourgeonnent
a leur base. L'écoulement de la
developpée la partie polypifere est enorme
Comparativement a l'axe, qui commence et
qui parfois n'existe pas même encore.

En étudiant le bout de branche
a l'aide de reactifs qui peuvent faciliter
l'observation et des dissections les plus minutieuses
les plus fines on voit que l'axe n'a
pas encore la forme cylindrique, qu'il est
ou plat, ou cannelé irregulier et souvent comme
une lamelle percée de petits trous, que

que sur les bords la substance solide (18)
est irrégulièrement ductile et que tout au
tour sont de petits îlots, ou grains, dus à
l'agglomération des corpuscules ou spicules
caractéristiques, qui, ici comme dans les
très jeunes polypes, sont d'abord réunis par
petits groupes et ensuite — sur
soudes aux parties plus anciennement formées.



Ceci explique comment les extrémités
des rameaux de Corail sont irrégulières
et semblent percées à jour. Les trous en effet
ne sont que les espaces laissés libres et non
encore couverts entre les îlots soudés à l'axe.

On comprend aussi facilement comment
on a pu croire que les bouts de rameaux
étaient flexibles, quand on les ~~testait~~ testait de bas en haut.
Les nodules ^{formes de spicules} n'étaient pas soudés, l'axe est si peu
résistant qu'il se brise sous le plus léger
pousser, et alors l'écaille, qui est flexible
caractère de sa mollesse, ne suppose
plus au ployement. mais c'est
une erreur que de supposer que
le Corail est mou en tout et lieu.
Lorsque l'axe est ferme et est dur et résistant
au fond de la mer comme dans les récifs
ou bijoutiers. De reste l'erreur est si vieille
depuis l'empire romain, et j'en fais ici un rapport.

à leur appuy
qui appeller un renversement de poles
pointe d'une des études fuit dans une
autre direction.

(19)



On entend aussi répéter par tant
les pêcheurs qu'il y a lieu dans les branches
mais surtout le bûche du Corail vivant, et
l'écoule une sorte de lait par les blessures.
Cela est exact. Mais ce qui les moule est
à la limite
On attribue la propriété de reproduire le
Corail. — Ce lait n'est autre chose qu'une
émulsion de sébum et toutes sortes. on
y trouve ^{surtout} des sels blancs qui tapissent le Vairmay.
J'y ai vu des spicules calcaires et des produits
des glandes génitales. — mais c'est une
erreur que de croire qu'il doit sa couleur
à la présence des œufs ou des spermatozoïdes.
Il existe en effet, et tout aussi bien
sur le Vairmay d'ant la période de la reproduction
est pallié.

L'accroissement régulier des branches se
fait par couches concentriques, et est dû
au ——— ciment rose transparent
que sécrètent les Vairmay longitudinaux,
dont l'existence a été déjà indiquée au tour
de l'axe. ~~Il~~ le siphon englobe les corpuscules
la plus voisins et reproduit la forme tubuleuse
de l'os qui se trouvent comme moules
à la surface.

Sur et le mode d'accroissement
de la Case du Corail;



Reçu à des études longuement et
mûrement poursuivies que je dois
d'avoir pu arriver à ces résultats,
C'est surtout à l'observation scientifique
que j'ai dû de pouvoir présenter ces
faits possibles.

Que peuvent valoir à côté de
observations certaines toutes ces
opinions qui présentent quelques
personnes sur le prétendu rôle du lignose
visqueux décollant des tiges de corail
et allant produire non seulement la
scaevola mais encore les couches
concentriques de vase.

J'insistais déjà sur l'importance
des faits scientifiques dans le rapport

que j'aurais l'honneur d'adresser au Ministre
 le Gouverneur général de l'Algérie le
 25 mai 1861. - après avoir montré
 que c'était à l'aide du microscope



que j'étais arrivé à reconnaître
 les tres jeunes pieds de Corail, de
 $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ millimètre de diamètre, sur
 les pierres du fond de la mer.

