

par
amies

Geneve - Deutz. 29 janvier 1888.

Je ne puis pas pour avoir attendu si longtemps

J'ai dû m'arrêter aux herbivores.

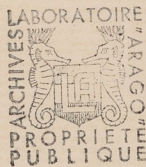
LABORATOIRE
ARCHIVES
AGRICULTURE
PROPRIÉTÉ
PUBLIQUE

Il est vrai de dire que je
n'ai parlé qu'une heure -

J'ai même été rendu distrait par la
Circulaire de ceux qui je voyais me
manquer -

Mon cher bilaine.

Il y a si long temps que je t'ai écrit, et si long temps
que j'ai eu si souvent de toi, bientôt un an
que je ne demeurais si j'aurais pu te parler en
quelque chose et si tu me tenais pour facti-
cité moi. j'ai préféré me dévouer discrètement
à toi et le faire la question, comme avais
donc le cas de suite sans t'en être tenu;



après avoir risqué un combat pour l'union au
 suicide - j'aurais pu ajouter d'autres faits
 très vus de nos Presses, et Des malheureux,
 auraient entraîné le Centre de l'équilibre
 de notre pays en fait un pays unifié.
 on a même été jusqu'à être l'équilibre
 d'univers même - on peut dire le Centre de
 la France, avec des efforts pour leur union.
 Une à voyez il était difficile que la nature
 placât ce nous un être plus exigeant et
 plus impérieux -

Comment est-il mortifié -

Voilà aujourd'hui, Comment l'homme
 l'animal se procure et la nature alimentaire
 Comment dit-il et la transformation -

André Lenz - séparation -

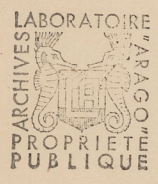
Le Centre est l'appareil de la digestion
 porte le nom de Bouche, on résine le
 nom de Gorges aux voiles et replis qui ferment
 la bouche, et par à dériver une, dans le
 animal aux vertèbres vertébrales ou entrées. ~~de la~~
 cavité qui sert pour moi l'appareil
 d'entrée de la nourriture - C'est dans
 la bouche, que se passent les premières modifications
 de la nourriture alimentaire - modifications qui
 passent principalement sur la forme -
 absorbent; aussi aller une nourriture avec les
 intestins et instruments innocents dans l'acte et
 d'une puissance extrême -

Une chose qui pour que le Corps
 agissent le plus activement et nous le

l'organe le plus vivant, le principe
 à l'usage de l'homme applicable
 dans la digestion pour que cette
 fonction, ne se représente pas
 autre chose qu'une ^{cette} dissolution de matière
 alimentaires - aussi toutes ces traver-
 ses lèche se rapportent une fois distinguées
 propre à accomplir la digestion normale,
 et surtout indispensable à l'introduction
 de la matière dans les parties plus
 profondes de l'organe -

dentures machoires -

Les instruments propres à la digestion
 des matières alimentaires, forment le
 nom de Dents, et les parties de
 l'organe que l'on suppose, ou qui le
 meurent, reçoivent celui de Machoires
 Ces dénominations sont dues le plus vic-
 tieusement, elles s'appliquent plus spécialement
 aux animaux vertébrés, - et il est vrai que
 dans l'espèce de dents, il y a plusieurs variétés de
 machoires, sur lesquelles, sur beaucoup
 d'individus, les machoires, elles se trouvent
 de leur côté, l'absence de dents et remplacent
 on peut le dire, les parties si faibles et sepe
 quand il s'agit de dents supérieures.



l'organe le plus vivant -

Le trou dit-on que la bouche est d'une
 cavité, - elle est d'autant plus grande que
 les animaux, ont besoin de prendre une plus
 grande masse d'aliment. ainsi, la taille
 de la cavité, est bien certainement

Sur beaucoup d'ours d'immense capacité de la bouche, mais il faut aussi remarquer, que l'été animal, dit d'opéralement en fait une telle quantité de petits mollusques qu'il lui est à peine que la chambre buccale est immergée. - et incontestablement plus considérable que celle de la malot pour exemple qui ne le nourrit plus de la même manière -.

Mais alors - voir que la forme de la bouche se rapporte, à l'espèce d'aliment pour lequel on mange, et quelle est l'harmonie avec le mode d'alimentation - mais alors voir aussi qu'il y a harmonie, entre le mode d'alimentation et la forme de la bouche, et cela dans la mesure avec d'autres choses de la nature, que pour le fitier-gros fait qui fixe votre attention j'ai dit être naturel que les dents, qui sont faites pour briser des grains, ne soient plus disposées comme celles qui doivent pointer et recevoir de la viande -.

Il est impossible de faire un per ce plus sans entrer dans des détails anatomiques, qui sont les plus arides, les plus minimes, aussi j'invoque à la fin votre attention et votre patience, avec bien et toute amitié mais peut-être, à comprendre quelques dispositions des plus curieuses que chacun de vous peut observer mais dont il ne peut se rendre compte sans voir certains lieux qui ont été faits insensiblement sans lui.

21)
animaux invertés -

Amaltes. Suivant de marche qui ne point
de plus logique et a la fin la plus naturelle,
partant du simple au composé; étudier d'abord le digestif
de la mastication chez les animaux invertés.

Comme l'embouchement des zoophytes,
vous savez je lijoin maintenant a quel animal
se voye possible; le digestif est tellement
simple que les bien sûr se recourent a l'appareil
masticateur -

mais ne l'ouvrons par le cabinet allemand, qui
ont vu tant de chose avec le microscope, - nous,
Theobald - on décrit le dents de ces animaux
inférieurs, mais j'ai vu le bon de me contenter
de ja savoir - mais tout se talent, et toute
l'habileté du célèbre Sutton n'a été
a dire par exemple que le véritable zoophyte
inférieurs existent des appendices cornés ou
gras qui ont rôle actif pendant la mastication.

