Dentition des mammifères
et des reptiles —

N°
199.019

199.019 = Carnet de 81 feuillets -
Toulouse, le 11 mars 1902

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

Solum fauna antiqua Scandiae

Note rédigée sur la page de 2 de couverture,
en retournant le carnet à l'envers.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

199.019 = Carnet de St Louis-Bouches, 1.11 mars 1902

R. Owen distingue le dentine non vasculaire composé de tubes et de cellules renfermant des particules terreuses et un fluide incolore (probably transudé plasma ou liquor sanguinis) tout cela le avec non pulpe avec les conditions nécessaires, mais aussi avec la nutrition de la dent. Les dents de beaucoup de mammifères, de reptiles et de quelques poissons présentent cette modification qui rend la dentine plus dense.

Mais il y a une dentine vasculaire dans la dent de la plupart des poissons, de quelques mammifères et d'un plus petit nombre encore de reptiles qui renferme des vaisseaux sanguins et traversée par des canaux renfermant des vaisseaux sanguins ; c'est la dentine vasculaire. L'une et l'autre peuvent se trouver dans la même dent, comme chez les gymnotes, le requin et le cachalot. La transition de la dentine vasculaire à la dentine non vasculaire est graduelle.

Le cément est le plus vasculaire ~~vasculaire~~ (highly organized) et le plus vasculaire des tissus dentaires

le cément correspond toujours pour sa texture avec le tissu osseux du même animal et toutes les fois qu'il les offre, quoique comme dans le dent des cervidés, des proscyes ou des éminences, il est terminé par des couches vasculaires.

Le cément sera plus dit que dans le dentine dans le dent d'éléphant et d'hippopotame

Plus un animal est élevé dans l'échelle organique, ~~moins~~ et plus les divers organes de son corps sont distincts et caractérisés ainsi que les différents tissus qui entrent dans leur composition

L'émail est le moins constant des tissus dentaires. il manque chez tous les cylindriques et ~~les~~ plus souvent chez les poissons, et parmi les mammifères, il n'existe point dans la composition des dents chez les cétacés et des pachydermes cétacés.

On distingue dans la matrice de la dent: le pulpe ~~dentinaire~~ dentinaire, le pulpe émailleuse et le capsule ou pulpe cémentaire.

theory of dentification by centripetal calcification of the pulpy substance. there is an organic continuity of the capsule of the dentine with the supporting vascular pulp.

it is true indeed that the most manifestly natural mammalian genera are those, the species of which are provided absolutely similar molar teeth: and that those genera, which include species with molars of different forms, do not present the same character of unity. but it does not follow that, by combining species ~~of mammals~~ with similar molars, a group will be formed perfectly analogous to those ~~which~~ which may be considered as the most natural or perfect. neither molar teeth, nor any other solitary character will serve to establish natural classification

a tooth of limited growth can only increase in size after its formation is completed by anomalous growth of its most highly organised constituent, the cement.

formule dentaire des mammifères

- ornithorhynques . . . . . mol. $\frac{1-1}{1-1}$ - cornées.
- Echidne - les échidnés ont des dents dans le jeune âge.
- Hyperoodon - dents cornées
- Rytina - mâchoires dentaires cornées

Dentés

~~Orant~~ Orycteropus adulte - m. $\frac{7-7}{6-6} = 26$.

Les dents antérieures petites, manquent souvent ou restent cachées pour le genivre, surtout la première dent. La second. dent fort est petite, comprimée, obtuse. Elle est opposée à une semblable inf.e. Le 3e et le 4e avec une direction, ont une section transverse triangulaire et une surface triturante à deux facettes. Les 4 et 5e sont les plus grosses de la mach. sup.e. Elles sont égales et ont une dépression longitudinale dans le côté interne et extérieur. Elles ont à leur section transverse une figure bilobée. La 5e mol. est petite et de la même forme que la 4e. - Les inférieures diffèrent peu des sup.es. Ces dents sont sans racines et pleines jusqu'au fond de l'alvéole. On ne voit point de cavité pulpaire à leur base à aucune période de leur développement. Mais elles n'ont qu'une apparence cela en dent par conséquent de l'agrégation d'un certain nombre de denticules primitifs longs et minces serrés ensemble, chacun de ces dernières est pourvu à la base d'une cavité pulpaire conique qui est presque toute comme chez les autres dentés. Et par la ouverture de ces cavités qui donnent à ces dents l'apparence de la section d'un ignon.

Péridonte - mol. $\frac{24 \grave{a} 28 - 24 \grave{a} 28}{22 \grave{a} 24 - 22 \grave{a} 24} = 94 \grave{a} 100$

Sans racine, creusé à leur base par une grande cavité pulpaire conique et croissant toujours comme chez tous les dentés.

Les dents ~~incisives~~ Molaires ensuite latéralement chez l'enfant et les inf.es et présentent de facettes inclinées.

Dans les autres textures le nombre de dents est moindre et varie suivant les types.

× fossiles — Euriodon, lund. dents comprimées d'avant en arrière et presque pourvues à angles plus aigus.

× Betendon, lund. dent plus varier dans leur forme et semblables que chez les vivants.

× Scelidotherium, lund. $\frac{4-4}{4-4} = 34$

+ les molaires sont longues et comprimées et leur latéral ressemble à un rasoir.

dès le maxill. sup. les 4 dents antérieures de chaque côté et à la maxill. inf. les 4 antérieures de chaque côté sont des incisives par position — les incisives la 2. petite cylindrique lund

Scelidotherium gigantéum de la taille d'un Rhinocéros

Scelidotherium humboldtii avait six pieds anglais de long sans dents.

Le glyptodon paraît avoir dépassé le Rhinocéros en dimension. et ses dents étaient plus compliquées et plus adaptées à un régime végétal que celles de Scelidotherium. le nombre total de ces dents n'a pas encore été bien déterminé. Cuvier 1. la mâchoire inf. n'étendait jusque près de la symphyse et indiquait aussi qu'il y en avait

(+ glyptodon. Sir Wm Parish. buenos ayres.

{ hoplophorus, lund.

d'en — l'intermaxillaire supérieur. les seules dents sur lesquelles on a constitué le genre glyptodon sont longues et leur racine comme dans les tatous vivants, mais comprimées latéralement et divisées par deux sillons de chaque côté opposés, longitudinaux, angulaires et profonds, dont chaque dent et la face triturante la forme d'autant de lobes (trois) rhomboïdaux. les alvéoles des dents antérieures indiquent qu'elles avaient la même forme.

— Bradypus — paresseux — phyllophaga (Brouta)

jamais de dents dans l'intermaxillaire

dents maxillaires $\frac{5-5}{4-4}$ (peut-être le megatherium avait-il 10 dents à la mâchoire inf.

— ces dents sont composées d'un grand axe central de dentine vasculaire avec un mince enveloppe de dentine dure et non vasculaire et une revêtement extérieur et épais de cément. — dents sans collet, croissant sans interruption et remplacées par une base pointue et solide. — les dents supérieures ne sont pas opposées aux inférieures, elles sont subalternes quand la bouche est fermée.

La formule dentaire du genre Megatherium est.

$\frac{0-0}{0-0}$ C. $\frac{4}{4}$ mol. $\frac{5-5}{4-4} = 18$

Dans le jeune âge, il y a souvent une petite dent de plus de chaque côté dans la machoire inf.

— Dans l'animal (Scelidotherium) la première dent des deux machoires a l'apparence d'une canine et plus développée que les suivantes. La supérieure s'entrecroise avec l'inf. le pattes devant allongées, ongles se trouve pas dans les autres mammifères.

Megatheriens

Megalonyx m. $\frac{}{4}$ — il n'y a point de canine; la première molaire, comme dans l'ai est la plus petite.

Megalodon. Mylodon robustus — m. $\frac{5-5}{4-4}$ de la taille d'un rhinocéros

Mylodon Harlani — m. $\frac{5-5}{4-4}$

Mylodon darwinii — m. $\frac{5-5}{4-4}$

(V. memoir on the Mylodon 8° 4 lo. 1842 pl. XX 14 figs 2 d 17)

Scelidotherium. m. $\frac{5-5}{4-4} = 18$

Scelid. leptocephalum

il y a 2 autres espèces

Megatherium mol. $\frac{5-5}{4?\ 4?}$ ou $\frac{5?-5?}{}$ — non observées le plus

Cétacés

Beluine — Dent ~~p~~atelles observées d'abord par Est. geoffroy St Hilaire. décrites et figurées par le professeur Eschricht. Dentitions dans le fœtus de 2 mois. $\frac{2\cancel{6}}{42}$ quelques unes de ces dentitules sont doubles et rayonnées — la forme du reste du Zeuglodon et du dugong. — les petites dents disparaissent avant la naissance

— Hyperoodon — d. $\frac{\ldots}{1-1}$ conique, légèrement courbées et pointues
dents transitoires à la mâch. Sup.

— Monodon. narwal. ♂ $\frac{1-1}{00}$ l'incisive gauche
développée en défense chez le mâle — celle du côté droit
avortée le plus souvent et restant cachée dans l'alvéole —
— Dans la femelle, les deux incisives restent le plus souvent
cachées. — Elles existent parfois à la base
comme les défenses de l'éléphant; mais il y a
~~une apparition~~ à la base une hyperplasie
de la pulpe dentaire

Delphiniens

Delphinus griseus d $\frac{\ldots}{6-6}$ dent transitoires Sup.

Delph. Lencas, pall. $\frac{9-9}{8-8}$

Delph. globiceps $\frac{14-14}{12-12} = 52$

Delph. phocaena orca — $\frac{13-13}{12-12} = 50$

— Delp. tursio $\frac{23-23}{22-22} = 90$ avec variétés en plus ou — moins

— Dans le Dauphin commun il y a 184 dents, moitié la haut moitié en bas.

— phocaena vulgaris — 90 à 92 — partout aux deux mâchoires

— Delph. gangeticus platanista gangetica $\frac{30-30}{32-32} = 124$

Cachalot.

physeter macrocephalus — $\frac{0\ 0}{27-27}$ plus longues dans le mâle que dans la femelle.

Zeuglodon. owen geol. transact. 2nd ser. vol. 6. pag 69
Basilosaurus. harlan terrain tertiaire dans les Louisiane

Dents aux deux mâchoires en nombre indéterminé à deux racines et à sommet quelquefois bifurqué.
~~Un~~ cétacé carnivore dont la longueur est estimée à 70 pieds anglais.

Iguanodon

Sirenions - cétacés herbivores.

~~Dentition~~ dugong — dents incisives la double dentition — dents molaires — (dans les cétacés ordinaires et dans les baleines, il n'y a qu'une seule sorte de dents et aucun rôle fonctionnel et remplacement.

Dugong $J = \frac{1-1}{1-1}$ mol. $\frac{5-5}{5-5}$ — incisives jamais sorties ni remplacées dans la femelle. Les supérieures seules portées et remplacées chez le mâle — les molaires ~~elles se montrent~~ qu'au moment la mortalité totale. Elles se composent d'une partie centrale d'orthodentine, une large crête de dentine bordée d'un cément épais ? Les défenses sont à bulbe permanent. Elles sont limitées à leur sommet dès leur sortie et fortement usées sur la partie antérieure convexe, le côté postérieur concave et recouvert de cément. (cette disposition les défauts de certaines mastodontes. nob.) Les molaires sont implantées longtemps. La forme employée et bilobée de la dernière rappelle celle du zeuglodon.

Lamantin - manatee.

$J. \frac{1-1}{} m. \frac{5-5}{5-5}$. Lamantin d'Amérique 8

— les deux incisives tombent de bonne heure et ne sont pas remplacées —

Les molaires supérieures sont carrées et portent deux collines transverses à sommets tri-tuberculés avec un talon basique antérieur et postérieur. Chaque de ces dents est implantée par trois racines divergentes, deux externes et une interne. Elles croissent les grossissent infiniment d'avant en arrière — les couronnes des dents inférieures ressemblent à celles des supérieures, mais les dernières ~~postérieures~~ ont un grand tubercule postérieur. Celles-ci sont implantées par deux racines qui sont et s'élargissent et se bifurquent à leur extrémité.

Dans le lamantin du Sénégal il y a deux molaires à chaque mâchoire.

Les molaires ont un corps de dentine couvert d'émail et revêtu d'un cément très mince sur la couronne et plus épais sur les racines — aucune de ces dents n'est bonne à remplacement. — Elles n'y existent jamais simultanément sur la mâchoire. La première tombant avant que la dernière ne paraisse.

{ Palæotherium Marcy
Metapalæotherium Christol
Chœrotherium Bruno

J. $\frac{1-1}{0\ 0}$ m. $\frac{4-3}{3-3}$

Pal. ~~Cuvieri~~ incisives persistantes. ~~[illegible]~~ dans le Dugong, mais avec molaires à racines multiples et à collines émoussées comme dans le Lamantin.

Les molaires supérieures ont presque carrées à deux collines tuberculées et une 3e obsolète.

Les inférieures ont trois collines tuberculées, les postérieures plus petites. Dans la dent usée, on aperçoit trois paires de digues, et les ~~[illegible]~~ bords sont profondément festonnés.

Pal. ~~[illegible]~~ Brachii. Dans cette espèce la couronne des dents est plus arrondie et rétrécie à l'extrémité en tubercules mamelliformes.

Marsupiaux

9

Il n'y a point de genre sans doute parmi les marsupiaux à moins qu'on n'y comprenne les Monotrèmes ou Ornithorhynques sans placenta. Tous ont des incisives et des molaires. Les canines faiblement représentées chez les phalangers et les potoroos manquent à la mâchoire inférieure des potoroos et des wallabys et d'une manière absolue dans les kangourous et les Wombats.

Les dasyures et les thylacines présentent le type carnivore du système dentaire, mais ils diffèrent du groupe correspondant chez les monodelphes par leurs molaires ~~[illegible]~~ d'une structure plus uniforme et plus simple et par leurs incisives en plus grand nombre. Le quel nombre est cependant variable dans les genres qui le fournissent en proie.