J'ajoutais : « Si je cherche à faire
 « ressortir l'importance de cette domie
 « scientifique c'est que trop souvent
 « on rencontre des personnes incredules
 « quand il s'agit d'employer les moyens
 « puissants d'observation que nous offre
 « le microscope. Que peut faire ~~cet~~
 « instrument semblable, dit-on, pour
 « faire découvrir à 60, 80, 100 ballés
 « les jeunes pieds. A cela ne peut-on
 « pas répondre: quel est celui qui
 « avait vu et qui aurait trouvé sans
 « le secours de cet instrument l'origine des tiges
 « du Corail. »

De la reproduction

Comment se reproduit le corail.

C'était la question la plus importante et aussi la plus difficile à résoudre. Je devais me préoccuper de première logue.



Les replis intestinaux qui de parois de la cavité digestive le dirigent, sans le rejoindre, vers le centre, portent à leur base les ovaires et les capsules séminales.

On ne trouve dans les ouvrages de zoologie aucune question n'avait sur les sexes connus de cette. - après de nombreuses recherches je puis dire maintenant que tel polype est fait à fait mâle, que tel autre est complètement femelle, qu'un troisième est une espèce d'hémaphrodites. C'est-à-dire ayant à la fois des capsules séminales et des ovaires et se fait tout en même temps.

Cependant dans une même branche, en général, l'un des éléments sexuels l'emporte en nombre sur l'autre; ainsi tantôt plus de mâles que de femelles, tantôt au contraire plus de femelles que de mâles - enfin le plus ordinairement les polypes hémaphrodites, tout en moins grand nombre.

Quant à la fécondation elle se fait localement dans la poche digestive

21.

et sans aucun doute la liqueur
séminal peut arriver d'un polype mâle
à un polype femelle par l'intermédiaire
de canaux mettant toutes les cavités en
communication. - mais sans aucun doute
encore elle peut être portée par leau
de la mer d'un rameau à l'autre. J'ai
vu plusieurs fois les canaux mâles
s'embrancher sur un image de liqueur séminal.
Je m'en assurais en allant, à l'aide
d'une pince de verre bien effilée, recueillir
une partie de l'écoulement et en portant
sous le microscope. La présence
des éléments caractéristiques de la sem
mâle, manifestait bientôt la nature de
liquide échappé d'un polype.

De l'incubation.

Le lieu, où la semence du mâle
a fécondé, reste dans la cavité où
il a été produit, et y subit les transformations.
Chose bien curieuse, dans le milieu même
où s'accomplit la digestion des matières
alimentaires. à côté de lui une
substance sera dissoute, et sera relâchée.



Ce fait sans doute difficile à expliquer, tout le phénomène vitale est parfois impenetrable.

L'œuf de l'œuf est d'un blanc de lait mat et n'est point transparent.



La forme est sphérique avant la fécondation, après il devient ovale, il s'allonge, et le mouvement de ce dard mobile que les naturalistes appellent Cils-vibratiles et qui s'agitent avec une grande rapidité. Remplacent le corps qui les porte. par une comparaison grossière on comprendra l'œuf la pensée plus claire. que lui suppose un instant tous les poils qui courent un animal, mobile et s'agitent tous dans le même sens. et lui aura l'image fidèle de ce qui existe dans la plus part de animaux inférieurs aquatiques. Ces cils, que l'on ne distingue bien entendu qu'à l'aide d'un microscope, battent sans cesse autour de petites rames. - ces cils qui se déplacent presque tous le long de l'œuf de mollusques, de annélides, de zoophytes - le l'œuf ne pousse et ne devient point fait par captivité.

Quand l'œuf a pris cette forme allongée quand il se voit de ses organes délicats de la locomotion. Il ne peut plus porter le mouvement. Il devient embryon

C'est un jeune qui va se mouvoir en (23)
toute liberté pendant un certain temps et
pour qui le père pour devenir la tige
de toute une colonie de ces, semblable, à ^{une} ^{de} ^{la} ^{jeune}
d'une Branche ou d'une Branche de Corail.