C'est le cas des polypes, acalypes &c.
Mais dans le Empire se parait également
le digestif masticateur - ils vivent fixes
et habitans qui leur est apporté par
les tentacules, ou les vitralis, ou par
beaucoup d'autres. - nous voye aussi en
étudiant la digestion proprement dite de ces
animaux que leur appareil digestif
une propriété dissolvante & plus active,
les liquides sont absorbés par les
actifs qui la division & les éléments vivants



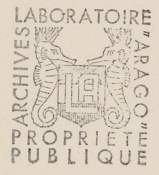
67

li non innobli de nris supreflue -

Il est tristes par ma grande division
des socrétés & echinodermes, qui
peuvent quelqz genres. Dnt la
buche et armer de dents, puitants et
acérés -

Les oursins, qui nous avons y chataignes
desmes, des herissons, - ont main, de
dents, qui pevent le caractère rayonné,
de mit très grands proportions a
l'animal, de forment par les rennes,
ou corps globales, pour directions
latérales, qui ne sont autre chose que les
espaces, laites par les dents, et ont
le même a l'opposé de la ligne des
sutures - on l'appelle aussi la
fontaine s'écrivent - Les extrémités
pointues, et dnt les libres, et par ailleurs
en forme de cône, en l'absence des dents
de la dent - de même a divers
petits mollusques et crustacés, par le
l'animal, ainsi que les plantes marines,
à laquelle ils rampent, et ont il ne
manit également -

Deux à un bon moment de mollusques
Il y a un perfectionnement très grand
en ce qui touche l'appareil de la mastication
à un point par ce côté division de mollusques
qui ont des animaux extrêmement divers d'espèces

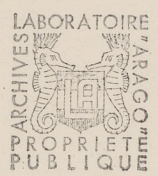


maior dans tous les *Forcipodes*, ont le limacon
 et un représentant, un tronc, et beaucoup de
 frottes: et même l'on ne trouve le premier un
 Colimaçon dans la main à une per-rose de la
 seule pince - car quelz sont tout frottes et
 omes par des pincettes aux résistances, qui forment
 une véritable trappé postérieure -

Dans le *Alphya*, le *Bulbes*, on trouve avec
 des pince courtes, dans force et d'un travail
 remarquable et pouvant exposer au travail
 Cui de bois - les *aplysia* en particulier qui obtient
 dans la part de cette m^{re} des résistances la main de *Gioia*
 ce qui fait voir beaucoup se soumettent de tout ce qui
 touche des navires, et on voit quelz occupent la pince
 très exactement à l'aide de leur appareil
 matricateur très enveloppé.

Dans les *Denticule* - petits mollusques
 dont l'organisation peu connue, et mal indiquée
 par quelques auteurs, est cependant dirigée visiblement
 à bien des égards, sont munis de mâchoires et
 de pince compliquées et de plus robustes, car on
 les anime au le mouillent principalement
 de petits mollusques qui ont une très résistante
 qu'ils doivent briser -

Il faut pour ce par *Multipliv* le exemplé
 Je vous ai déjà parlé de *serichs*, et de *capitulosopodes*,
 et j'en ai dit qu'on trouve à la Couronne
 les tentacles se trouvent avec *Prothème* de nature
 Cornée qui ressemble beaucoup à ma bec ou
 Cerroquet - car avec le bec, quelz bulbes se trouvent
 de partie portée à deux brades, par les bras ^{chaque} de *Denticule*.



7/bis

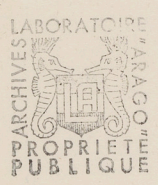
dent des amélides.

En arrivant à la Claque de Amel, pour aller
 trouver ceux de dispositions Curieuses, je
 vous dirai une manière générale, que presque
 tout les amélides ont des dents en plaques cornées,
 véritablement émailées épithéliales dentées, qui remplissent
 le rôle de vêtements tranchants. Je pourrais
 beaucoup multiplier les exemples; ils fatigueront
 votre esprit, et ne laisseraient aucune trace.
 Je me contenterai de vous citer une seule espèce
 bien connue de chacun de vous, et que ceux qui
 aiment l'histoire naturelle pourront étudier;
 le veau parle de la langue.

Il n'est pas l'homme qui ne connaît, cet animal, qui
 possède ^{une} ~~une~~ ^{une} branche commerciale importante,
 et dont la reproduction, entretenu dans de nombreux
 localités une importante industrie. Ce n'est que
 la langue dans les mains, exactement, comme une
 palette, et dans les environs de berde au, au nord
 des Espagnes qui bien dirigée donnent à leur
 locataires, jusqu'à 30 et 40%.

La langue est employée en médecine, à raison
 de sa qualité particulière pour le sang des animaux.
 comment peut-elle arriver à travers le sang.
 dans les extrémités antérieures, est en forme de
 ventricule, en fait que déjà elle a une cavité
 très propre à lui faire exécuter une aspiration.
 dans la fin de cette ventricule. Il y a trois dents
 trois replis cornés, en forme de croissants, vivement
 dentelés sur leur bord, et que des muscles peuvent
 faire mouvoir dans la sens de leur largeur, c'est-à-dire
 leur faire exécuter des mouvements de scie.

de la langue -



Une alle compresseur je leiper comment la saughee
 appliquant d'abord le ventral, met en contact le
 bord libre de ses pices avec la peau de l'animal
 dont elle veut briser la tige, bicentol, des exciter le
 mouvement de va et vient, et chacune des dents
 va briser littéralement la peau, et ennuie la tige.
 Au croissant, les dents seifacient de plus en plus,
 et lorsque les parties entrent de laug tout
 ouverte, l'animal peut se repaitre - car avec
 la pression atmosphérique, cette force qui nous
 apprend à connaître sa physique, et qui nous
 montre bien de ces choses, qui appliquent la
 tige et par suite les dents sur la peau d'oblate.

ponguoi la piqueur et triangulaire.