~~Thylacinus, et dasyuroides opossum~~

Sarcophagus

Thylacines ou dog-headed opossum

$$I.\ \frac{4-4}{3-3};\ C.\ \frac{1-1}{1-1};\ pr.\ \frac{3-3}{3-3};\ M.\ \frac{4-4}{4-4} = 46$$

Incisives d'égale longueur régulièrement disposées le long de l'arcade avec un intervalle au milieu de la série de chaque mâchoire. L'incisive externe la plus forte — les canines longues, courbées, fortes et pointues comme celles du chien, les pointes des canines inf.es reçues dans des trous de la lame palatale intermaxillaire sup.e lorsque la bouche est fermée, et ne la rejettent pas en dehors de leur ~~[illegible]~~ des bords maxillaires comme dans les carnassiers monodelphes.

Les prémolaires comme dans tous les autres Marsupiaux ont deux racines ; leur couronne de forme simple, conique et comprimée, avec un tubercule postérieur plus développé dans la dernière.

Les molaires sup.es inégalement triangulaires, la dernière plus petite que les précédentes : la partie externe de la couronne relevée d'une pointe médiane grande et de deux pointes latérales rudimentaires développées : une pointe petite et forte (Gratiolet) le prolongeant dans la partie interne de la couronne.

Les molaires inf.es sont comprimées tricuspidées, la pointe médiane étant la plus longue, surtout dans les deux dernières qui ressemblent de près aux carnassières du chien et du chat.

Dasyurus — $I.\ \frac{4-4}{4-3};\ C.\ \frac{1-1}{1-1};\ pr.\ \frac{2-2}{2-2};\ M.\ \frac{4-4}{4-4} = 42$

Incisives simples et en demi-cercle sans intervalle médian. Les inférieures plus fortes. Les canines plus développées que dans les Thylacines. Prémolaires à couronne pointue triangulaire comprimée avec un tubercule triangulaire basique en avant et en arrière. — Molaires ~~triangulaires~~ sup.es triangulaires : la 1.re a 4 pointes aiguës ; les 2.e et la 3.e 3 pointes, et la 4.e qui est la plus petite seulement 3. — La dernière mol. inf.e est presque égale à la penultième, elle est hérissée (Bristlyd) de quatre pointes dont l'externe est la plus longue. La second.e et la 3.e ont 5 pointes, 3 externes et deux internes. La première lui a 6 ou trois aiguës dans la jeune.

Dasyurus laniarius ; fossile de cavernes de Wellington valley, canines dans la forme et la proportion du Loup.

Phascologale. dent plus inférieure. carnassière et une tranchante

J. $\frac{4-4}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 46

dentition transitoire par le nombre et la forme vers le sarigue — perdition vis-à-vis de certaines insectivores monodelphes, les musaraigne et le hérisson. correspondant aux lipées qui permettent des genres prophages aux Entomophages.

foll. Phascolotherium d'Stonesfield. oolite. ph. Buckland

Jn. $\frac{4-4}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$

— incisives et canines séparées par un intervalle vide et suivant un grand lipée proportionnelle dans la série dentaire — transition des prémolaires aux molaires plus graduelle que dans l'homologue vivant, le mot plus compliqué que dans le sarigue. aspect une forte pointe médiane flanquée à avant et en arrière d'une autre plus petite, avec un bourrelet ou cuillette basique qui s'étend un peu au delà des pointes antérieure et postérieure comme chez le wombat dans la dent en apparence — quinzeau considérée.

Entomophages : a. grenouille

11.

foll. Amphitherium. (gal. trans. 2e. série vol VI. — hist. of. hist. mam. 1844)

des Stonesfield — oxford clay.

J. $\frac{3\ 3}{3-3}$ C. $\frac{4\ 3}{1-1}$; pr. $\frac{5\ 5}{5-5}$; m. $\frac{6-6}{6-6}$

Incisives petites, simples et serrées pour des intervalles comme le genre vivant Myrmecobius ; canine indiquée par l'alvéole comme de même forme et dimension. pr. et m. implantées par deux racines, antique cuspide est démontée dans la plus petite lipée : ampte prévostii — sagrand. amp. broderipii

Myrmecobius —

J. $\frac{4-4}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$ p. $\frac{3-3}{3-3}$ m. $\frac{6-6}{6-6}$ = 54

prémolaire et molaire implantées par deux racines, comme dans les autres marsupiaux — canine un peu plus longue que les fausses molaires

B. Saltatoria

jerboas

J. $\frac{5-5}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 48.

Marsupiaux. Deux doigts aux pieds. 1. devant.

$$\text{I. } \frac{1-1}{3-3}, \text{ C. } \frac{1-1}{1-1}, \text{ pr. } \frac{3-3}{3-3} \text{ m. } \frac{4-4}{4-4} = 46$$

molaires composées de deux prismes triangulaires les pics inverses dans l'un et l'autre machoire

7. Scarporiens.

8. Didelphe.

Desigure.

$$\text{I. } \frac{4-4}{4-4}, \text{ C. } \frac{1-1}{1-1} \text{ pr. } \frac{3-3}{3-3} \text{ m. } \frac{4-4}{4-4} = 50$$

Incisives intégument fort plus développées pour la canine, et séparées de celle-ci par un court intervalle — canines bien développées les fort plus forte que les inf.s — prem. faiblement conique mais plus comprimée que dans les marsupiaux carnivores. ~~de~~ Dernière prém. fort.t est la plus grande, à la mach.e inf.e c'est la moyenne. ~~[illegible]~~ et la première est la plus petite dans les deux machoires. Les molaires ~~[illegible]~~ supérieures portent des pointes aiguës dans le jeune âge et prennent par l'usure la forme de tubercules

leur couronne présente une surface horizontale triangulaire. La base du triangle est tournée en avant dans la dernière et obliquement en dedans et en arrière dans les autres — à la mach.e inf.e les molaires sont plus étroites et plus longues en dimension que les supérieures. Elles portent chacune 5 tubercules, 4 placés en deux paires transverses, l'antérieure les plus ~~[illegible]~~ élevés, et un cinquième tubercule formant l'angle antérieur et interne de la dent.

Les petites Desigures remplacent les amériques les Marsupiaux d'Europe. Les grandes ~~[illegible]~~ y sont par leur habitude les Desigures — le didelphe canadien se nourrit de crabes et de crustacés — le Yaguatik, fréquente les bords des lacs et vit d'insectes et de poissons. ici c'est la habitudes de la bouche et la conformation des modifications de la peau forment le type des 5. genres Chironecte.

Carpophagi

Dérivation des formules précédentes principalement par les deux incisives extérieures prédominantes par leur dimension. — Le dentition canine dans le pénétrant, passe au type des rongeurs dans ceux-ci.

g. **Tarsipes** : — formule par certaines molaires plus ou moins réduites ; canines toujours réduites

Les deux longues incisives ~~inf.~~ plus persistantes et opposées à 8 petites incisives sup.s lesquelles sont faites par un petite canine et quelques petites molaires réduites à une de chaque côté. Dans l'individu observé par M. Gervais, fondateur du genre.

g. Phalangista.

Formule dentaire

phal. vulpina $\frac{3-3}{2-2}$; $\frac{1-1}{0-0}$ pr. $\frac{2-2}{1-1}$ m. $\frac{4-4}{4-4}$

phal. Cookii. $\frac{3-3}{1-1}$ $\frac{1-1}{0-0}$ pr. $\frac{3-3}{4-4}$ m. $\frac{4-4}{4-4}$

phal. gliriformis. $\frac{3-3}{1-1}$ $\frac{1-1}{0-0}$ pr. $\frac{3-3}{4-4}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

g. petaurus.

— Sciureus
— flaviventer
— macrurus

$\frac{3-3}{1-1}$; $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 40

petaurus pygmaeus. $\frac{3-3}{3-3}$; $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{3-3}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$ = 36

g. phascolarctus

phascolarctus fuscus, Desmarest.
Koala

$\frac{3-3}{1-1}$; $\frac{1-1}{0-0}$; pr. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 30

Poephaga

g. hypsiprymnus - potorous

$\frac{3-3}{1-1}$; $\frac{1-1}{0-0}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 30

g. macropus. Kangurus.

$\frac{3-3}{1-1}$; $\frac{0-0}{0-0}$; pren. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$

Sott. macropus titan, ow. australis. Kangurus gigantesque vivant avec le Sarcophagus Ursinarius et lui servant quelquefois de proie

portion d. machoire inférieure conservée dans le musée de la société géologique de Londres décrite originairement par ~~Sir Th. Mitchell~~ Owen dans l'Expédition de M. Th. Mitchell 1838. vol. II. pag. 361.

Le nombre total des molaires successivement développées est le même que dans les espèces précédentes. Deux mol. de lait, une prémolaire et 4 mol. — la série permanente de cinq dents paraît avoir été atteinte plus longtemps que dans le vidant.

~~Mégalo~~ Genre des Lepus

foss. macropus titan

foss. macropus atlas.

Les mol. sup.s du M. titan diffèrent de celles du M. atlas et des espèces vivantes par l'existence d'un bourrelet basique bien développé à l'arrière de la couronne et la addition aux deux lamines principales transverses du bourrelet antérieur — il y a aussi des différences caractéristiques dans les molaires de la machoire inf.a. —

~~Rhizophagus~~

g. phascolomys. J. $\frac{1-1}{1-1}$; C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{4-4}{4-4} = 24$

incisives de rongeur à pulpe persistante, subtriédrique les prémolaires et les molaires ont aussi une pulpe persistante et par conséquent sans racines vraies.

Les incisives et la première molaire tombent dans le jeune âge. Celle-ci est remplacée par l'unique prémolaire et les 4 molaires vraies naissent dans l'épaisseur de la machoire. —

Dans toutes les rongeurs monodelphes, les dents les avant dernières mol. sont des prémolaires dans le Wombat (Phascolomys) il y a le nombre normal de 4 mol.

foss. dipsorhodon — espèce grand comme un Rhinocéros.

Dipsorhodon J. $\frac{1-1}{1-1}$; C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{4-4}{}$

les incisives sub-rongeuses en partie (1) recouvertes d'émail, comme dans les rongeurs. mais revêtues latéralement d'une couche de ~~cément~~ cément qui est

(1) Notamment à celles du Wombat

moins lignes sur les fois neuvantes d'Espèce.

Les molaires inf.es sont implantées chacune par deux racines. La couronne divisée en deux crêtes transverses en forme de coin avec un bourrelet ou talon antérieur et postérieur à la base. Les deux principales lunettes sont légèrement courbées avec la convexité dirigée en avant. Elles sont plus hautes et plus comprimées d'avant en arrière que dans le Kangurous, le Diprotherium, le tapir ou le Macropus qui présentent le même type de molaires, et il n'y a qu'une faible indication du bourrelet basilaire+ qui forme un trait caractéristique des molaires du Kangurous. Les racines sont longues et leur surface qui les regardent sont creusées d'un sillon longitudinal comme dans le tapir, le diprotherium et le Kangurous. La série des molaires occupe un espace de 10 à 11 pouces anglais. Leur émail

+ qui paraît par les pics de longueur moyenne des collines ou lunettes transverses.

aussi que celui de leurs incisives est remarquable par son épaisseur et rétinité, comme il est rangé des vers.

foss. g. Nototherium owen. pachyderme marsupial

J. $\frac{\quad}{0-0}$; C. $\frac{\quad}{0-0}$ mol. $\frac{\quad}{4-4}$

1re. esp. Nototherium inerme

2e. esp. nototherium Mitchelli

molaires ressemblant par leur forme, par leur mode d'implantation et par leur dimension relative à celles du diprotodon. il n'y a point d'défense ou incisives à la mâch.e inf.e et les zygomates ont plus courtes.

Dans le second espèce N. inerme, les 4 molaires occupent une espace de 6 pouces anglais. elles sont neuvantes d'émail lisse.

Rongeurs.

Dans les Oryctéromys, Otomys, Meriones, gerbilles, hydrochaerus, Lepus et Lagomys, le pan antérieur des incisives supérieures est creusé d'un sillon longitudinal.

Quelques rongeurs ont des dents sans racines comme le Wombat, le Toxodon et l'Atlantotherium.

D'autres ont de courtes racines développées tardivement comme le Cheval et l'Elephant.

et chez quelques uns ces racines acquièrent une longueur proportionnelle ordinaire.

Les rongeurs dont les molaires sont sans racines comprennent les familles 1° du Lièvre (Lepus Lagomys) 2° Chinchillas (Lagostomus, Lagotis, Chinchilla) 3° Chinchoratis (Echinomys, octodon, Schizodon, ~~[illegible]~~ Proechymys, Ctenomys). 4° ~~[illegible]~~ ~~est~~ les cavies (hydrochaerus Dolichotis, Kerodon, Kavia. 5° les plus part des campagnols (lemmus, arvicola, Myoxus l'arv. riparius) 6° le hamster (Cricetus) et le gerboise des Cap. Helamys.

Les genres qui prennent des racines courtes et incomplètes et développées tardivement sont: le Castor (beaver), hystrix porc-épic, le Coelogenys ou cavia tachetée, le Dasyprocta ou agouti, le Capybara ou rat tonneau, le Myopotamus ou coypu, Lariotis, l'Aeromys et Aplodontia.

Les familles des lapins, des marmottes, des rats et des gerboises ont des molaires avec racines ordinaires.

C'est le cement qui est différemment coloré dans les incisives des Rongeurs.

Dans les molaires des rongeurs avec ou sans racines, le pulpe après avoir formé une certaine épaisseur de dentine tubulaire se change en ostéodentine.

Les dents sans racines sont ou pas complètes. Sans doute pour que l'effet de la mastication ne porte pas aussi directement sur le pulpe dentaire persistante.

les différences dans le mode d'implantation des dents des ruminants sont relatives à leur différent régime.

Les ruminants qui subsistent de nourriture mélangée et qui trahissent une tendance au régime carnivore, comme le vieil Ours, ou qui vivent des substances végétales plus dures et plus nourrissantes, comme la famille des oléagineux des ruminants, n'ont pas aussi régulièrement leurs dents. Aussi n'ont-ils pas besoin d'une grande profondeur de la couronne pour remplir l'office de la mastication pendant leur courte existence et comme l'économie de la nature se manifeste dans les plus petites particularités aussi bien que dans les plus grandes opérations ; il n'y a plus de substance dentaire développée après que la couronne est formée, que celle nécessaire pour l'implantation de la dent dans la mâchoire.