J'ai eu des jeunes polypes en très grand nombre,
j'en obtenais beaucoup en ouvrant la
cavité des Polypes-mères, qui l'avaient eue
leur petit. j'en ai eu qui sont nés à terre
et qui se sont échappés subs. de la cavité
où ils avaient subi leur premier développement.

Pour perdre par une expression qui aujourd'hui
n'a plus une valeur aussi grande qu'autrefois
le quit la reproduction de Corail, on
peut dire qu'il est Végétal. c'est-à-dire
qu'il produit des petits de sa forme et
non de sa.

État de liberté des Embryons de Corail.

Ce n'est pas un des choses les moins
étonnantes que de voir les jeunes polypes
jouir d'une liberté entière — quand ils
viennent de sortir de leur mère, ils sont
essentiellement changeants de forme, tantôt
petite globuleux ou ovoïdes, tantôt allongés
ils ressemblent à de véritables petits vers
blancs. Ils rappellent souvent par leur forme



mais un peu moins par leur
mouvement & Ven blanc de Vinaigre. (24)

J'ai joui plus d'une fois avec
un véritable bonheur & étonnement
Je dirais presque de d'ébaillement de
mes premiers habituels, lorsque Je leur
montrais les jeunes polypes se déplacant
montant, descendant dans mes aquariums.
& passant les uns par dessus les autres
quand ils se rencontrent.

Et étonnement était d'autant plus
naturel et j'en étais d'autant plus satisfait
que lorsque j'enseignais et ne trouvais pas
le mode de reproduction, Je rencontrais bien
des incrédules, Car chacun avait son
opinion sur ~~les modes~~ l'origine et sur le
rôle de, partie du Cerveau, de l'ovaire
ou particulier.

Un des patrons qui m'appartient
presque tous les soirs du Cerveau avec grand
soin, me regardait mes appareils avec un
air d'incrédulité, quand j'ai dit que
j'avais vu les femelles et les mâles. il
assurait que pour produire du Cerveau il
suffisait de faire couler le lait sur
une pierre ou une jarre, de balle
seche en y posant au soleil que avoir



frotté avec le lait qui avait servi
le lait et puis se jeter à la mer. —
« C'est bien, me disait-il, fermera la racine »
« du corail. »

Fais la chance heurte de pouvoir
marcher à ce pêcheur sur le corail qu'il
m'apportait lui-même la tortue des jennes.

plus d'une fois je me suis empressé
à marcher & faire que j'ai obtenu — je
peuais trop se plaindre à ~~primitif~~ à quel degré
le recherche scientifique but positive, par
ne pas avoir résisté aux armateurs
comme aux pêcheurs, & faire qu'il
m'avait fait un occasion d'observer, et
que j'ai l'honneur à finir mon travail
de porter à la connaissance de votre
Excellence



Fixation du jeune Embryon.

Le jeune polype, après avoir joué pendant
un temps assez court de la liberté passagère,
vient s'accrocher aux corps solides sous-marins
qu'il rencontre, et alors il perd la forme allongée
et rentre pour ainsi dire en lui-même, il
devient discoïde et gagne en diamètre latéral
ce qu'il perd en diamètre vertical.

La vie semble s'obscurcir plus obscure. Il
est toujours blanc, la bouche ouverte au milieu

de la depression centrale de son (26)
ditque, les bras commencent à pailer comme
autant de tubercules, tout au tour et la
cavité générale déjà creusée quand il
pouvait se déplacer le regularité circulaire.

Plus tard quand il se colore il doit
la teinte rouge à la production qui commencent
de ces petites pierres - ou spores caractéristiques.



Après bien des recherches, j'ai trouvé,
sur des pierres apportées du fond de la mer,
de tout petits tubercules ayant la forme d'une
lentille et mesurant à peine un demi ou
un quart de millimètre de diamètre. et
alors j'ai retrouvé ^{dans un petit polype} en miniature, et la
fleur du corail et son organisation toute entière.