Une compresseur maintenant, piquoi la piqueur
 de la saughee et triangulaire; les chacune des
 dents, le met dans un même place, et
 les trois forment un véritable triangle - une compresseur
 aussi piquoi la saughee laite toujours et
 cicatrices, cicatrices, escluse. Si une le mouveur,
 du moins, de la coupe, si nettement, et si vite
 si complètement, que le plus souvent, il se mortifie
 et mène à une petite croûte, qui cause la
 cicatrice - .

ponguoi. des cicatrices.

Enfin vous avez déjà vu les détails que je viens de
 vous donner, compresseur piquoi et est très
 dangereux, et place, une saughee, suis le trajet
 d'une veine superficielle, c'est que la piqueur,
 faisant, un véritable triangle triangulaire, le
 saug. devient très difficile à arrêter, et d'hy



manière de lever l'aug-lur.

en particulier il devient quelque fois très
difficile de modérer la pente de la queue

La connaissance, de ces faits, sur le mou-
et sur la puissance de succier de ^{et} amolir,
a conduit, le cheval de l'aug-lur, à la manière
commune abbattement. - en étudiant spécialement
les langues, et leur production, j'ai vu même dans les
détails, qui le rapportent, à cette industrie, aujourd'hui
et est l'occasion puisque nous nous occupons de
la digestion, je me contenterai de vous indiquer comment
voilà certaines méthodes, ne sont pas les langues.
ou achète, les chevaux, qui n'ont plus de valeur, de chevaux
20. 30. ramment 50 francs, met employés
à cet achat - on les separe, et pour avoir
l'ache, de ces maîtres, ou maîtres, très
abandonnés le moult. - peu vigoureux, et
ont de la peine à se déplacer, ainsi, bientôt
leur queue, mit-elle, Couvert, et d'immobilité
l'aug-lur, qui leur enlève le sang, ne peuvent
qu'attendre - quelque peu, résistent à cette ma-
nière, et bientôt, avec un abandonné manœuvre
ils peuvent même se tenir debout sans avoir
même la plus grande mobilité, qu'ils ont, et qui
n'est en même pas, cela peut le battre -
Voilà un mode salubrement de l'élevage
quelque culture. Il est de chevaux qui le critiquent
beaucoup, et qui ont hébété, ou autre procédés
manière occasion de revenir plus, j'ai
aujourd'hui je voulais vous montrer quelle force pouvait
avoir le machin de l'aug-lur principalement pour

cutané et divisé complètement le
Cuir du cheval.

croûtes de helminthes.

Articuli Dair, avant-coup de la mer
qui feraient des atoz approfondis, que
l'iz chiequent guies et la composition de machoiz
de helminthes, il pourrait servir a
tout les crochets qui entrent la bouche, par
des dents. Ce serait la une erreur. - on trouve
en effet au tour de la bouche de echinococcus
de Leconia, des crochets, qui servent a fixer
les animaux, sur le tisser, mais qui n'ont
aucun rapport avec l'alimentation.
au même d'une manière directe.

Crustacii.

Dans tous les articles il y a des machoiz,
ou des organes se divisent de aliment, est souvent
puissants.

distinction masticatoire buccale
masticatoire stomacal

Mais ici je dois établir une distinction
des plus importante - en effet la division de
matière alimentaire affectue en deux endroits
différents - dans la bouche, et dans l'estomac
cette dernière organe. de la Crabe, le Crinoid
etc. et même de ceux connus, véritables
machoires stomacales, qui mourent une fois a
fin la matière, et une autre que les autres, me
recherche - encore quelque chose d'analogues
ainsi d'ait une question dans le moment - à qui
de la première mastication - de la mastication
buccale, et mastication proprement dite.

M. M. si le temps me le permettait ferais
bien de choses curieuses et intéressantes a
vous montrer - j'aurais au point de vue



W) Autrement dans la théorie de canaliculi /
phototoplogiques.

La natation phototoplogique, a sur moi
- Janvier a fait pour les crustacés, ce que
je devais faire pour les insectes, mais, je
n'ose me livrer a ces détails, naturellement dans
ma tête, au commun au publiquement, je
ne puis supplier le public, en lui familiarisant
avec le fait de phototoplogique
que dans un velle a l'enseignement et organisé
depuis longtemps... - Ce que je fais je que
vous fais avec sur les questions, ce que pendant
ce beau travail, de Savigny et de Milne
Edwards. -

Amorce de crustacés

Sur les Crustacés, M. Edwards a montré
que les machoires, n'étaient autre chose que
les appendices analogues aux pattes, modifiés
pour la mastication - et ici je lui oblige de
vous indiquer, mes idées ^{sur} M. Savigny qui ~~décrivait~~,
a quo j'ai en plus en plus, moi - Les animaux
Le corypède demeure ayant chaque son
élément à sa tête avec - on lui donne
de nom de Zoonite. chaque Zoonite a les
paires de pattes, les yeux, les nerfs, etc. ne
nous occupons que des pattes - et bien, l'individu
que dans telle ou telle partie du corps est
appelé à rendre tel ou tel service pour la conservation
de l'individu; on voit ainsi des éléments se modifier,
ainsi voir l'odontocère, la queue. - Les pattes servent à la
natation - elles ont hautes en famille, en rangs -
vers la tête, l'animal a de véritables pattes pro-
marches, plus ou moins, Ha des pinces, pour prendre
les aliments - ces pinces, se la brèche les
membres non plus utiles, à la natation à la marche
à la défense, mais devant s'appliquer.

et la distribution des aliments sur deux forces
ou machines -

Mais toujours a n'est la même même
organe - une patte transformée.

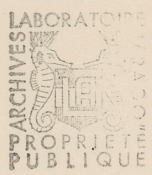
Je ne puis citer d'autres, le certain, qui
serviraient a la demonstration de cette
relation analogie. mais, je pourrais
montrer un exemple bien curieux, qui est
est la preuve évidente -

stimule

Les Crabs, Des, molusques, des stimulus, offrent
cette particularité bien étrange, que les
pattes, sur la partie mâchoires, et sur la partie
pattes, -- elles se vent par leur partie libre, pour
transporter l'animal, a l'usage des organes, et la
démontrent, et leur partie adhérente, les genres
bivalves, et rapproché de ceux de cette espèce et
autres sur la bêche, forme des molusques -

a ce point de vue, un voyage que les stimulus.
Sur des animaux sur l'étude est pleine d'intérêt.
Car ils démontrent que par divers tentent la loi
des transformations d'un même organe par
l'accomplissement de plusieurs fonctions.