Les ruminants qui subsistent exclusivement de substances végétales dont l'espèce appartient plus dures et moins nourrissantes, comme l'herbage, les feuilles, l'écorce et le bois des arbres, usent la force triturante de leur dents plus rapidement. C'est pourquoi leur couronne est plus considérable et leur existence continue par la régénération de la matière formatrice à leur base, en proportion de l'usure des leurs dents par le broyage de l'aliment. Aussi longtemps que cette force régénératrice est entière, la dent molaire est implantée comme l'indique par une longue saillie du fût de la couronne. Quand la force régénératrice commence à être épuisée, la matière est simplifiée par la suppression de l'organe émailleur et la pulpe continue à se régénérer seulement sur quelques points de la base de la couronne qui par leur élongation idéal constituent les racines. C'est ce qui

au lieu dans le castor et d'autres rongeurs de la seconde catégorie.

Mais dans le cabiai et les autres rongeurs à molaires entièrement d'émail, de racines la reproduction des corps de la molaire paraît, comme celle des incisives, se continuer pendant toute la durée de leur existence.

A notre jour aucun fait qui existait naturellement fort tronqué plus ou moins arrêtés. ~~Mais~~ ~~Dans de cette forme~~

il doit résulter de cette forme que la pression résultant de la mastication sur les ~~parties~~ ~~les~~ plus délicates de la matière vasculaire rongeur entier, et d'autre part moins facile qu'elle n'est plus antidirecte.

La complexité de la ~~[illegible]~~ des molaires et la quantité de cement et d'émail plissé dans leur substance fort

au plus haut degré dans les ruminants exclusivement herbivores. Les rongeurs dont les rates carnivores et des poissons sont presque aussi simples que celles de l'homme.

Dans le rongeur les replis émailleux ont une direction transversale et ne tendent dans la mesure dite ne permettre le mouvement mastication que d'avant en arrière et d'arrière combiné avec les directions des plis beaucoup plus faibles latérales de substance dont ils le mouvement.

Dans le rongeur, les dispositions des plis émailleux dans les cabiais dont les dents se divisent en lames isolées rappelle celles des éléphants.

Les plus petites et les plus nombreuses que l'on rencontre dans les molaires des gorgeuses, rentrent dans le type des molaires des rhinocéros. Celles du gerbier et du spalax se rapprochent de l'hippopotame. Tendique les plis les moins du dent de gerbier entrent dans la plus des molaires d'éléphants et des ruminants.

L'unité ne manque jamais dans aucun
doubt de rongeur.

Les molaires ne sont pas
nombreuses dans les rongeurs. Toutes
les fois que les dents ~~[illegible]~~ sont rapprochées côté de
l'autre et de l'autre manière dépasse le nombre
des trois, les antérieures seules sont des prémolaires
C'est rare d'avoir des dents qui ont remplacé les incisives
~~[illegible]~~ dentes antérieures ou de lait, ou
n'en pas, observé le remplacement des incisives
si ce n'est dans les rongeurs et en
dernier lieu attesté par le poisson
simultané chez un individu cité par
Cuvier, des incisives de lait et des autres
de remplacement mutées au nombre de 6 dans
le maxillaire supérieur, ce mis hors de doute, prédécesseur
l'assertion contraire de M. Geoffroy St Hilaire,
qui en doute s'étant point des canines, bien
que les parties logées dans l'alvéole remplacée
aient été du côté de l'intermaxillaire. Ici

la loi de connexion est peu prononcée contrairement
car le développement inégal des incisives ont
avoir lieu dans l'intermaxillaire même.
Car il est vraisemblable que si l'on parvient
à retrouver les incisives de lait normales des
rongeurs, elles seront comme celles de l'éléphant
~~[illegible]~~ plaintes dans l'intermaxillaire.

Formules des molaires des dix rongeurs

Lièvre $7 \cdot \frac{2-2}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{2-2}$ m. $\frac{3-3}{3-3} = 28$

Lagomys. $7 \cdot \frac{2-2}{1-1}$ pr. $\frac{2-2}{2-2}$ m. $\frac{3-3}{3-3} = 26$

Cureil $7 \cdot \frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{2-2}{1-1}$ m. $\frac{3-3}{3-3} = 22$

marmotte
porc-épic
chinchilla
vétodotte
ondatra
chinchilles
lebiais $7 - \frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{3-3}{3-3} = 20$

muride — $7 \cdot \frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{3-3}{3-3} = 16$

hydromys - $7 \cdot \frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{2-2}{2-2} = 12$

Insectivores.

Les insectivores diffèrent des carnivores par leurs cornes qui est sans circonvolution et par leur placenta qui est discoïde au lieu d'être zonaire comme dans les carnivores.

On divise les insectivores en trois familles

1. Talpidae
2. Soricidae
3. Erinaceidae.

—

Les dents des insectivores varient beaucoup en nombre et certaines d'entre elles pour leur forme, à savoir les incisives et les avant molaires ne n'est que dans les vrais molaires qu'on trouve un plan général qui dans les carnivores qui présente plusieurs pointes aiguës et qui est toujours plus large à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure.

fossil. palaeospalax — owen. Hist. of British fos. mam. p. 25

~~genre [illegible]~~

type de myopotamus grande comme un lérisson. les vrais molaires sont carnées et a couronne quinque cuspide

Solenodon { I. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{7}{7}$

giraffe teeth { I. $\frac{2-2}{2-2}$; c. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{3-3}{3-3} = 36$

Macroscelis { I. $\frac{3-3}{3-3}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m. $\frac{3-3}{3-3} = 40$

gymnura rafflesii { I. $\frac{3-3}{3-3}$; c. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m. $\frac{3-3}{3-3} = 44$

Erinaceus europaeus { I. $\frac{3-3}{3-3}$; pr. $\frac{4-4}{2+2}$; m. $\frac{3-3}{3-3}$

Echinops. I. $\frac{2-2}{2+2}$; pr. $\frac{2-2}{2-2}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$

Erinaceus spinosus I. $\frac{2-2}{2-2}$; pr. $\frac{2-2}{2-2}$; m. $\frac{5-5}{5-5}$

tenrec. I. $\frac{2-2}{3-3}$; c. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{2-2}{2-2}$; m. $\frac{4-4}{4-4}$

Les dents du lait des taureaux et des porcs sont utérines, c.a.d. sont hétérogénées et disparaissent avant la naissance. Dans le fœtus du porc commun la calcification des pulpes respectives des dents qui sont remplacées par les premières et secondes prémolaires, vis-à-vis que les très faibles parties et les rudiments microscopiques peuvent être absorbés plutôt que tombés. Les incisives de lait sont plus avancées avant leur déplacement et possèdent la forme des petites pointes (spécialement) dentaires de ~~[illegible]~~ dimensions égales, attachées par le bout appuyé à la gencive et n'excédant $\frac{1}{40}$ de pouce en longueur. Le nombre de leur série extérieure ~~[illegible]~~ dentaire est $\frac{4-4}{3-3}$.

Dans le fœtus du Ruminant on aperçoit les rudiments de 8 dents cadiques sur chaque côté. Les 4 premières qui représentent les trois incisives et la canine, sont très petites et simples. La cinquième quadricuspidée la calcification a commencé dans la forme de cette dent.

M. Lamillard pensait avoir observé la dentition de lait des Ruminants. M. Jeremy l'a constatée dans les termes qui perdent ces dents fort tard. Je pense que dans les Moutons il n'y a qu'une seule dentition (il a raison). plus tard que chez l'animal. Beaucoup s'opère à un petit de mois, attribué de ces dents, au mois de juillet.

M. de Blainville nie l'existence dans la dentition de lait chez les taureaux.

Rétrogrades

Dans cette ordre les Canines sont toujours présentes dans l'une et l'autre mâchoire.

La série des molaires se dépeint jusqu'à $\frac{6-6}{6-6}$ et elle est divisible en prémolaires et molaires.

Les molaires présentent deux types de surface triturante ; dans l'un, les couronnes sont munies de pointes aiguës, comme dans les insectivores, et ce type caractérise la grande masse des chiroptères, que l'on peut appeler vrais chauves-souris ou insectivores volantes ; la molaire du second type est à couronne plate et caractérise les chauves-souris frugivores qui constituent le genre anormal (aberrant) ptéropus et qui conduisent vers l'ordre des grands ruminants.

Les incisives sont le siège des plus variables dans les chiroptères ; elles manquent totalement ou être présentes dans les mâchoires de 1-1 à 2-2 dans la mâch. supér.e ou de 1-1 à 3-3 à l'inférieure. Elles sont toujours très petites, généralement inégales en haut et disparaissent peu à peu en large intervalle médian.

Vues particulières maxim. J. $\frac{2-2}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; p. $\frac{3-3}{3-3}$; m. $\frac{3-3}{3-3}$

on n'a pas observé de dents de lait précédant la dentition primaire. alors celle-ci deviendrait une vraie molaire, ce qui ferait rentrer les chauves-souris à cet égard dans la formule des insectivores, c.a.d. à 4 vraies molaires.

Grand ruminants.

La 1re prémolaire supér.e de droite est complétée par deux dents comme ; dans la 2e et la 3e elles sont distinctes et on les voit sur la 3e intérieure dans le lobe interne de la couronne. Chaque molaire supér.e est hypsodonte par trois lames minces et épaisses à la base. Les prémolaires et les molaires sont implantées par deux racines.

Capricornes et Midas ou mustes

J. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{1}{1}$; p. $\frac{3}{3}$; m. $\frac{2}{2}$ = 32

Les canines supérieures présentent un caractère particulier aux grands ruminants parmi les mammifères : elles ont un sillon longitudinal le long de la face antérieure de la couronne.

les premières ~~fausses~~ de vertèbres sont complètes par un petit rameau. le premier mot sup^r a trois rameaux; celui d'en bas en a deux. le dernier n'en a qu'un à chaque côté. un large intervalle sépare le canal sacré des incisures. les dents de la mâchoire forment un seul contour.

phlegmasiens.

Crâne d'adulte J. $\frac{2-2}{2-2}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$; p. $\frac{3-3}{3-3}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$. 36

Crâne ~~d'adulte~~ de lait J. $\frac{2-2}{2-2}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

Cette chienne.

Jeune âge. J. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{2-2}{2-2}$

adulte — J. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; p. $\frac{2-2}{2-2}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

M. Owen a vu dans la collection d'un baron d'Asie des Cynothèques, qui d'abord, en 1838, une série de dentition d'un jeune phlegmasien adulte

à savoir: six dents molaires de chaque côté, mais deux seulement d'en dents avaient le caractère de prémolaires.

2 1/2

les gencives des incisives latérales des singes sont coupées obliquement du côté de la canine. sauf chez les orangs et peut-être la autre espèce supérieure ~~les~~ incisives dessinent un segment de cercle, au lieu de le tracer la ~~[illegible]~~ forme rectiligne comme dans l'homme.

les canines peut-être moins prononcées, plus ou moins saillantes parmi le singe et l'orang. portent sur cet intervalle ~~[illegible]~~ une arête tranchante chez les mandrills elles sont très développées surtout les supérieures.

chez les ~~gibbons~~ gibbons, les molaires sont subtrigones. les inférieures sont plus étroites que les supérieures. leur couronne a un contour plus arrondi que dans les grands singes inférieurs. les molaires supérieures portent 4 tubercules. les inférieures cinq, dont trois le long de la couronne extérieure.

Dans l'orang (simia satyrus, Linné) l'orang-outan (simia satyrus, Linné) l'angle interne des incisives latérales est coupé obliquement. Les canines sont fortes avec une arête postérieure médiocrement saillante, mais sans sillon antérieur. Dans l'orang de Bornéo qui est une espèce plus anthropoïde nommée par M. Owen simia morio. Le mâle a les canines moins développées à proportion que la femelle. — Dans le mandrill Sphinx. Les prémolaires et les molaires sont implantées par trois racines, deux externes et une interne. Les prémolaires et les molaires inférieures sont implantées par deux fortes racines divergentes. La série des molaires forme une ligne droite dans l'homme et l'autre macaque.

Le canine de l'orang-outan est sans la face antérieure un emplacement longitudinal linéaire.

La 1re dentition des singes diffère et bien plus peut être de l'homme que la seconde dentition. Les dents de lait qui sont seulement uniques sont et doivent être remplacées par une dent formidable, tranchante, perçante et brisant le ciment.

Les canines de remplacement dans les singes ne sont leur bottine qu'après la sortie de la dernière molaire. — Dans les femelles, il arrive cependant quelque fois que le point de les canines perce la gencive avant que la dernière molaire ne soit venue la place.

Dentaires.

Les dents de l'homme sont plus appropriées à la taille des grandes mammifères et tendent de même hauteur. Leur pied absolument contenu et sans contact vide pour l'entrainement des canines.

Dans les ruminants et dans l'antilope les canines ont la forme plus conique. Elle n'est pas plus grande dans un sexe que dans l'autre.

les incisives et les prémolaires sont à proportions plus petites que dans les singes bruns. Les prémolaires dans les deux machoires sont les apparemment implantées par une seule racine conique subcomprimée longue, mais dans les prémolaires supérieures la bifurcation de la cavité pulpaire indique qu'il y a réunion de deux racines coniques et qui dans quelques cas sont séparées à leur extrémité.

Les molaires sont plus arrondies et plus fortes à proportion des incisives et des canines de la machoire.

L'intervalle entre l'articulation des premières et dernières molaires est beaucoup plus long dans l'homme que dans les singes.

Dans le dernier, il y a quelque différence dans les diverses races. (Je crois même que cette différence est individuelle.)

La 1re molaire supérieure est toujours implantée par trois racines divergentes, 2 externes et une interne.

La 2e molaire est ordinairement implantée de même, mais les deux racines externes sont moins divergentes, quelquefois parallèles, et rarement coniques; elles sont plus ordinairement dans la race caucasique que dans la Malaisienne.

Les deux racines externes de la dernière molaire sont plus communément coniques et confluentes, et quelquefois aussi la racine intérieure est confondue avec elles en une seule racine, dans la race caucasique. Mais je n'ai jamais vu cette variété dans la race Malaisienne et dans la race australienne la dent de sagesse a toujours montré la même implantation à trois griffes comme dans le chimpanzé et l'orang.