En multipliant les recherches, j'ai
bientôt rencontré, un ditque un peu
plus grand portant latéralement un ou deux
petits j'ai rencontré ^{en} ayant deux quatre
latéraux, soit a - d'où l'origine le
ciment de la colonie.)

Quel est le figure un jeune
animal presque ovoïde, couronné par la
bouche, adhérent par le bas, les deux ou
quatre bourgeons le forment étalés, c'est il faudra
bien qu'ils trouvent place & l'individu primitif
sera.) éloigné de la base de toute
l'étendue occupée par les bourgeons. il y aura

allongement si les ⁹² nouveaux individus s'accroissent
continuellement à se multiplier, l'accroissement
en longueur ou tira la conséquence.

Si au centre de cette jeune colonne
ou suite telle quelle a été indiquée
précédemment la formation de l'axe
par l'agglomération des spicules, l'ai eu à
dire. Et de la multiplication du
nombre de polypes et de l'allongement de
l'axe qui les soutient.

Époque et durée de la reproduction.

Tous les mois d'octobre et de
novembre 1860 époque à laquelle j'ai
commencé mes observations, j'ai trouvé
quelques œufs. Deux ou trois. La
reproduction était passée à cette époque,
c'était la conclusion que j'ai notée formelle-
ment mais qui est maintenant pour
moi tout à fait hors de doute.

En effet j'ai obtenu du Corail depuis
le 26 avril 1861 jusqu'au 28 septembre
dernier, et j'ai vu diminuer proportionnellement
~~diminuer~~ le nombre des germes. A la fin
de mes observations je ne trouvais que
des jeunes mais je ne rencontrais plus d'œufs.



ou de Capsules Seminales. - Le Coail
 étant vivipare des jeunes existant dans
 la cavité d'incubation long-temps encore
 apres les dernieres parties. Il peut donc y avoir
 des embryons alors que le coail est disparu et
 que les organes de la reproduction sont revenus
 à l'état de repos.

Pour moi sans aucun doute l'activité
 de la reproduction va s'éteignant dans le
 mois de septembre, elle est finie en
 octobre, et celle complètement en hivers

En avril vers le 24 époque à laquelle
 j'ai repris mes observations à Djigelly et
 y avait déjà des œufs dans toutes les branches -
 le 10 et le 15 mai j'observais à la calle
 même chose et à partir de ce moment
 pendant tout le mois de Juin, Juillet
 et août les œufs et les capsules seminales
 se font recueillir facilement et abondamment.

Le maximum de développement
 des organes m'a paru être en juillet et août.

Le Durei de la période de Reproduction
 est donc très longue, elle occupe toute
 la belle saison - Si dans mes observations
 il y a une lacune correspondant à l'hiver
 où les observations sont difficiles, en raison même
 de la température elle-même en hiver les résultats
 qu'on peut obtenir ici. Il existe une suspension
 positive



Un travail géologique durant la mauvaise (29)
saison. — cela est démontré par l'accroissement
croissante de l'algues dans les mois chauds et
la diminution progressive en septembre à
l'arrivée de la mauvaise saison.

Des observations longues et attentives étaient
nécessaires pour arriver à ces conclusions car
à priori on aurait pu penser que des
animaux vivants de 60, 80, 100 braches
de profondeur devaient être moins
sains, que ceux qui vivent à la
surface, aux variations des saisons.

Si la période est longue on en
trouve les restes dans les dispositions
anatomiques. Tous les œufs en effet ne
sont pas produits en même temps. Les
un plus petits naissent que plus tard
à leur état de maturité; ils naissent donc
à la fois et se détachent successivement. — autre
doit je penser que les œufs trouvés l'année
dernière en octobre étaient certainement de
œufs développés tardivement.

Donc on arrive à cette conclusion: les
polypes se forment comme les œufs successivement
mais probablement en plus grand nombre
en juillet août et septembre.

Du 29 mai au 2 juin j'ai vu la
sortie de plus d'une trentaine de jeunes dans
petite branche de corail. puis ce n'est qu'en