Il n'est pas bien compris cette M. Bache
de la nature, qui modifie mais qui ne crée pas, sur
sentir sur de suite que la composition des
machines et des dents de Crabs, de homards de
cresson, et la même que ceux de pattes, quel
qu'il est - il ne se différencie autre que ceux se
de longueur, de la grandeur. Comment faire lui
Comment faire - au général il y a ^{pari de modification} ~~des~~ machines
deux par se modification, et solution par se



exactly venant s'ajuster au sens de
pseudocery, tout en concourant à la division
des aliments -

Il ne vous dirai rien de *Chittaphorid*
et de *Myriapod*. C'est des minutieux qui
nécessiteront des études, maintiendraient bien
lui sur son caduc, qui pèterait et alignement.

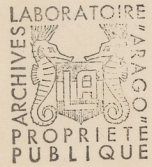
Bonne de insectes.

Je me bornerai à quelques mots sur les
insectes - on dit en Savigny, un travail
bien remarquable sur la bouche de insectes. Le
savant académicien, a démontré que quelque
soit la forme de la bouche de insectes,
C'est au fond toujours les mêmes organes modifiés
selon leur forme. - ici j'ai besoin
de votre attention, elle m'instruira de détails,
de abrégera les descriptions -

Similitude de parties -

Certainement si j'ose, de la bouche
d'un Cactia d'un trache d'un ornais le
à ces organes si développés d'un Lucane
d'un esp. volant. sur leur similitude par la
manière ressemblance -

Je vous ai dit que la bouche de insectes se
composait de six pièces. principales - j'
les figure grossièrement, ici pour vous rappeler.
ch. bien - nota les mandibules qui prennent un
développement d'acier, sur ceux de bouche
du Lucane du esp. volant. et d'ailleurs
n'ai pas besoin de vous dire qui si elles sont
sou de servir la mastication -



au contraire, dans un animal carnassier
de Carabe, de Jaïonius, Ce joli insecte

Jovi, que un oyez l'air sur le jardi, et
 que vous devez bien vous garder de détruire
 Car au lieu de faire mal a un, recottez il
 le nait et insectz herbivores qui détruisent
 le produit de votre industrie - Les mandibulz
 ont deux, unidant, armés d'écailles, les tenes qui
 et les aigues, qui s'ouvrent facilement les petits
 animaux qu'il a mal chole -

Arrivez des insecte qui piquent -

au contraire. pour cette troupe de
Caban de Can, les spots n'ont a cheval et
 de Can qui haicent et arrivent, avec une telle
 puissance, qu'il ne se passe de les voir ouvrir finies
 au contraire dans le Cabanier, les mandibulz,
 l'allongent, en l'air, en l'air, en l'air, et
 machoires se menent, et haicent inférieure,
 Le Creux en son prolongement d'un Canal qui
 Coche et enferme, les armes, véritablement
 redoutable,

Apparence des deux instruments

et tout ce que vous voyez la différence de l'un
 de ces deux instruments que je peux en
 en tenir - Au Mord, Can - haicent piquer
 piquer - la machine quand elle pique, applique, la troupe

ainsi un coup, maintenant, en fait, quand
 quand vous haicent ma haicent, de peut, avec
 les mandibulz les crochets, un piquer, et faire
 avec un de mal - Sur les insectz Crochet
 machoires tout de la Can - Les Crochet sont
 le vers entretenu au tout Crochet par y aller
 et Van sur appelz les degats faits par les
 insectz dans la plantation de la Crochet et

la troupe
 de piquer, et
 fait le vide, et
 applique dire
 et folent, les
 et haicent les
 mais, par, et
 qui le tient p
 a la fin, ap
 ou qui le rappo
 de la machine
 finissent par se
 et haicent les
 les haicent - et
 ou haicent a haicent



et a l'arsenal de Rochefort. - Un coup de
 que la buche est indubitablement
 machin, le solide, pour attaquer tous les corps
 solide a l'exception de la pierre et du
 fer. mais il est de cette classe d'indubitable
 quelques individus sont la buche est un occupé.
 Je n'ai dit que leur colonie, et est composée
 en peu plus communément de femelles. - il y a
 des mâles et femelles, et des neveux, qui n'ont
 pas de sexe. - Un seul plus tard que l'état de
 de ces animaux est fini le même celui i'et restant
 que les de abeilles et de autres hyménoptères.
 Les mâles de termites, ~~est~~ de deux
 espèces, les ouvriers proprement dits et les
 soldats - les uns ont beaucoup de construction
 et autres a la défense de la colonie. - Les
 derniers ont la tête a peu près aussi longue
 que tout le corps, et leurs mandibules, ont deux, trois
 grands et très forts. - quand la colonie est attaquée,
 on voit apparaître les soldats, pour la défense, leur
 intention est la buche est a toute épreuve, et quand
 il est trop communi, ils le laissent détruire plus et que
 en chaque pile. - la colonie se déplace et elle est
 de, soldats marchent, en éclairant certains, toujours
 prêts a la défense - savoir travaux de
 ouvriers, les uns ont les soldats de ville, a leur beauté
 toujours, peut-être leur mandibules redent.

Soldats de Termites.