La couronne des molaires inférieures est quinque cuspide, la cinquième pointe est petite et limite le 2e extérieur. Elle est quelquefois effacée dans la seconde molaire. La dernière molaire est la plus petite des trois, mais la différence est moindre dans la

rare malaisément que dans le cancrigène.

Chacune de ces trois molaires est implantée par deux racines fort comprimées, creusées d'un sillon longitudinal dans les deux faces qui s'entregardent. Cette double implantation paraît être constante dans les racines molaires et antérieures ~~des~~ principalement dans la racine antérieure dans laquelle des molaires sont relativement plus grosses que dans la racine cancrigène. Il n'est pas rare dans les bouches de trouver les racines de la seconde et de la 3e molaire de forme connexe dans une grande partie ~~de~~ de la totalité de leur étendue.

Dans l'entrecroisement des canines, la supérieure passe devant l'inférieure comme cela a lieu dans la plupart des mammifères.

Nous remarquons que les dents permanentes se montrent plus souvent à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure. Nous avons le crâne d'un indien portant des canines plus longues à côté de l'autre à la mâchoire supérieure gauche. — Il apparaît que la dent de sagesse n'est que fort peu développée. Mais il n'a jamais vu de chromosomes dans les premolaires ou les molaires. M. Bouffard a observé un incisive permanente chez un de ses amis.

Les molaires de lait de l'homme ont comme celles de chien, et à l'opposé trois racines à la mâchoire supérieure et deux à l'inférieure.

La dent de sagesse commence à être calcifiée vers 12 ans et elle se monte ordinairement à 20 ans. Il est donc fort ~~10 ans~~ d'incubation.

Le caractère le plus frappant de la dentition humaine est l'absence de tout développement disproportionnel d'une dent quelconque et la continuité remarquable de la série dentaire. L'égalité de hauteur et la netteté des dents

fort admirablement appropriés pour saisir
sur la langue dans les divers appétits et
et organes pour la parole. ~~[illegible]~~
Chez le lapin la longueur des canines et l'intervalle
libre ~~qui~~ qui est entre elles et les incisives
forment une grande différence pour la
parole — il est remarquable que
l'apparition des dents canines dans l'enfant
avec la fausseté de forme et d'articulation
des sons, et leur retard de la prononciation
est probablement affecté par l'absence
de quelques uns de ces organes.

Dans le rouge kéris le mentum est
plus élevé que dans les rares d'Europe.

~~Ursi~~

Canidae

normal
jeune age J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; m. $\frac{3}{3}$

adult. J. $\frac{3-3}{3-3}$. C. $\frac{1-1}{1-1}$. pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m $\frac{2-2}{3-3}$

les dents qui précèdent la première prémolaire
permanente sont souvent caduques et disparaissent
généralement après l'éruption manifestée dans
le phoque ordinaire.

proteles. ~~J.~~

jeune age. J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; m $\frac{4-3}{}$

adult — J. $\frac{3-3}{3-3}$. C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$

C. megalotis

adult J. $\frac{4-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$ m. [illegible] m. $\frac{4-4}{4-4}$ = 48

Vivarra

J. age. J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; mach. $\frac{3-3}{3-3}$ = 28

adult J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$ m. $\frac{2-2}{2-2}$ = 40

Si le genre premolaire a une predisposition
il doit être deuxième et prolongé.

Les 1re molaire supr. chez l'homme à trois
racines latérales. Les vivarrins seraient moins omnivores que les
canis par l'atrophie d'une 1re tubercule ou d'autre part ils sont moins
carnassiers par les carnassiers moins tranchants et plus tuberculés.
Les premolaires sont expédiées tous carnivores. Les canines sont faibles.

Hyaena

J. a. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; mach. $\frac{3-3}{3-3}$ = 22.

adult J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{4-4}{3-3}$ m. $\frac{1-1}{1-1}$ = 34

Le dentition de Sus d'Oz marque le
direction de type carnassier qui caractérise
l'hyène le progrès vers la maturité.
La modification le plus caractéristique est
le grand fort et demi bien des molaires
carnassières avec les canines et premolaires
le carnassier hyène et fort de le grand et
de le 3e premolaire au dep molaires

Le bas de constitution entière d'un bourrelet
robuste qui a fait le genre fort puissant, tout
cela combiné avec le ~~[illegible]~~ le
développement énorme des muscles qui ~~[illegible]~~
mettent ~~[illegible]~~ mettent en mouvement le crâne et
de l'orge les os.

Felis

J. a. J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; mach. $\frac{3-3}{2-2}$ = 26

adult J. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{2-2}$; m. $\frac{1-1}{1-1}$ = 30

Dans le lynx et le cougar chez la molaire
inférieure perte un tubercule et la bosse postérieure
qui distingue le lynx (v. 1 felis lynx) et le
lynx et un premolaire de moins) M'a-t-elle
lynx aux petits dont en arrière de le carnassière
on perd molaire Ex.

Machairodus latidens (Maxaupa, felis ossifs, dent.

J. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{2-2}{2-2}$; m. $\frac{1-1}{1-1}$ = 28

Canine falciforme avec arête antérieure finement dentelée

fouine — Zorille

furet = y. a.

putois = ad. la. f. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{3-3}{3-3}$, m. $\frac{1-1}{2-2}$ = 34

le 1er molaire inf. (carnassière) n'a pas de tubercule interne.

Dans le zorille la carnassière inf. a un tubercule interne dans la ligne transversale du lobe tranchant postérieur

ce tubercule est bien plus développé dans la carnassière sup. des genettes et de civettes.

Marte ~~pd~~ glouton, vison

adult. f. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m. $\frac{1-1}{2-2}$ = 38

il y a un tubercule interne à la carnassière inf. moins gros, plus petit que dans le zorille, il manque chez le glouton et le vison

~~Loutre~~ Dans les ~~mustélides~~ martes et le vison, la carnassière prend des caractères broyeurs tubercules et omnivores.

Loutre (1)

adult. f. $\frac{3-3}{3-3}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{4-4}{3-3}$, m. $\frac{1-1}{2-2}$ = 36

le 1er prémolaire est le dernier de la série

il y a une dent de moins à la mâchoire supérieure dans la loutre marine, c'est la 1re prémolaire.

Dans les mustélides non loutrides le 1er prémolaire disparaît dans la mâchoire supérieure

mulide - f. $\frac{3-3}{3-3}$. C. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{3-3}{4-4}$. m. $\frac{1-1}{2-2}$ = 34

procyon f. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$; pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m. $\frac{2-2}{2-2}$ = 40

bertuns et cercoptes

f. $\frac{3-3}{3-3}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{3-3}{3-3}$, m. $\frac{2-2}{2-2}$ = 36

dans la plupart des ours (chez les grizzlys, blaireaux, lycaons, lycaons) la prémolaire ~~[illegible]~~ 2e et 3e disparaissent quelquefois dans les cases des carnassières, plus 3 antérieures

(1) dans la loutre marine, il y a une inclinaison à la mâchoire inférieure; ce qui indique déjà un passage aux carnivores amphibies - les phoques.

ours

f. 97 $\frac{3-3}{3-3}$; c. $\frac{1-1}{1-1}$, m. $\frac{3-3}{3-3}$ = 22

ad. f. $\frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$, pr. $\frac{6-6}{4-4}$ m. $\frac{2-2}{3-3}$ = 42

Dans la plus part des ours, les 2es et les 3es prémolaires tombent de bonne heure. Dans l'ordre des carnivores, les 3 premières manquent de bonne heure. elles le conservent dans l'hélarctos ours frugivore des tropiques.

Dans l'hyænarctos le talon de la dernière prémolaire (carnassière sup.) est plus développé que dans les ours types. le tubercule interne le détache de la moitié postérieure de la base de la couronne. la 1re molaire sup. a une couronne quadrituberculée; mais les deux lobes internes sont plus petits que les lobes externes. et le diamètre transverse de la couronne est plus considérable que l'antéro postérieur. la 2e molaire sup.

a une couronne carrée, aussi large que longue, ressemblant ainsi à la forme de cette dent dans quelques petites ~~[illegible]~~ plantigrades subadipeux.

la 1re mol. inf. a une couronne simple et conjuguée avec un lobe médian conique et un talon basal en avant et en arrière, mais sans tubercule interne. la 2e a aussi une couronne remarquablement conjuguée divisée en deux lobes principaux coniques; le dernier étant le plus large. la dernière représente la carnassière conjuguée; mais elle est plus large antérieurement: elle porte un lobe principal conique avec un talon basal devant et derrière.

Chacune des trois molaires inf. est supportée comme dans les ours vrais, par deux racines. la modification ci dessus décrite des molaires inf. indique que ce grand ours fossile était plus carnassier et plus feroce que l'ours des cavernes ~~ou~~ ~~tout~~ autre congénère existant. il diffère également de petites subsimiennes plantigrades par le complet développement des molaires inf. et par leur ressemblance avec le quadritubercule ~~[illegible]~~ présent de la dernière. nonobstant le nom de hyænarctos ci-dessus proposé à un animal qui peut être regardé comme subgénériquement distinct des ours par la modification des molaires.

Phoques.

Dans les phoques les incisives sont réduites en nombre et même dans quelques types elles manquent à la mâchoire inférieure —

Chez les phoques ont de fortes canines. Elles manquent le bas, chez le morse, mais en revanche elles sont puissamment développées à l'âge. Dans les canines pinnipèdes et plicatipèdes le germe le vrai molaire sont plus nombreux et plus développés, mais) que dans les digitigrades et même il est plus quelque fois au nombre normal. Mais ceci arrive chez les phoques à la mâchoire supérieure et non à l'inférieure comme chez les ours.

Le pli des molaires compte ordinairement cinq et rarement six dents à la mâchoire supérieure cinq dents à l'inférieure — dans certains genres (les otaries et les cystophores) elles n'ont qu'une racine. Dans d'autres elles sont pourvues de deux racines ordinairement venues de les deux premières dents. Les racines de toutes les dents sont

Remarquables par leur grosseur.

Ongulés.

Le ~~[illegible]~~ dentaire de l'amphithérium est le type de dentition pour les ongulés.

Ce que des amphithériums leur séparait à ongulés que peut de ceux des Amphibiens.

Dans l'amphithérium le 1er premolaire supérieur est implanté par deux racines, les autres par trois; les molaires par les racines. à la mâchoire inf. le premier premolaire est implanté par deux racines coniques. Les autres dents jusqu'à le premolaire inférieur par deux racines. Le dernier par trois racines, les 2e et le 3e toutes coniques.

fm. $7 \cdot \frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ pm. $\frac{4-4}{4-4}$, m. $\frac{3-3}{3-3}$. 44.

jeune $7 \cdot \frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$, pm. ~~[illegible]~~ $\frac{4-4}{4-4}$

Dans le dichobune que le rapproche davantage des ruminants. Les plis d'émail le croissant sont plus verticaux et plus profonds dans la couronne du descendant du premolaire et non le pénètrent plus l'histoire comme de l'amphithérium.

Sous le prolongement proposé à M. Serville la 1re expat
inf. et isolée par des raisons, comme carène longitudinale
avec un bourrelet basilaire de la 1re en un premier lob. Ramus le
premier plan 2e lobe sub-cutané C. D. 3e lobe
entre dans le plan de molaires

Ruminants.

jeune âge dentition normale J. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$, mach. $\frac{4-4}{4-4}$.

jeune âge dentition fortuite J. $\frac{0-0}{3-3}$ C. $\frac{0-0}{1-1}$ mach. $\frac{3-3}{3-3}$

adulte J. $\frac{0-0}{3-3}$ C. $\frac{0-0}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{3-3}$ m. $\frac{4-3}{3-3}$ = 32

Les incisives supérieures et la canine de bœf sont représentées dans les Ruminants actuels et plus anciens par de petits rudiments enchassés dans le gencive. ils ont été en premier lieu observés dans le bœuf de la vache et de la brebis par M. J. Goodsir. M. Owen a trouvé les mêmes rudiments d'un premier molaire de lait dans le fœtus d'un daim. ces rudiments s'allongent pour le même degré de calcification qui distingue les dents rudimentaires cachées et sécrétées par gestation et situées dans les gencives des fœtus de bœufs. dans le fœtus des chameaux, les 3 incisives d'en haut et la canine d'en haut et les premières sont complètes et calcifiées et ont des dents de remplacement.

dans les Ruminants, tout au moins dans la monta et le genre chez le gaz. Le fait a été observé chez Bœufs et Moutons, le 1er incisive ou canine n'est pas bulbeuse, comme dans les guenons et tragulus après la chute de la dernière molaire ou dent de Sagesse.

Les cervidés, antilope, mouton et bœuf n'ont point de canine à l'avant à l'arc mandibulaire.

Dans les Ruminants à cornes caducques, il y a quelque fois des canines, même dans les femelles, mais plus petites chez celles-ci. C'est dans le portemanteau que les canines atteignent le plus grand développement proportionnel à celle du Machairodus.

Les canines peuvent présenter plus de développement qu'il y a absence de cornes. Cité dans le chameau, il y a existe de fortes canines normales, mais en grand nombre d'individus caniniformes. Elles sont moins fortes dans le lama et le vigogne et toujours moins développées chez les femelles.

La variété selon des canines existe qui chez beaucoup de ruminants disparaît tout à fait au principe et paraît indiqué par le tard arrêt de leur développement ou de leur remplacement. Dans la moutons, elles sont plus petites que les incisives et dans la girafe leur couronne plus large et bilobée.

Le premier prémolaire est tranchant et représente chez beaucoup de ruminants à complète dentition le crochet de la pieuvre. Il apparaît fortement dans le Dorcatherium et dans le Tragulotherium. Dans le chameau et le dromadaire la variété prémolaire est fortement développée et complète par une petite racine la série de la canine. Dans les ruminants, il est plus rapproché ~~[illegible]~~ transitoirement dans le fœtus, et bientôt en peu plus longtemps dans le lama et le vigogne. Le 2e prémolaire disparaît bientôt dans le chameau. Le 3e est très petit dans les chameaux et alors tombe de bonne heure. Le 4e est le dernier

est persistant chez le chameau, mais plus petite et plus simple que dans les autres ruminants.

Dans le mouton et le bœuf, il n'y a ni tubercule ni colonne intertubulaire. Les molaires ont moins d'épaisseur transverse que dans les autres ruminants. Il en résulte des différences dans les cortons émailleux de la couronne.

Dans le gnou qui a des cortons émailleux particuliers, la colonne intertubulaire se trouve logée dans le corps de la dent où elle forme une île circulaire d'émail, en la dilatant à travers la couronne.

Dans le bœuf les cortons lystrion des lobes sont plus fins que dans l'antilope et le mouton.

Dans l'aurochs la colonne intertubulaire est moins développée que dans le bœuf; les dents ~~[illegible]~~ ont plus d'épaisseur transverse.

Dans le megaceros comme dans le cerf et dans l'élan, il y a un tubercule intertubulaire qui manque dans le renne et dans le daim.

L'émail des molaires de la girafe est plus épais que chez le megaceros et ressemble à celui du sivatherium vivant pour les fossiles de Lund.

Les dents du chameau sont les plus simples: elles ont point de colonne ni de tubercule intertubulaire. — C'est ce qui bornera à très bien caractériser ~~[illegible]~~ Merycotherium, grand genre de ruminant Camelidé trouvé dans le Miocène.

Dans les molaires du 1er et de la girafe, le tubercule intertubulaire existe que dans les premières.

Le 3e lobe de la dernière molaire inf. est très petit et simple dans le chameau et le gnou; relativement plus grand dans le bœuf et les cervidés; il présente une île centrale d'émail dans le megaceros et le sivatherium qui se retrouve dans le 3e lobe plus petit de la girafe.

Les molaires inférieures des ~~[illegible]~~, lorsque vigoureuses se distinguent particulièrement par un sillon vertical d'émail en avant des lobes antérieurs, lequel n'existe pas dans les chameaux et l'animal.

Les arrière-molaires sont plus développées dans les herbivores (Lagomyes) elles sont dans le plan de

de allée du corps dans le rouge.

Dans les ruminants ordinaires les premolaires supérieures sont remplacées par 3 canines, et les molaires par 4.

Cochons. Suides.

Les phoques de l'ancien et du nouveau monde ont plus nombreux que chez les autres mammifères, y possédant un grand nombre de quatre à quinze ans dents multicuspidées. Les canines sont développées à l'excès, surtout chez le mâle, et varient beaucoup de leur forme. Les incisives varient de forme et de nombre suivant les genres.

Sous genre Lonchorhynque

gen. Ly. $p.\frac{2-2}{3-3}$ $c.\frac{1-1}{1-1}$, $m.\frac{3-3}{3-3}$

adt. $p.\frac{2-2}{3-3}$, $c.\frac{1-1}{1-1}$, $p.\frac{4-4}{4-4}$, $m.\frac{3-3}{3-3} = 44$.

Le matériel de cochons présentant 4 tubercules principaux entourés de petites dépressions nommées par des

Eudes de l'Orbigny.

Dans le Babiroussa existe une petite incisive latérale contrairement à bonne dent le nombre est réduit à 4 à la mâchoire supérieure et de 4 à l'inférieure.

Il n'y a que deux premolaires et 3 molaires de chaque côté de l'une et de l'autre mâchoire.

f. du Babiroussa (1)

$p.\frac{2-2}{3-3}$ $c.\frac{1-1}{1-1}$, $p.\frac{2-2}{2-2}$, $m.\frac{3-3}{3-3}$.

(1) M. Harlan a décrit sous le nom de Sus americanus (Illiinois) American journal of science. 1842. un quadrupède fossile qu'il rapproche du Babiroussa. M. Owen pense que cet animal a plus de rapport avec les grands pachydermes tapiroïdes

Phanerocerus cheiri

J. 2. 7. — C. — M. $\frac{3-3}{2-2}$

G. $\frac{1-1}{3-3}$; C. 1-1 ; P. $\frac{2-2}{1-1}$ M. $\frac{3-3}{3-3}$

Les premolaires (2es) implantées par trois racines, une externe et deux postérieures, mesure 2 dents. — Dernière prémolaire (4e) présente 4 lobes ou îles d'émail, l'internes étant le lobe central.

Les 1es molaires forment un chevron très aigu, l'angle le plus petit étant tourné vers la 1re molaire et la dernière prémolaire qui commencent à disparaître, et la 2e molaire étant placée en contact de la prémolaire. Dans le jeune, la 1re molaire est divisée en deux lobes principaux dont l'antérieur est l'équivalent de l'hémilobe commun de la dernière prémolaire. Elle est implantée par 4 fortes et longues racines. La 2e molaire qui est encore la première que longue, la 1re est déjà très réduite, elle a un commencement de lobe quadrilobé, plus large présentant comme île centrale l'émail étendu de 4 principales et d'autres amoindries îles d'émail extérieures. Le dernier molaire est le plus

caractéristique et peut être le dent le plus simple dans la classe des mammifères.

Extérieurement — 4 incisives fortes et deux petites latérales — observé un pli prémolaire à la mâchoire inf^e. — plus le chicot de la première molaire qui est toujours usé avant la sortie de la seconde — et qui disparaît quelquefois entièrement. Elle a dans le jeune âge des racines dont la dernière très forte.

La dernière molaire mâch^e supérieure est aussi sans racines pourquoi son dessin est très plus grand que celle des précédentes.

Dans l'adulte de l'espèce médiane on a trouvé pas d'incisives supérieures et les canines des m^ch^es sont presque effacées.

Dans le cochon les 2e et 3e molaires de lait persistent avant la première (ornée) et la première et 3e incisive ainsi les canines se montrent très plus avant la 2e incisive. Le développement de cette dent est ainsi la 1re molaire complètement

les deux extrémités cervicales. — le premier prémolaire se déplace aux premières.

Dans le cochon, le dernier molaire se meut le plus jusqu'à le remplacement de toutes les dentures cervicales.

Il arrive à obtenir ces molaires de lait séjourner et faisant 2 éruptions ~~quand il est~~ il n'y point trouvé dent de remplacement pour la ~~1re molaire~~ dent l'avant dernière molaire de lait inférieure. Quant. le tout la perpétuelle comme dans le marsupiaux.

Le fait inverse prononcé dans le phacochère observé et prévu par un incisive de lait plus longue.

Neuropotamus

peccary

J. $\frac{2-2}{3-3}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{3-3}{3-3}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

les 3 premières ou 2 paires extérieures et un interne avec un tubercule accessoire devant le point externe, lequel placent progressivement de la 1re à la 3e. les trois molaires sont quadrilunaires avec tubercules accessoires et tales postérieur et antérieur arrondi.

les 3es prémolaires offrent à 4 tubercules. les molaires sont quadritubercules, le dernier quinze tubercules

(1) Ryse atherium Lyoriensum. moitié de la taille du peccary. canines supérieures comprimées et dirigées en bas; le mentonnet normal des

(1) geological transactions, vol. XI page 203

prémolaires (probablement séparés transversalement dans le pécari) était à contact. La 1re des 4 était plus vers le milieu de la barre et la canine et la 2e prémolaire. comme celle-ci de avait une couronne simple conique et fut accompagnée aussi un talon antérieur et postérieur et deux racines. La 3e et la 4e prémolaire présentent toutefois une couronne plus grande et plus compliquée, rappellant aux deux dernières prémolaires du pécari; elles portent un point intérieur et deux lobes, avec deux petites bosses intermédiaires et un cintre ou bourrelet basal latéral qui longe toute la couronne. Chacun des molaires a quatre principales pointes et deux accessoires, comme dans le pécari, avec le bourrelet antérieur et postérieur se trouvant entourés en ceinture et le dernier molaire sans être plus longue est plus étroite postérieurement que la première. ce qui est certain c'est la prédominance caractéristique de cette dent dans les spécimens. Chaque point principal du molaire dû à la première dent peut se voir avec la formule usée

la petite fosse. La dentition de la machoire inférieure et la formule des incisives de l'hyperothérium sont encore inconnues.

Chœropotamus cuvieri (geolog. Bestandteile d. Jura Vol. 4)

f. — C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

L'hyp. Le chœropotame a une taille plus grande que le pécari, diffère plus vers l'hyperothérium. Les prémolaires plus simples comparativement aux molaires. Les deux dernières prémolaires avec un tubercule antérieur et postérieur conformé par une ceinture. Les molaires formées de deux prémolaires réunies avec une ceinture et les tubercules intermédiaires. La dernière diffère à elle de l'hyperothérium à la machoire inf. La canine a la forme et des proportions de celle des carnivores. Il y a trois prémolaires dans cette machoire, la première à point compliqué avec un talon postérieur comme la supérieure. Le 2e et le 3e croissent en grandeur mais

plus étroites et plus simples que les supérieures.
les molaires sont aussi plus étroites que les
supérieures. elles sont quadricuspides avec
des tubercules accessoires et une talon postérieur
largement développé à la dernière.
on ne connaît point les incisives. les molaires
ressemblent à celles du puma. mais par
la forme de la canine, par la position
des dimensions et par la forme de
la mandibule, il y a une ressemblance
manifeste vers les carnassiers. on sait
que les propolis, ~~[illegible]~~ nombreuses et peu nettes
rencontrées chez le cerdon étant ici plus
nettement indiquées

Hyppotigras.

g. $\frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ p. $\frac{4-4}{}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

molaires plus compliquées de forme et approchant
davantage des celles des pandas. p.

premier pinçl. 2.e 3.e tranchant [illegible] dénu
4.e couronne subtriédrique. — 3.e grandeur du
sacroptorum. hyppotigras plus de tendance vers
l'hyppotamus tandis que le sacroptorum entre
davantage vers les carnivores plantigrades.

Hyppopotamus

g. obl. $\frac{2-2}{2-2}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$ ou ($\frac{4-4}{4-4}$? le 4.e tétragonal est-il supérieur ?)

ad. g. $\frac{2-2}{2-2}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$. m. $\frac{3-3}{3-3}$

(les notes des canines et les incisives de lait sont nombreuses)
le dernier prémolaire d'en est tubéré comme dans le sacroptorum
le bec des incisives et des canines est bien
représenté logé en partie pour le tenir à
l'émail comme la canine supérieure de sa forme
postérieure et externe. c'est l'inverse dans l'hippopotame.

possède. l'hyppotamus major offre un type de dentition
de l'hippopotame vivant, la distinction la plus marquée
étant la distance entre le 2.e (1.e postérieur) et le
3.e prémolaire qui est plus grande dans le fossile.
— l'hyppotamus minor a la même apparence

très prochaine dans la dentition et gagne plus
d'étendue à toute il apparaît également par le
bord de la incisive de l'espèce vivante.

Megapodon

J. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$ m. $\frac{3-3}{4-3}$

Dents inférieures plus grêles dans
l'Hyppopotame, les molaires étant plus
petites que les Cétonnes. Elles sont toutes
plus obliques dans leur position et
leur bord externe est plus gêné dans
l'extrémité de la couronne. Les secondes
inférieures sont plus courtes. La 1re prémolaire
persiste plus longtemps que dans l'Hyppopotame.
La 2e est hérissée de la 3e comme dans
l'Hyppopotame major, mais elle est plus grêle
les trois molaires ressemblent à celles de
l'Hyppopotame.

Megapodon.

Dans les molaires du Megapodon les demi-cones
intérieurs sont fortement comprimés et les deux lobes
des cones extérieurs présentent une dépression extérieure
profonde, au bas de laquelle il y a une ~~cre~~
crête comprimée; l'avant-dernière antérieure divisant
les ~~premiers~~ lobes primaires au lieu d'être droite comme
dans l'Hyppopotame, forme deux courbes convexes
en dedans et ainsi le plan symétrique de la
molaire de l'Hyppopotame est converti en
disposition à double croissant comme dans la
molaire du Ruminant. Le cement au fond de
la vallée est plus épais que dans le ruminant
l'émail est rugueux comme dans le giraf
et le Palæotherium. Mais il forme beaucoup
de boutons qui hérissent la moitié de la

Cousin forme le principal distinctif des molaires du marsupialien d'avec celle des ruminants.

La dentition de la mâchoire inférieure rappelle également celle des ruminants. Mais leur division principale ~~extrême~~ des antérieures portées sont séparées par un intervalle plus large; le dernier a un B^ne lobe ~~de~~ en arrière. Les molaires inférieures sont séparées par deux rainures. — Les formes, le gonflement et la proportion des incisives et des canines du marsupialien rappellent le type rappropriatrique de ces dents.

Antre Mathieu.

incisive et canine plus rapprochées du parallélisme.

Les molaires supérieures ont quatre

cônes principaux et un bourrelet basilaire. Les deux cônes extérieurs inférieurs sont moins et manifestent comme dans le marsupialien une tendance vers les ruminants.

Si la mâchoire inférieure, les cônes sont plus larges et plus symétriques. Le dernier molaire a 4 cônes distincts et un lobe postérieur gros et légèrement bifide. La surface des cônes principaux qui s'hélice regardent sont quelque angulaires et rappelent des crêtes qui les projettent. Les faces opposées sont symétriquement coniques. La dentition du Chantre Mathieu forme avec celle du marsupialien un passage entre les marsupialiens et les ruminants.

Shrew

p. ex. 7. $\frac{3-3}{3-3}$. C. $\frac{1-1}{1-1}$. pm. $\frac{4-4}{4-4}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$. 1

ed. 7. $\frac{3-3}{3-3}$. C. $\frac{1-1}{1-1}$ pm. $\frac{3-3 \text{ ou } 4+4}{3-3-4-4}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$.

le canin du chien est placé entre le incisive inférieure comme chez le renne.

Ce caractère distingue à contrario des lynx et des chats fossiles.

La 1re ~~molaire~~ comme l'Lynx fossile de Dreux et du plistocène diffère du chat vivant par la moindre densité transversale de la couronne des molaires.

~~Cette~~ a les contours moins plus compliqués plus élégants, et le pente terminale de la dernière molaire supérieure est bilobée ce qui la rapproche de l'Lynx caballus primigenius de mayer

hypothésium large. le chat d'Europe diffère cependant de celui-ci par la cinquième ou interne prisme de dentin dans la molaire supérieure et par sa coloration ~~avec~~ le lobe ~~antérieur~~ antérieur de la dent. ce dernier prisme étant vrai et isolé dans l'hypothésium.