Rappelez-vous vos mots de 2 & deux formes
 types de la bouche & inscrite; Jompe au 1^{er}
 Sely tout & forme secondaire, et vos compend
 facilement hiérarchisation se rapparent
 matricateur deus, cette classe de animaux
 artériel. dans les intestins - et vos ~~éléments~~
 mieux maintenant par quoi la naturalité
 se concentre d'ordinaire animaux, ce deux groupes principaux
 s'adaptent deux apparente basculé, au ~~de la~~
 Succur et ~~dilatation~~ matricateurs. -

Caractères généraux de la mâchoire -
 supérieure postérieure - l'ensemble

Sely tout le renseignements que je
 voulais vous donner, sur l'appareil de la
 matrication deus & animaux Invertebrés. Si
 vous avez bien suivi, & sicut dans le que
 je vous envoie, me fait naïvement
 pas manquer ce fapper votre esprit - vous
 avez sans aucun doute, remarqué que
 ce sont les mâchoires, tout très latérales
 et cela parce qu'elles ont lieu à la transformation
 des parties limitaires, & appendic latérales.
 Ceci m'aurait le palat deus, de l'hor ou de deus.
 Me mit latérales. C'est la me caractère général
 que je vous expose à vos rappels, et est fondamentol
 et il les par nettement le invertebrés & vertebrés
 dans le ^{dériver} sur une autre voie - au contraire que la mâchoire
 se meurent de haut en bas, ne descendant en
 arrière suivent la position de la balle, et
 qu'elles ont médian au lieu d'être latérales.



Vertèbres -
Pars intermedia D. P. O. Br. etc.

La bouche est avoué nous ont écrits de
l'appareil digestif - Il semble qu'il est
à peine besoin de la ^{pas} officine et cela
desirons. ^{sur les animaux supérieurs.} Et cependant je dois ^{un} arrêter un
instant à son égard.

La bouche commence en avant de la
penètre les matières alimentaires, elle
finit en arrière, là les matières, peuvent
une direction nouvelle - elle a deux ou
trois orifices antérieurs, un orifice postérieur -

pendre - muscle Buccinateur.

Elle a des parois. - Deux sont latérales
ou les nomme joues. Les joues, sont, formées
par les bords musculaires, c'est-à-dire, par
paquets de ces fibres grovres et fibres qui
ont la propriété de s'allonger et de se raccourcir.
on donne le nom special de Muscles Buccinateurs,
aux muscles des joues, parce qu'ils lui qui
donne l'action de jouer de la trompette ou Buccin.
et chez le chat - aussi quand il est paralysé.
à l'air et il guiffe par l'air. - et fréquent
médecin on dit qu'un malade ferme la bipe
quand il ne peut s'empêcher de guiffer, lui, de
les joues. mais si ce n'est pas par suite de
ce fait, il n'arriverait la même chose, aux
animaux domestiques, au cheval, et cela est
appelé par les moqueurs, faire quener,
faire magasin. nous venons dans un instant
de l'être important de Joues, et vous voyez que
lorsqu'elles sont paralysées, les aliments restent



6
 les cotés de la bouche, en l'expression et
 enoquinant.

abaisses - ou linge.

Il est d'ailleurs, chez qui la disposition
 de faire de cette denture naturelle, sur-avec tout
 aucun doute d'omni à manger - ce, linge et
 batteurs, et sur-avec peu remarquer avec quelle
 rapidité, me prouve un gâté et état de
 mais certainement il n'a pas échappé à votre
 attention que les yeux de l'animal devenaient
 seulement gros - et bien cela tient à
 ce que dans les yeux, les poils de l'orbite et
 la bouche, le linge peut en la - qui lui
 donne abaisses, et qui lui servent de
 magasin de dépôt de matières alimentaires
 qu'il n'a pas le temps de manger - quand on
 lui donne il s'attard à regarder autre chose et
 se préoccupe à manger, il ne saurait en
 acquiescer aucun obtenu - Le linge est
 volent, de lui naturel, et est par suite
 méfiante, autre réduite. Et de plus on
 qui lui a déjà omni, et se pale - et il se
 place, en lieu de l'œil, dans les poches de
 les yeux, tout sera en l'œil; et si un animal
 a l'habitude, sur-avec qu'il ne peut avoir bien
 buni. les poches buccaux, il se retire
 pour me enir pour manger bien à l'aise,
 bien tranquillement la provision facile
 à la hale, et avec la rapidité que
 l'animal a l'habitude de l'animal si intelligent
 et si vite.

197

Palais - langue -

Il y a dans la bouche une paroi supérieure
le Palais, une paroi inférieure la Stanche
et la langue.

non altus tunc altissimus appropinquat a comitibus
le jeu de charmes, ou le parties -

Il y a dans la bouche il y a les organes de
nutrition ou de civilisation, aliments ~~de la digestion~~
les dents ont des Corps durs de nature osseuse, qui doivent
être supportés par des parties également dures - ce sont
les machoires -- ainsi. Vous voyez que dans la
bouche il y a une assez grande complication,
le jeu de tous les parties ayant pour but la
civilisation ou aliments alimentaires, constituer
l'acte de la mastication.

Vous percevez tout d'abord que les roles
sont plus ou moins importants, que les uns sont
de premier ordre tandis que les autres sont secondaires.
Sans aucun doute à tout le Dents qui occupent le
premier rang pour l'importance - aussi est-ce celles
que nous allons nous occuper tout d'abord -

Des Dents -

C'est - ici mon but que j'ai proposé votre patience.

Car, je vous en suis obligé de vous donner des détails
faits divers, mais une fois le peu - pas fait, vous
verrez que les choses se compliquent et s'impliquent
et que nous pourrions aller vers l'impasse de la
des diptères - inexplicables, la première
communication d'aujourd'hui de cet effet.

dent

dent



Les Coler, c'est ce que l'on exprime par ces mots
fais magasin — Heut ^{de} ^{un} ^{an}

Les parois supérieures est nommée le Palais
 la paroi inférieure Ponche, elle est aussi en
 partie fuyée - par un rayon bien important
 de l'anneau -

telle est la chambre à les matières sur
 d'abord introduites -

parties des dents - Composition.

Savoirs Comment et Composés un Dent.

ou venait trois parties - La racine qui est cachée, le collet, et le couronne ou cor. c'est à dire partie, est l'élevé qui correspond à la face supérieure; et le collet est point d'union des deux -

Composition de dents.