Les molaires fossiles d'Europe diffèrent, comme l'espèce plus ancienne de Dreux (Lynx fossilis) du chat actuel par la densité antéro-postérieure plus grande, et aussi par le moindre développement de l'angle antérieur de la 1re molaire.

Lynx pleistocènes fossile a Europe (1)
Lynx curvidens d'Amérique du sud ou le megatherium ~~fossilis~~ étant avant l'apparition de l'homme d'Afrique du chat actuel par une plus grande courbure de molaire supérieure (2)

(1) history of British fossil mammalia. p. 192
(2) catalogue of fossil mammalia in the museum of the Royal college of surgeons. 4to page. 238.

Toxodon τόξον, arc · ὀδοὺς, dent.

ad. f. 7. $\frac{2-2}{3-3}$ C. — p. $\frac{4-4 \text{ m.}}{\frac{4}{3-3}}$ $\frac{3-3}{3-3}$

Deux lignes de la taille de l'hippopotame

Toxodon platensis

Tous les molaires sont longues et courbées et sans racines comme dans le Wombat et beaucoup d'espèces herbivores de rongeurs. Dans ceux des rongeurs qui ont les dents courbées, comme le cuniculus-paca la concavité des molaires regarde beaucoup le dehors, les racines divergeant à mesure qu'elles entrent dans leur alvéole*. Dans le toxodon la concavité des molaires supérieures est extérieure, comme dans le cheval, avec une courbure plus

* la face latérale des molaires est relevée de deux crêtes longitudinales. L'intérieur présente extérieurement une surface légèrement convexe, et postérieurement deux crêtes longitudinales, séparées par un profond canal qui est exposé dans le fond.

grande et plus forte que les racines convergent et se rejoignent presque à la ligne médiane du palais, formant une sorte d'arches capables de résister à une grande pression.

Des incisives supérieures les deux petites sont situées en avant du milieu des intermaxillaires, et les deux grandes en contiguité serrée avec les petites qu'elles dépassent de beaucoup en volume. La alvéole de ces grandes incisives s'étendent en arrière dans une forme arquée, conservant un diamètre uniforme aussi loin que le commencement des alvéoles des molaires. La courbe qu'elles décrivent est le segment d'un cercle. La position, la forme et l'étendue des alvéoles ne peut se comparer qu'à ce que l'on voit chez les rongeurs. La matière en pulpe formatrice étant logée comme chez les rongeurs la contiguité immédiate des alvéoles des molaires antérieures. Il y a

Tout lui de prouver que ces incisives
devait un accroissement constant comme
chez les rongeurs. Par leur nombre
elles peuvent être comparées à celles
de lièvre, mais bien que pour le différence
de remplissage de leur dimensions ; mais avec
une position relative différente, les incisives
de lièvre se trouvent immédiatement
derrière les grands et se trouvent ainsi en contact
avec les seules parties des dents. La forme
des dentes des petites incisives qui sont en
retrait indique qu'elles ne remplissent
pas indéfiniment comme les grandes.

Les incisives inférieures au nombre de six ont
le même combien que celles des rongeurs. Elles
sont à peu près d'égale grandeur, toutes creuses à
leur base et elles ont aussi la partie recourbée d'émail
elles diffèrent cependant de celles des rongeurs par
leur forme plus massive comme les incisives inférieures
des chiroptères à formation et celles des singes.

Elles portent de l'émail sur deux de leurs faces elles
~~sont inégales la troisième~~ et elles ressemblent à celles
des incisives de cheval. et leur disposition
le laisse indiquer qu'elles tiennent le rapport
avec des dents d'une structure archaïque.

Les molaires inférieures ~~ont~~ ont des racines persistantes
comme les supérieures et elles tout implantées dans de
profonds alvéoles. Elles sont courbes, mais moins que
les supérieures. Elles sont plus étroites et augmentent de
volume à ~~mesure qu'elles~~ partir des premières aux dernières
les premières étant plus simples. (toutes les fois
que la mastication s'effectue au moyen d'un mouvement transversal
les molaires inférieures doivent présenter plus de surface
transversale que les supérieures pour pouvoir présenter une
surface contiguë au sommet des inférieures qui se trouvent
de droit à gauche. voir) Dans les 3 premières molaires
qui sont des premières l'émail n'existe que sur la
surface extérieure. Dans les trois molaires vraies, il y a
une lame d'émail qui du milieu de la face interne projette
une ou deux simples plis obliquement en avant dans la
substance de la dent.

La ~~disposition~~ disposition partielle de l'émail sur les molaires est particulière au genre Trogontherium. Il est plus mince que dans le Rhinoceros, mais il le contient comme dans les dents sans racines, plus que l'épaisseur de la base de la couronne. Les parties émaillées des dents sont recouvertes d'une mince couche de cément. Par la disposition ~~de ressemblant~~ de l'émail sur la couronne, le Trogontherium diffère des pachydermes et manifeste une légère rapprochement vers les Bruns.

Elasmotherium – 2 Nasqua, Lemy, Orpiar, Otto.

J. —, C. —, mol. $\frac{}{5-5}$

Pachyderme plus grand que le Trogontherium, décrit dans le drift glacé ou diluvium de la Sibérie. Il y a 8 molaires dans chaque branche de la mâchoire; la première très petite; la pénultième la plus grande. L'émail est remarquable par les nombreux plis ondulés, mais la disposition générale ressemble ~~plus~~ plutôt au Rhinoceros dans les molaires inférieures.

par la hauteur de la couronne les dents du Elasmotherium ressemblent davantage à celles du cheval, elles ne permettent leur remise que fort tard. Il n'y a point de trace d'incisive dans la portion de la Symphyse conservée à v. cuvier.

Rhinoceros –

~~Jaby~~ – (v. Nordmann)

J. J. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1}$ (1) m. $\frac{4-4}{4-4}$

adult. J. $\frac{2-2}{2-2}$ C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$; m. $\frac{3-3}{3-3}$

ou J. $\frac{1-1}{1-1}$ C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$.

ou J. $\frac{0-0}{0-0}$ C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$. m. $\frac{3-3}{3-3}$.

Rhin. d'Egypte J. $\frac{3-3}{3-3}$.

D'après M. Owen le nombre et le développement des incisives suivent en rapport inverse du nombre et du développement des canines.

Ainsi le Rhinoceros et le Rh. tetradactylus qui ont chacun des canines très fortes n'ont point d'incisives

permanentes. Le Megatherium qui a des incisives très développées n'a point de cornes. Tandis que le Rhinoceros de Sumatra et le Rh. Schleiermacheri qui ont ou avaient des cornes de moyenne grandeur ont aussi des incisives d'une dimension moyenne.

M. Falconner a annoncé avoir trouvé un Rhinoceros fossile au pied de l'Hymalaya ayant les incisives à chaque machoire, il n'est pas question de cornes.

Dans le Rhinoceros de Cape, une jeune individu, les rudiments de la incisive dans le ~~garnier~~ il n'en a pas du moins de trace à la machoire supérieure. Les incisives de lait sont remplacées, du moins les inférieures d'en bas et les mitoyennes d'en haut. J'ai observé dans ~~le Lait~~ un individu très adulte de Rhinoceros tetradactyles des incisives mitoyennes réduites ~~au~~ tout entières enfoncées dans la machoire. Seront-elles sorties ou bien avant-elles elles là resorbées.

Dans le Rhinoceros tichorhinus il y avait aussi des germes d'incisives inférieures dans le incisives inférieures de remplacement il n'y a d'trace qu'en bas que sur la face inférieure.

M. Owen a observé un canine rudimentaire à la machoire supérieure d'un jeune Rhinoceros de l'Inde.

Les machoires supérieures du Rh. leptorhinus ont ~~[illegible]~~ principal plus largement ouvert du côté externe que dans le ~~et~~ tichorhinus. et se relevant en se terminant par ~~[illegible]~~ dans celui-ci par deux ~~[illegible]~~ en cul de sac bilobé, dont la portion produit ultérieurement une fossette d'émail. De plus le Rh. leptorhinus se distingue par le bourrelet d'émail plus prolongé le long du bord externe de la couronne et par la crête verticale antérieure sur la face externe de la dent.

La dernière molaire inférieure est si variable suivant les espèces dans sa face externe que M. Owen la considère comme le plus caractéristique de la machoire inférieure.

palaeotherium : transitional de Rhinoceros au tapir (Owen)

~~J. 4~~

J. ag. J. $\frac{3-3}{3-3}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$ M. $\frac{3-3}{3-3}$ $\frac{4-4}{4-4}$

Adulte J. $\frac{2}{3-3}$ $\frac{4}{4}$ C. $\frac{1-1}{1-1}$ pr. $\frac{4-4}{4-4}$ M. $\frac{3-3}{3-3}$

tertiaire **Macrauchenia** patagonica : par M. Darwin à Bahia Blanca de la taille du plus grand Chameau (Calotte et foid mamelle et à la longueur du cou) avec des vertèbres cervicales très longues et très minces comme dans le lama et surtout les apophyses transverses imperforées comme dans toute la famille des Chameaux ; mais avec trois doigts à chaque pied et un astragale presque à celui de Rhinocéros. trouvé dans le dépôt tertiaire de l'Amérique du Sud, d'un date plus recent qu'aucun de ceux que la Europe ont fourni des fossiles désignés tridactyles. trouvé aussi à Buenos ayres. dans le dépôt tertiaire dernier étage inférieur.

J. — C. — pr. $\frac{3}{4-4}$ $\frac{3}{4-4}$ some M. $\frac{}{3-3}$

les molaires inférieures appartient Ruminants

à celles du palaeotherium ; le dernier vice que dans lobes les croissants principaux longitudinaux lemniscus est bien, le dentine compact et le cement est le contour tri même comme dans le palaeotherium et les Rhinoceros. dans la forme plus fugée des premières on voit un rapprochement vers le Ruminants. — (Il n'est cependant pas sûr que ces dents appartiennent au Macrauchenia, ~~indiqués~~ par le nombre des molaires inférieures, la plus grande simplicité des premières et l'absence du 3e lobe à la dernière molaire, autre matériaux de rapprochement singulier du palaeotherium d'Owen) ce n'est que par analogie et ~~parce~~ qu'il n'a pas été trouvé du palaeotherium de cette taille en Amérique, que M. Owen rapporte cette ossement au Macrauchenia.

Nota La Mastoïde attribuée par M. Owen au Macrauchenia, ne serait-elle pas la même que celle rapportée par M. Lezède à son titanotherium ?

tapir

f. hy. $7 - \frac{1-3}{2-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ m. $\frac{4-4}{3-3}$

ed. 7. $\frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ p. $\frac{4-4}{3-3}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

Lophiodon

adult f. $\frac{3-3}{3-3}$ c. $\frac{1-1}{1-1}$ p. $\frac{4-4}{3-3}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

le 1er et le second premiers supérieurs qui sont de nature canine et une crête oblique trouvent des lieux implantées chez quelques pachydermes. Les dentes dentes sont étroits avec des tubercules dans colonnes transverses avec implantation par les racines dont les deux internes sont courbées dans la plus grande partie de leur étendue.

Dans la série de molaires inférieures, la 3 dernières seules ont la forme normale. Elles sont à

fort développé des tapirs. Le dernier a exactement un lobe en cime de montagne dans la colline principale.

Cozy phenodon — Chartory of British fossil. pas 299

Kopuqpa, point o Dens, part.

Différent du Lophiodon en ce que les collines transverses des molaires inférieures se projètent au moyen d'une crête oblique, tandis que le talon et le point et le dernier lophium d'une molaire et une triple point qui se lie à les deux collines. voir le lophiodon d'Oligocène.

Dono

Dimitheria

J. J. $\frac{1-1}{1-1}$ C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{3-3}{3-3}$

adult J. $\frac{0-0}{1-1}$ C. $\frac{0-0}{0-0}$ pr. $\frac{2-2}{2-2}$ m. $\frac{3-3}{3-3}$

Squelette. Le premier molaire de lait ou la molaire temporaire n'a pas encore été trouvée. La couronne de la 2e molaire de lait a deux crêtes transverses avec un bourrelet basique antérieur et postérieur. Son contour est en parallélogramme carré. La 3e molaire de lait a la tête antéro postérieure plus grande et elle possède trois collines transverses avec un bourrelet antérieur et postérieur, le bourrelet antérieur se relevant en pointe à son extrémité externe. Les couronnes des deux molaires de remplacement ou prémolaires sont décrites par M. Hamy. Dans les alvéoles clos au dehors de la seconde et de la 3e molaire de lait il y a une portion de maxillaire supérieur. Les deux prémolaires remplacent

dans un cran entier se rapprochant par leur grossissement conformément à la règle générale le moulage plus jeune que celle qui la précède ou celle qu'elle remplace. La première a une crête longitudinale externe et deux tubercules mamillaires dont les bases confluent le long du côté interne de la couronne qui est entier, tandis du côté externe d'un bourrelet basal. Le sommet non usé des tubercules et des collets font saillie plus petits tubercules formant une série d'intermédiaires. La couronne de la 2e prémolaire supporte 4 tubercules, la crête externe étant profondément coupée latérale et les deux tubercules antérieurs séparés par une crête continue qui se connecte à une colline transverse, comme celle qui caractérise les molaires postérieures. Le diamètre transverse de la 2e prémolaire égale celui antéro postérieur; les proportions étant les mêmes de celles trouvées dans la prémolaire de lait qu'elle remplace.

La 1re molaire répète la structure de la dernière de lait, sa couronne ayant

une tête antero postérieure très proportionnée et supportant trois lumières transverses, avec bourrelet antérieur, postérieur et externe.

Le dinotherium reprend le caractère topiroïde et diffère notablement de mastodonte d'autre que la molaire postérieure au lieu d'augmenter en dramatic antero-postérieur et d'avoir une couronne plus complexe, augmentent simplement de grandeur et supportent toutefois deux colonnes transverses au lieu de trois. Elles ont aussi un bourrelet basique antérieur et postérieur.

Dans les 1er. de cet espèce qui a 3 colonne transverse, le 1er est plus étroite et le 3e plus large que dans les autres espèces.

La première prémolaire inf.re est implantée comme le suivante par deux racines, mais elle a une couronne plus ~~simple et~~ plus petite et plus simple qui est plus étroite. Les proportions de son étroite antero postérieure, et est principalement occupée par la colline antero postérieure. La postérieure des deux lobes internes est ~~simplement~~ seulement développé, antérieure est à une cavité plutôt transport que triturante. Le 2e prémolaire inférieure a deux collines transverses. Le ~~3e~~ 1er molaire a trois collines transverses, comme les suivantes dernières mais elle est plus étroite. Le 2e et 3e molaire ont chacune deux collines transverses, forment une couronne carrée avec talon antero postérieur, le dernier plus développé que ~~dans~~ les dents correspondantes de la mâchoire supérieure.

Mr Kaup avait ~~[illegible]~~ prétendu que le dinotherium avait trois prémolaires et peut être même une quatrième petite dent. Il avait analogie à celle que dent le cochon fait remarquer la canine. Mais rien jusqu'à ce jour ne peut se citer à justifier cette supposition.

Les défenses du dinotherium sont implantées dans les ~~[illegible]~~ prémaxillaires et inférieures de la

machoire inférieure en contiguité immédiate et agit leur mouvement dirigé de bas et se rapproche la mâchoire. Nous de faire ce mouvement d'opération longitudinale sur les faces latérales. Leur base implantée dans l'alvéole est bordée par une cavité profonde Rengent profonde comme les défauts de l'Elephant et du Mastodonte. on se connaît par les incisives de lait. comme il y a deux ~~dents~~ l'est trouvé des matériaux pareils de ~~dents~~ molaires d'éléphant grande et qui étant armé de défauts de différente dimension, on a relativement attribué les plus petites aux femelles. l'usure de ces défauts prouve les dents étaient antérieures de celles de l'Hippopotame et non. l'intérieur cervelaire on les gravelles par l'usure des défauts du mastodonte et d'Elephant. on n'a pas trouvé d'indices de défauts ni de germes de tels dents à la mâchoire supérieure. d'après la forme de crâne on a été conduit à penser que cet géologique animal avait des habitudes aquatiques comme l'hippopotame et que les défauts ne servent à détacher et ramener les plantes aquatiques dont il se nourrissait. d'autre et les jugés du genre ou même défauts servent à l'animal à l'amener au rivage à Nourrissement ou mieux de plantes du bord il avait eu.

Mastodon

Voyez Cliffs description of fossil remains from Ava. geological transactions Second Series vol. II

Voici ainsi.

jun ax. $y.\frac{1-1}{1-1}$ mi. $\frac{3-3}{2-3}$

ad. $y.\frac{1-1}{1-0}$ or $\frac{1-1}{1-1}$ (mes) $\frac{1-1}{0-1}$ yan. $C\frac{1-1}{0-0}$ pr. $\frac{1-1}{11}$ m. $\frac{3-3}{2-3}$

M. ainsi dit que les 2es molaires de lait fortent

lait remplacé par un prémolaire. Il ajoute que le 3e molaire de lait devrait théoriquement être remplacé ~~particulièrement~~ par un prémolaire répondant à la dernière dans le tapir. mais la rapidité du ~~progrès~~ développement proportionnel des mâchoires postérieures des mais molaires et leur accroissement progressif, leur diminution et la complicité pourraient être les conditions de l'interruption du développement de la série des prémolaires chez les mastodontes et de leur lactéo suppression chez les éléphants.

Le dernier molaire d'après Mr Owen varie de forme et d'étendue. Il apparaît ordinairement les lamines transverses bifides et une talon postérieur, mais en talons et parfois de lappet ou une lamine bifide plus petite que le talon et quelque fois d'un talon simple en plus ou moins tubercule.

Le plus grand nombre de molaires observé a usage simultané est de trois.

Dans l'éléphantidés, les dents des mamelons ~~[illegible]~~ leur le talon à trois le milieu de la dent ce qui fait que lorsque ~~[illegible]~~ les dents sont usées et ~~[illegible]~~ à l'état de la dent trois dans le sens d'épaisseur et intercepté dans le milieu.

Mr Vaux pense que le 3e molaire de lait inférieur est remplacé.

Mr Vaux dit que le 3e de lait de lang. vie sur trois dernières transverses. Il lui a 4 dans les mastodontes de Mr Owen et il doit bien en avoir 4 c'est à dire autant que le fait et en plus que le fondé.

Mr Owen dit qu'on a trouvé des dents de mastodon dans le vieux pleistocène de Norfolk et de Suffolk. Il doit avoir eu une partie d'éléphas indicus ?

Les dispositions des lamines transverses de la surface des dents en ~~[illegible]~~ mamelons arrondis, souvent plaies fréquemment, est commune avec de légères modifications aux mastodontes actuels d'Europe et aux espèces éteintes de l'Amérique du Sud, de l'Australie et de l'Asie méridionale.

Mr. Cliff. geolog. trans. Lond. Soc. vol. 1, p. 369

Mastodon latidens – des bords d'Irawadi, in Ava

Mastodon Elephantoïdes – dernier molaire droite en 10 collines transverses basses, égales, dont la pointe fort émoussée en cinq ou six petites mamelons égaux et obtus. Les intervalles des collines ne sont pas remplis de cement comme dans l'Elephant ou le tapir, seulement un bourrelet commun sur l'émail noir usé, comme dans les vrais mastodontes.

Quand au dent de M. latidens, M. Cliff est remarquer que par comparaison avec celles de M. giganteus, les collines sont plus nombreuses, moins distantes, et leur intervalles moins profonds. Elles sont aussi plus subdivisées et la dent commence à prendre l'apparence de celle de l'Elephant – dans le Mastodont Elephantoïde les collines et leurs pointes sont encore plus nombreuses et la structure en part l'aspect du cement devient presque le même que celle de l'Elephant

ou n'a pas encore pour l'effet que j'ai avant des molaires de remplacement dans le Mastodont Elephantoïd. M. Falconer l'a cependant de l'absence des incisives inférieures dans des machoires de tous jeunes individus. il a également les carnaçiers de capture canines, devenant des vrais de nature, lorsque de protosaurien et dentes plus profondément divisées et dont la ~~[illegible]~~ fort occupée par un cement abondant qui remplit les ~~dents~~ genes d'Elephant. La différence entre l'Epaisseur et la hauteur de la division de la couronne des dents dans l'Elephant fossiles et M. Elephantoïdes f. et C. établit deux liens intermédiaires le mastodonte Elephantoïde et l'Elephant ~~indien~~ d'Inde dans lesquelles, dominant parmi les carnaçiers perdus, les dents présentent le plus grande complication de structure.

Les défenses de l'Elephas primigenius
ont une courbure plus prononcée et plus étendue
que celles de l'Elephant de l'Inde.

Les dents de l'Elephant primigenius sont
plus minces à proportion de leur largeur et
sont généralement moins plissées dans leur
milieu le bord émaillé est souvent ondulé
comme dans l'Elephant d'Asie et quelquefois
un plus haut degré de régularité

Dans le mammouth le nombre des dents
et la proportion de la grandeur des stats plus
considérable. que dans l'Elephant de l'Inde

il est beaucoup moins en
contradiction dans l'Elephant d'Afrique.

celles de mammouth sont plus larges
à proportion. ~~celles~~ leurs lames sont aussi
plus serrées, d'après Mr. Owen et plus
divisés le sommet digités et l'on peut

indiquer, apportant de la plus grande ligne de
leur limite, que l'Elephas de mammouth est
plus grossier que celui de l'Elephant vivant.

Reptiles

Les dents manquent chez tous les chéloniens dans le cobaye peleus parmi les ophidiens et dans les crapauds de l'ordre des Batrachiens sans en donner je n'y ai point de structure comparable parmi ceux le cobaye peleus les apophyses épineuses supérieures de certaines vertèbres cervicales (~~[illegible]~~) sont prolongées, percent la muqueuse du pharynx et vont arriver d'une manière à dentine dans, sont l'office des dents que l'on ne sait pas trouver absolument, sont simplement rudimentaires dans le pleiotrion ordinaire ou les bouts

Je lui ai remarqué le nombre des dents dit dans aucun reptile ne fait été d'observé jusqu'à caractère d'espèce.

Les reptiles ont des dents sur les mâchoires palatines comme les crocodiles et plusieurs lézards, ou sur les mâchoires et le plancher de la bouche et ici sur les ptérigoïdes, comme dans l'iguane et les monitors, ou sur les os palatins et ptérigoïdes, comme dans beaucoup de serpents, ou sur le vomer comme dans beaucoup de batraciens. ou tout à la fois sur le vomer et le sphénoïde, comme dans les Salamandres glutineuses, ~~[illegible]~~ [illegible].

Quand aux dents marginales des mâchoires elles peuvent manquer dans les intermaxillaires, comme dans beaucoup de lézards, ou exister dans les mâchoires supérieures et manquer à l'inférieure, comme dans beaucoup d'ophidiens. ou exister dans les deux mâchoires comme dans les batraciens à queue et dans ceux-ci elles peuvent se trouver dans

le premier ibaleine ou plus rarement comme dans les salamandres, les menopomes, l'amphiuma, le protée. ou sur les os palatins, comme dans l'axolotl. Les dents palatines peuvent exister sur plusieurs rangées dans les batraciens, comme les dents du cardes des poissons. Les dents ptérigoïdes et vomériennes sont toujours aussi arrangées dans la petite mâchoire d'espèces qui les possèdent. Les dents intermaxillaires et premandibulaires sont en un seul rangé. Egypte chez le crocodile et le fossile labyrinthodon qui est un double rangée de dents à la partie antérieure de la mâchoire inférieure.

Dans aucun reptile la base de la dent n'est bifurquée, les racines quand il y en a sont entièrement simples.

Les dents des reptiles sont généralement ankylosées aux os qui les supportent. lorsque elles le demeurent distinctes, elles peuvent être logées soit

dans amphibiens et plusieurs reptiles, comme

l'ichthyosaure, ou dans des trois lignées comme

le plésiosaure et les crocodiliens. Dans

le mégalosaure et le thécodonte, la base de la

dent est ankylosée aux parois d'un alvéole

peu profond; dans le labyrinthodonte et les

cistes parmi les batraciens, dans beaucoup

d'ophidiens, dans les geckos, les agamiens et

les varaniens la base de la dent est

~~[illegible]~~ logée dans un alvéole peu

profond et confondue avec lui. Dans les iguanes

les sauvagards, beaucoup d'iguaniens, les

caméléons et la plupart des lézards, la

dent est ankylosée par une surface

oblique s'étendant de la base plus ou

moins au haut de la couronne et de côté externe

à un ~~[illegible]~~ à une lame osseuse

externe et alvéolaire, la lame interne

alvéolaire n'étant pas développée. Les lézards

qui ont leur dents ainsi attachées

au côté interne de la dent sont appelés

pleurodontes. — Dans quelques iguaniens, comme

les iglaures, les dents paraissent être soudées à

la ~~[illegible]~~ marge des mâchoires. on les a nommés acrodontes.

Dans quelques lacertiens fossiles, comme les

mosasaurs et le leiodon, la dent est fixée

sur une saillie conique de la mâchoire.

un lipsis de support.

La dentine et le cement existent

dans les dents de tous les reptiles. et il y a

quelque fois des l'émail.

Les dents venimeuses des serpents le serpent

d'avant en arrière.

forme —

Elle ~~[illegible]~~ est ~~[illegible]~~ pas d'épaisseur égale conique

mais elle varie beaucoup.

crocodile conique, rondes et grêles.

mégalosaure, cladiodon, varanus { ~~[illegible]~~ formes de pétrus, quelque fois bombées

sur une côté, quelquefois sur les deux côtés et

quelquefois finissant en tête de flèche comme

dans le grand varanus, le mégalosaure

et le cladiodon.

Aniodon. la face externe de la dent ordinaire usée et polie —

— Labyrinthodon ~~a~~ ~~face~~ empreinte de stries fines.

Glyptosaurus
Protetrichodon } relevé de nombreuses arêtes étroites.

— Iguanodon. coupe (Broken) d'un petit nombre d'arêtes épaisses

— Megalosaurus. la cime allongée et aiguë

Lézards. dent conique à sommet plus ou moins obtus et quelquefois creusé en entonnoir rappelant comme les Thonites et les cycloïdes.

Pleiosaurus — la dent est triédrée avec un de les angles arrondi

— alligator. la dente postérieure sub-comprimée et terminée par un sommet la mamelon porté sur une collette légèrement élargie

— Mylodon — le sommet ~~élargi~~ élargi et ~~aplati~~ aplati couché et en forme de lancée a bisseau émoussé

— Megalosaurus — l'épanouissement de la couronne est plus

dans les dents subcomprimées de Iguanodon qui se compliquent encore par leur bords ébréchés ou crénelés.

Cyclosaurodon — a la couronne élargie en long et en large, combinant les dentelures marginales avec des arêtes longitudinales.

Labyrinthodon — Lab. { leptognathus / propignathus

dents à stries fines et longitudinales — extrémité développée en lancette et en double rangée à l'os premaxillaire.

—

Iguanodon. dents ~~obtuses~~ comprimées et peu pointées dentelées sur leur bord et striées dans leur hauteur, atteint une des les cigueux. mais plus épaisses que celles ci-dessus.

Hylaeosaurus. dent a lancette sub-cylindrique, couronne élargie comprimée fortement comme avec les côtés étroites droites et convergent en angle légèrement élargi vers le sommet.

Sacriens.

Metasaurus. dentition acrodonte. dent reposant sur une base conique élargie en elle s'élargissant. dent pyramidale, le côté externe presque plane ou légèrement convexe et séparé par deux arêtes tranchantes du reste de la surface de la dent qui forme un dôme. deux bords tortus recourbés et leur surface est unie

Lévidon. Lévis. uni - ordes dent. dent comprimée des deux côtés à corps élargi indiquant cependant les arêtes qui séparent les deux faces. les sommets sont aigus et les bords des arêtes tranchantes implantés comme dans le mesosaurus.

gerrosaurus. — dents comprimées, sub-recourbées avec une arête antérieure et postérieure finement dentelée - recouvert d'émail poli

— theriodontosaurus. dents dans le type des monitors varanus mais implantées dans des alvéoles distincts.