Si l'on pénètre dans le dent Composition plus intimement, on venant deux substance parfaitement vitrifiées - une est une brillante, sur laquelle - C'est l'émail, l'autre plus jaunâtre, plus résistante, moins dure et moins cassante. C'est l'ivoire. - au Centre de la dent, on voit une cavité, occupée par une masse pulpeuse, c'est le bulbe dentaire, - enfin on observe sur toute ces parties. surtout sur la racine et le collet, on voit une autre couche à laquelle on applique le nom de Cement.

émail.

L'émail est cette partie extérieure brillante qui donne le brillant à la dent quelle recouvre exactement à sa manière d'émailler repaire sur les dents - C'est un morceau de porcelaine, et mes vray ce Centre l'opacité opaque sans brillant, sur le bord, une couche transparente vitreuse dure, qui ne se frotte point rayé, c'est réellement un émail, qui correspond à la partie qui pousse le dent dans le dent, tandis que la pâte non vitrifiée, correspond à l'ivoire. Dans la dent comme dans la porcelaine



L'émail est un verre qui protège la partie
centrale, et qui possède une plus de résistance
qu'elle

Cement ?

quant au ciment, on a discuté sur la nature
et même sur son existence, on a dit que c'était
une matière qui ne fait pas partie de
la dent, qui venait se déposer au tiers d'elle,
par une suite de cristallisation, de précipitation
analogue à celle qu'on appelle tartre -
faites vous fuir, cette idée de lui qu'il se
explique à l'émail.

ainsi me dit le Cuyposia desormais pour
vous, 1^o Dime Cavité, 2^o Dime Canche D'ivoire,
3^o Dime Canche plus mince d'émail, 4^o Dime
substance grossière s'approuve terreux, le ciment.

Épithème -

Je vous dirai peu de chose de la texture
intime, - j'appelle vous les petits canalicules
oblongs, ceux de la substance osseuse, et
vous aurez une idée de la structure de
l'ivoire, si vous supposez des pores dans les
intérieur, des canalicules ~~oblongs~~ rayonnant
de la cavité à la périphérie -

L'émail, sensible Cuyposi au microscope
de tubes, cylindriques, prismatiques, réguliers,
c'est à ce qu'il se fait de fibres filiformes et linéaires.
Leur terminaison se fait par une extrémité - ils
rayonnent dans tous les sens au tiers de la dent.



Développement -

Il est un autre point d'histoire et de dent
qui doit encore fixer votre attention -
Comment se produisent les dents - ?

Sur un jeune fœtus de quelques mois -
 ou vint sur la mâchoire. sur l'illa, sur l'y
 bords se redressent, et expriment bientôt
 des papilles tuberculeuses nées dans le fond - Ces
 tubercules sont les germes des dents, auxquels
 on donne le nom de Bulbes dentaires.

bulbe dentaire -

Mais voyez que le bulbe est enfermé dans
 une cavité, c'est cette cavité qui plus tard
 quand la dent sera formée et les os maxillaires
 qui fera l'alvéole ou le tombeau implantée
 la racine de la dent. Ce bulbe se compose
 de deux membranes, on peut dire deux membranes
 enveloppante et d'une masse gélatineuse,
 pulpeuse, qui renferme des vaisseaux
 sanguins, puis elle mûrit et se résout pour
 se convertir en ceux de la dent, sans qu'il en reste
 au dent, savoir combien ces organes peuvent
 acquiesce de sensibilité.

mode de développement des dents.

de bien voir comment se forme la dent
 ces membranes extérieures du bulbe, se transforment
 en émail, et la pulpe impure centrale
 se convertit par degrés, d'abord à l'apex
 puis à l'intérieur de cette première couche de
 telle sorte que l'émail est d'abord plus ancien
 qu'il est plus extérieur - l'émail mûrit ainsi
 ne se développe plus, l'émail se contracte.
 Le produit incessamment en dedans de celui
 qui lui verra se développer, on voit que
 si vous supposez la dent en forme de cornet



chaque cercle qui vicendra l'ajoute les
un cercle qui vient l'ajoute en devant.
Du précédent.

M. M. si ce notons tres inciviles,
structure et 2. developpement ont été
bien compris, si elle ont bien gravies
dans votre esprit, et je dis par cas j'ai
choisies tous les details, tout le discontinue
qui ne fait que des bruits, et qui ne jettent
pas tout, une lumiere suffisante sur la
question; vous allez vous rendre compte
avec une facilité extreme de la multiplicité
des formes que veut mon précédent
beauté.

chute et remplacement des dents.

Ainsi aucun d. dent qui ne le rappelle en outre
que les dents de naissance tombent et qu'elles sont
remplacées par des dents persistantes - -

En general les dents persistantes, dans les
membres, mais je ne veux pas entrer dans les
details de nombre car ils appartiennent plus et a
la zoologie pure, et je m'en occuperai dans la
leçon prochaine du cœur - Je vous ferai observer
quelques différences, qui vous paraîtront - C'est que
lorsqu'il y a plus de ^{similitudes} ~~différences~~ dans les formes
des dents elles sont, de variétés aussi dans le nombre
ainsi cherché dans cette liste de description,
une différence quelque autre que vous et sur
rien tomber par, voyez quel est leur nombre
Haut par qu'il l'est - mais je reviens d'un
ou par plus tard sur cette différence -

dent & la gomme

Dans l'homme le nombre normal est de
 32. -- quatre viennent de l'air. Et pour cette
 raison ils ont reçu le nom de dents de la gomme.
 Il y a ce fait singulier, c'est qu'elles se forment
 et se retirent inversement de ce qui se voit chez les
 animaux, les neiges procèdent d'après ces trois lois:
 quelle language les 32 dents -- dans les nations
 civilisées, on rencontre deux, trois, une dent
 de la gomme. -- Sans tout deux -- de leur présence
 in tacte dans l'homme qui a été
 étudié, et qui a les dents dans un parfait
 état de culture? Il présente 4 dents
 de la gomme.

Les dents ont tout dépendent de dents.

Si nous parlons de cette description de
 l'homme qui nous présenterait certainement
 beaucoup d'intérêt à étudier, mais que la nature
 de ce cas ne nous permet pas l'absence de détail,
 nous-cherchons, quelle disposition présentent les
 organes de la mastication nous voyons
 dans les dents en leur dépendance, et
 le but qui les représente ne fait que
 la présence de l'aliment.

Chloriens.

Le même dans une partie de sept de
 dans les tortues, les dents de l'homme qui sont
 connues qui rappellent à beaucoup d'égards
 les dents de l'homme.

Dans les dents de l'homme se présentent
 un caractère particulier qui mérite
 les autres dents ont tous des dents. mais qui
 présentent des caractères bien différents avec les dents de l'homme.



Reinach

De tous les Vertébrés, les mammifères présentent
le plus de variété dans la forme, la composition
et le nombre des dents.

Mais allons en suivre la marche dans la variété
des matières alimentaires.

Si vous voyez écarter des grains, voir
les plaques entre deux surfaces, rotatives, sur
lesquelles commencent à se former, vous distinguerez la
brèche, vous ferez des ouvertures, et des saillies
qui, peuvent recevoir et en même temps,
entourer, le grain, rond, et dur.

Certainement si vous voyez diviser de
la chair, môle, flaque, qui cède dans
tous les sens, sur une plaquette par une
cette môle; vous la divisez avec une lame
ou instrument tranchant, et mîez avec deux
S. croissant comme les lames d'un ciseau.

Si bien dans la nature, on voit, par
nature, l'usage, dans la disposition des dents
de ce maché tout à fait semblable - elle donne
à tel animal des dents plates en forme
de meule à tel autre des dents acérées
et tranchantes - elle va même plus loin,
elle place dans la bouche d'un même animal
des différentes formes afin de lui permettre,
de brayer, de déchirer, et de broyer les
aliments - de la sorte nous se dent les
incisives, les canines, et les môlaires, ou mâchoires.

notion des dents - d'après les conditions de
résistance -

Voies Communes d'après les conditions de
puissance sont placés au trois degrés de
Dents - voyez en tout quels sont les plus
puissants.

La mâchoire inférieure, qui porte les
Dents est un levier, int et puissant car -- a. Du
quel la force qui le fait agir est placée entre
le point d'appui et le résidu à vaincre.
Je ne suis sûr par tout les propriétés en
leviers, je vous rappellerai seulement que
plus le bras de levier, est grand plus
la puissance ou l'effort auquel il appartient
est aussi considérable - et bien voyez dans
cette mâchoire de bœuf - la résistance est
la matière alimentaire à Couper et diviser,
si sur la place à l'extrémité de la corne
dentaire, l'arrangement du bras de la puissance
diminue d'autant plus que celui de la
résistance augmente - mais rapproché
au contraire de l'extrémité du mâchoire
de ce muscle se font placés sur les dents, de
la mâchoire en arrière de la base, et de
la base de la puissance - restant le même celui
de la résistance différent, la per-
tence parvient; aussi les dents qui
doivent Couper etc Couper et diviser complètement,
sont placés le plus près du muscle de la
résistance, à tout les Molaires & maxillaires
celles qui doivent inciser, s'implantent
sur les plus antérieures, voyez déjà les

Les canins, celles qui aident surtout dans
 animant de desir, elle s'opposent
 déjà de vantage de la base de la mâchoire

et tout le monde sait, qu'il est à peu près
 impossible de mordre les aliments avec les dents
 du devant, et ne croyez pas que ce soit la force
 qui ne va cause, certainement non, c'est la fatigue
 qui résiste de ce fait beaucoup plus grande que
 fait le muscle Mallétois pour Di. s. & matière,
 dont la résistance est plus grande -

Instinctivement, le chien veut celle avec sa
 main en avant, à la suite de la fin de la
 bouche, essayez donc de couper les fruits avec les
 dents incisives et vous voyez quelle est la valeur du
 bras de levier de la résistance -

Vous voyez certainement que, pour résoudre
 sans voir, un chien, un chat, meugent
 me dit, faites attention, obtenez sans quel
 aident à porter, la bouche et vous voyez com-
 quel présente obliquement la fente labiale de
 la bouche, un par un d'abord avec les incisives,
 et c'est parfaitement quel se le permet pas,
 mais avec les machoires, qui ont le plus puissant.

Ainsi vous voyez la nuance de la harmonie
 remarquable, entre la position des dents et
 la force du bras de levier qui doit le faire agir.

On se fait une idée naturellement que
 le rôle des dents est bien différent, et que
 les plus antérieures, sont destinées à diviser
 et surtout à faciliter le aliment, mais que

les postérieurs, sont seuls, appliqués spécialement
à la mastication.

plusieurs espèces de molaires.

Or la mastication se rapporte à plusieurs
tâches en espèce de matière alimentaire,
D'où il en résulte plusieurs espèces de
molaires.

Et dans ces animaux qui se nourrissent de
Chair. naturellement, ils doivent avoir
dents qui leur permettent de saisir les
morceaux, de les déchirer par lambeaux,
avant de les introduire dans leur gueule -
voilà cette tête de lion - est garnie
de crochets, de crocs, de deux canines, féroces etc.
est-il possible de trouver une disposition
meilleure appropriée par la capture d'animaux
quand ces deux canines sont implantées, et
que le lion retire la tête vers devant
supposés si les dents se heurtent facile - et quelle
facilité il a à mettre la proie au pisce.

- plus avant dans la bouche voyez les
dents machelières, il en a peu, mais
combien elles sont bien disposées, ce sont
les lames de Citron dont le bord reculé
parallèle à l'arc maxillaire, mais incliné
et présentant des pointes, acérées, qui
font que ^{La} ^{dent} ^{de} la Carnivore coupe comme une lame
mais même qu'elle pénètre, feroce pointes,
et le premier mode d'action est Antérieur
par le propre.

Vous distinguerez à distance cette dent

qui est la forte, on l'appelle à Carnation
 C'est-elle qui est l'activeritigues de ces
 animaux; elle peut servir de mesure la
 degré plus ou moins grand de ferocité de
 animaux. . ainsi voyez cette hyène elle
 est le proie. d'animaux mort; tout ce que
 lui a dit sur la prétendue ferocité, a été
 beaucoup exagéré. - voir voyez quelle ce me
 soit Carnation. déjà moins pointes, moins
 vaillante, moins itolée. que d'au-delà.

parlez en chien, et vous voyez la différence
 bien plus marquée. -

Je me borne à cette indication, elle suffira
 pour vous faire prévoir l'embûche, quand me
 étudier la classification de animaux,
 nous tirons parties des caractères, fournis
 par le Dents. -

Il est me rapporte que je dois vous faire
 remarquer. - la machine supérieure que
 la machine supérieure sur la tête, à
 la de deux Charnière - deux articulations
 l'une - on dit en anatomie. placée tout
 à côté de l'oreille - on donne le nom de Poidyle
 à la machine, la tête de haut de la machine
 inférieure qui vient se loger dans une cavité
 spéciale. - C'est dans cette cavité que se trouvent
 le palatins & le mouvement, et les deux
 mâchoires que l'harmonie la plus parfaite
 doit exister entre le mouvement et les dents de
 l'écrit au diaphragme trace haut à univoi.

harmonie entre le mouvement &
 la forme de l'instrument.

Dans les Carnalliers, non, avec des machines
 fonctionnant les uns sur les autres, comme des
 lames de ciseaux et bien si l'articulation n'était
 pas parfaitement fixe et solide, il arriverait que
 que nous exprimons, quand des ciseaux ou pinceaux
 solides quand leurs lames, peu fixés les uns
 aux autres, se cassent, les ciseaux ne coupent
 pas. et bien, dans les machines de
 Carnalliers, il est nécessaire, d'une articulation
 solide, invariable et c'est ce qui arrive,

pour que les ciseaux qu'ils reproduisent
 fonctionnent parfaitement. - ainsi voyez quel effet
 ainsi harmonie, entre la forme de la dent
 et la nature de la matière alimentaire, harmonie
 entre la position de la dent et la fibre, c'est
 harmonie, entre le mode d'articulation
 le jeu de dents et leur fonction.

mais les animaux peuvent et ont
 Carnalliers, le murin im plus de viande, molle
 mais de petits insectes, encore dans l'air
 glorieux. alors qu'il est de dents, aussi
 une multitude de points, aigus qui peuvent
 introduire le plus facilement dans les insectes
 dans pour, des uteris - ainsi le aliment de
 cette nouvelle nature, qui finissent leur labeur et
 échappent à l'acte de la machinerie
 la langue, de hermine, de thauver-luis,
 qui sont insectivores (comme les hommes) - produisent
 cette disposition dentaire

très harmonica-

insectivores

que reproduit
 fait un
 a manger, ma-fu
 d'énorme -
 que reproduit
 fait, un
 dentray a la
 faite la re
 aussi voyez
 échappé, et
 sans mal pour
 un bœuf, /
 a manger de
 fait et effect
 par coup et
 un, perfection
 sensible



Il est des animaux, qui présentent ces
des dispositions, intermédiaires, à celle de
animaux Carnivores et ceux qui sur un
vie dans le animal qui le nourrissent
exclusivement de végétaux.

L'homme est dans le cas, il porte le
trist aspect de celui, et les machéliers,
les machéliers, les mollusques présentent des
tubercules, qui permettent une alimentation
mixte, aussi l'homme peut, le manger de
matière, alimentaire qui doit être diète
Carnivore, et de matière qui fait Corps.

Celui qui paraît être très féroce
qui les beaucoup moins qu'il ne le dit, qui
l'attaquer souvent à l'homme, à moins qu'il
ne soit blessé, ne puisse par la faim; mais
le même volubilité, de racine et de fruit,
aussi voyez les dents, mollusques, elle sont
tuberculeux et ne ressemblent guère
à celle du lion en de la hygiène.

très fin sur apercevoir ceux des dents
qui lui permettent de saisir, et de déchirer
la proie avec aisance et facilité; presque
que les animaux les plus Carnivores.
mais cette Carnivore, par les Carnivores, il
doivent fuir par les mollusques

et si j'ai dû leur faire sentir une haine
à l'égard de ceux, qui leur nourrissent et les
doivent que tout sur la nature à être combinée

homme.

dent.

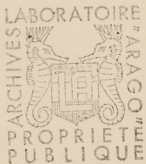
haimme catus & pates et hordeum.

Condamni, par une ^{force} intelligence, que
Vus appellerez du nom qui l'on plaie, mais que
rien n'est offert ou hazard. -

La patte de l'âne ou chat, est, armée de
griffes terribles, qui par une disposition anatomique
ont un appendice à commettre la nature poly
taire, en l'air le crochet de griffes toujours
aigues et acérés. - et poly tous les membres sont
disposés de telle façon que l'animal, peut
lui servir avec une dextérité extrême, pour
tenir le lapin la plus agile - voyez le lion
Cachi dans le Brumaire, et qui dans le sud et l'ouest
et attrape la gazelle. ce petit animal le
Gaidouy et le l'été qui a d'innombrables
pousses, de la même gazelle - voyez le chat
qui guette et attrape la Souris, l'oiseau.
le lapin - C'est que ces animaux ont de
membres conformés d'une manière harmonique
avec leurs besoins d'alimentation -

Le chien au contraire, l'âne, le
servent peu de leurs pattes pour prendre leur
proie, il y ont aussi blancs et dents qui
indiquent une main grande avidité pour
la chair -

alimentation végétale -



les animaux ^{manquent} d'ont et me vite à d'au
peu: le manque de matière végétale.
je place ici quelques espèces aquatiques
qui font leur alimentation de matière animale
parce que leur dents offrent ^{un caractère} ~~ceci~~ particulier
analogue à celui qui me offre obtenir de
quelque espèce je veux parler de l'anguille.