+ pelaeosaurus — dent comprimée, pointue avec tranchants opposés et dentelés en scie. dent à séparation plus large.

Cladiodon — dents comprimées en double tranchant opposé et dentelées en scie, pointes aiguës, plus comprimées et plus courbes que celles des pelaeosaurus.

~~protosaurus~~ /
protosaurus — diffère des monitors et des lézards par des dents implantées dans des alvéoles. Ils sont obtenus à la marne du N-18 a à marne sup.

megalosaurus. — dent comprimée comme les varanus avec tranchant finement dentelé. lézard terrestre de l'oolite de Stonesfield.

Thaumatosaurus. Orbite du vertébrés. dents coniques, légèrement courbées, plus droites sur le front intérieur de la couronne. implantées par une forte et longue racine obliquement dans un alvéole profond.

Schizodon. – Calcaire du jura – voisin du précédent.

Pseudopleurosaurus – Dislocosaurus d'orbite de cette même famille.

Pterodactylus. – Dents simples, coniques, et à pointe finissant comme chez les crocodiles, les monitors et les lézards. Rarement dans le monitor et implantées dans des alvéoles distincts.

Ichthyosaurus. Dents [illegible] simples plus ou moins aiguës à base longue, élargie en ventrum ou cœur implantée. placée dans l'intermaxillaire, le maxillaire et le premandibulaire. subfenestrées

Plesiosaurus. Dents coniques, longues, minces courbées et à pointe aiguë. creuses à longue racine ou base implantée dent implantée librement dans les alvéoles

Pelorosaurus. Dents grosses, simples, coniques avec l'émail de la couronne traversée par des stries bien définies, et abruptement terminées longitudinalement. Diffèrent de celles du plesiosaurus par plus de grandeur et par la forme subtriédrique de leur couronne.

Crocodiles.

C. du nil $\frac{19-19}{15-15} = 68$

C. acutus indo-malaisie — $\frac{17-17}{16-16} = 66$

Alligator commun (A. lucius). $\frac{20-20}{18-18} = 76$

gavial du gange. $\frac{30-30}{29-29} = 118$

Caiman (g. alligator) varie de $\frac{18-18}{18-18}$ à $\frac{22-22}{22-22}$

La 4e dent dite de la mâchoire inf. ou canine est reçue dans une cavité de la paroi ~~[illegible]~~ supérieure.

Dans les vieux individus la mâch. sup. est percée

Dans le g. gavial les dents sont ~~[illegible]~~ et ~~[illegible]~~ égales et similaires de forme.

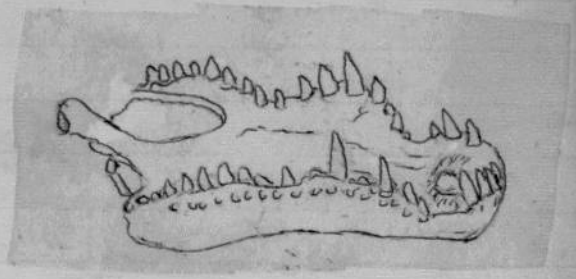
Dans le crocodile d'argentor (Cuv.) les dents sont comprimées, subincurvées et relevées d'un tranchant antero-postérieur finement dentelé

Dans le Croc. ~~[illegible]~~ d'Australie ~~[illegible]~~ Wald. la couronne est plus grêle que dans l'espèce d'argentor. Elle est plus ~~[illegible]~~ et le tranchant antero-postérieur n'est pas bien marqué.

Dans tous les crocodiles les dents sont inégales et alternantes.

alligator palpebrosus. $\frac{19-19}{21-21} = \frac{2,4,7,10}{1,4}$ longues

crocodilus gravesii, $\frac{14-14}{15-15}$ $\frac{2.7.8.11}{\frac{4}{2}-9.10.11}$ = longues



Dans beaucoup de crocodiles éteints les dents sont moins aiguës, d'arêtes plus fortes et plus nombreuses que dans les vivants

Dans le gonniophodis crassidens
vertèbres subbiconcaves des formations
d'Wealden et de Purbeck. Les dents sont
aussi arrondies et aussi grêles à proportion
que dans les crocodiles et les alligators actuels. Les
Cornuents ulnaires des membres postérieurs
qui sont plus nombreux, plus serrés, plus
fins que dans le Cr. antiquus (Teleosaurus)
de la même formation.

Le Steneosaurus
et le Teleosaurus

{ Steneosaurus geoffroyi
Streptospondylus major
Mesistia (Cam) }

Du Lias et du Lias ont la machoire
comme les gavials, mais quelque peu
plus longue et plus atténuée avec
des dents plus nombreuses, égales, et plus
minces.

Cetiosaurus

Teleosaurus chapmani — $\frac{46-46}{46-46}$ = 168

Teleosaurus letiporus — $\frac{36-32}{38-38}$ = 144

Teleosaurus Gyrtonii — $\frac{39-39}{38-38}$

Teleosaurus de caen — $\frac{48-45}{45-45}$ 180

Dans tous les teleosaurs le dent est plus ~~[illegible]~~ plus délicate moins conique et pointue que dans les gavials. Elle est longuement sillonnée et présente des côtes plus saillantes dans lesquelles sont plus saillantes sur le côté opposé de la couronne. La racine est toujours mince, cylindrique et évasée à la base.

Les Steneosaurus crocodiles a vertèbres subconcaves mais sans naissances terminales se font des teleosaurs par leur dents plus grêles à proportion de leur longueur et plus grandes à proportion de leur machoire.

Mamarosaurus - voisin du précédent

Cardiodon - Dents de forme de cœur aplaties et striées en indelebili. Quadrate en avant et latéral. Le racine est cylindrique.

Cetiosaurus brevis

Cetiosaurus brachyurus

Petrosaurus.

Reptiles

Les reptiles paraissent avoir pris naissance vers le milieu de la période primaire, on les a cités dans le terrain dévonien, on en a aussi trouvé dans le terrain carbonifère et ils ont atteint le maximum de développement pendant la période secondaire.

+ On n'a pas découvert avant la période dévonienne un seul reptile fossile qui l'on puisse rapporter à aucun reptile vivant.

+ On n'a pas trouvé avant l'époque tertiaire un seul mammifère qui ait les vertèbres formées sur le type de ceux qui vivent actuellement.

+. La plus part des lacertiens des terrains anciens ont les dents implantées autrement qu'aujourd'hui.

Les reptiles du terrain dévonien, carbonifère, permien et triasique ont tous des caractères assez tranchés pour n'avoir rien de la forme des genres nouveaux.

Les reptiles des terrains jurassiques et crétacés ont aussi leurs formes spéciales et ne ressemblent ni aux précédents ni à ceux des terrains tertiaires. Ces derniers correspondent, pour les genres, aux ceux qui vivent aujourd'hui; mais les espèces sont toujours nettement distinctes.

4. ordre — Chéloniens

1re famille — tortues terrestres — Chersites

Carapace haute et bombée, plastron fendu à la carapace. dont

Cuvier. — est commun à presque tous les pieds de V. qui vivent.

tortues proprement dites. (Testudo, Brongn.)

1. Espèce dans le terrain d'eau douce — Loc.

2. Testudo antiquorum, Brongn. vid. à la tort. grecque. — mus. — mus.

3. Testudo punctata, Bonn. de Rivin — mus. — mus.

4. Testudo gigantea, Bell, Brongn. de l'Espèce — plus.

4. hypomeloa. fossile

5. Testudo Lamanonii, Brongn — mus. — mus.

6. . . . . — mus. de Mont. — plus.

7. . . . . grande espèce — mus. de Mont. — Loc. — mus.

8. Testudo Spixii (sing.) — Lagoas — Brasil — mus.

9. Testudo Centutteriana, Lat., vivante de la tortue grecque. — Pensylvanie, Maryland, Virginie — ibid

10. Testudo fricellensis, Lat. — Sur terre ferme, Sardaigne — ibid

11. Testudo pygmaea de Lagoas d'un ad. 1/2 pieds — ibid.

12. Espèce vivante vid. à la testudo grecque — mus. de la France — Loc.

13. Espèce vid. à la T. radiata — Inde — Ecub. — mus.

14. Espèce vivante de la testudo Elephantina. — île de France — île de France

15. Espèce trouvée dans l'Ile de Vid. de l'île d'Ivrea. Lit. connu par la mention — t. d. vivan.

16. Colossochelys atlas. Cuv. et Falc. — carapace de 12 pieds anglais

d. Longueur sur 6 pieds de hauteur. — montre aucune ressemblance

par. avec d'un Rhinoceros. — Siwalik — l'Hyperlarge — mus.

Sig. testudinata, Weiss

1. testudinata fossilis, Weiss. Bande courte avec ost. à rayons. — quaternaire.

2. phytogenitus, pom. — 2 plastrons analogues à ceux de la Cladite.

1. phytogenitus longidens, pom. — alluvion — pliocène.

2. ~~phytogenitus~~ ~~[illegible]~~ andersonii, pom. — ibid — ibid

3. phy. obbrevitus. id. — ibid — ibid

2. fam. tortues palustres, ou Cladites

Emydides. — Carapace plus plate. doigts plus longs.

Emydes. (Emys, Dumér.). Carap. partiellement bombée; plastron

large, non mobile; solidement articulé à la carapace.

1. une 20e. d'Espèce dans le terrain jurassique supérieur du Jura

de Solenhofen suivant M. Meyer. — Jurassique

2. Emys Menkii, Römer. — tous obscurs — Wealden

3. Emys parisiensis, Gray, avec d'autres espèces — mus. de Mont. — Lac. de Sa

4. ~~Emys~~ Emys testudiniformis, Owen. — Emys marginata, Gray — argile de Headington — Loc.

5. Emys Davii, Bell. — ibid — ibid

6. Emys Comptonii, Bell. — Portland — tout dans les pierres de Long — ibid — ibid

7. Emys bicarinata, Bell — — — — ibid — ibid

8. Emys de la Becheii, Bell. — — — — ibid — ibid

9. Emys crassa, Bell. — Nord Wealden — ibid

10. Emys Cuvieri, gray (E. bugnetii, meyer) le gave (Indigo) miéc ? ou lias ?

11. Emys pentaniensis, Dest. 15 à 18 pouces d'long. Sassari miéc.

Emys Rumelhiana, très petite — id. id.

12. ~~Chelonia~~ Emys Chelonia Lavandi, fitzinger. Sarthonne miéc.

13. Emys Clavius, bav. ain. id.

14. Emys Wilhelmbucki, Kundt Pietra molara miéc.

15. Emys ovidiri. id. id.

16. Emys flexeri. H. de meyer Gosau, molasse d'Aarau id.

17. E. Rogeri, H. de meyer. flachau id.

18. E. Loretana. H. de m. vienne (Autr.) id.

19. Em. striata. H. de M. gorgons (Vienne) id.

20. E. Kurnovianpi. id. Styrie id.

21. Em. Rhenana. id. mannheim id.

22. Emys Schessii, Kundt. astiéi piémont plioc.

23. E. pentelica H. de meyer cennigen plioc.

24. E. compsi, gray. Burmi à Bugulla plioc.

25. Em. Lutetii Suède quaternaire.

26. Em. turfa. H. de m. tourbière d'Uckermark id.

27 Emys vivi de Cl. turtur. bugnolayes miéc

G. palaeochelys. H. de Meyer.

1. palaeochelys Braunii, H. de M. — vallée de Semlin miéc.

2. p. ~~m.~~ tauricus. id.

3. p. Herbekenii. id. — Harl. miéc

4. p. Wittelii. id. id. id.

G. Eurysternum, Munster.

1. Eurysternum Wagleri, Must.

G. platemys, Wagler.

1. platemys mantellii, owen tilgate cwaldien

2. p. Bowerbankii, ow. il. Schuppy loc

3. p. Bullockii, ow. — — id. loc

G. Mesochelys. (Chelyra, Schw.)

1. Mesochelys Munchiana, Gell. — cennigen plioc.

2. M. Mailhemacii, pom. alsace — miéc.

G. Helochelonion, ow.

1. H. pennsylvanicum, ow. Col. Mt Beck — wealdien

G. Protemys, ow. sternum incomplet omis.

1. prot. fossata. maidstone — gualdien.

B. Famille. tortues fluviatiles, ou potamites (Trionychides)

Carapace et plastron unis seulement par des cartilages. très plates.

G. trionyx. geoff.

1. Lancia dans le lias moyen de Mt Ovin

2. T. vetustus, pomel — — Sisponnai loc. ind.

3. T. parisiensis, cu. paris loc. Sorg.

4. T. hensinii, ow. hondurd loc.

5. T. Barbara, ow. id. id.

6. T. circumplatus, ow. — id. id.

7. T. margaretus. ow. id. id.

8. T. sidonis. ow. id. id.

9. T. planus. ow. id. id.

10. T. circumsulcatus. ow. id. id.

11. T. prostlabatus, ow. Steyrey id.

12. Espèce dans le molasse d'Agen — gironde loc. Sorg.

13 Lorent Disse — — — ardèche loc. m.

14 T. Mennoni, Kundt. — plateau d'Aix loc. Sorg.

15. T. à Hauterive (Rot-Garonne) miéc

16 — — trouvé dans la terre miéc de la Haut Garonne et de Gers. miéc.

17. T. perthesii, fitz. cal. de Lille.

18. Gergovii, H. de meyer — wessem miéc

19. espèce de Lucie — — miéc.

20. — — dans le T. Sorg. de premont simonde — plio-

21. T. schlotheimii, fitz — thüringe dilu-

22. dans le bugnolayes — miéc.

4. famille. Chelonies marines. ~~Ch~~ Thalassites – (Chelonies)

g. Chelonia, Chelonia, Brongn.

1. Chelonia? cuvieri, gray
2. Ch. planiceps, ow. — — —

g. Regnosaurus, Mantell.

1. Regnosaurus northamptoni. — angleterre — wealdien.

g. platteosaurus, H. v. Meyer. — — — — — grès jurassique

1. plat. Engelhardti, H. v. M. (Lucian d. Meerenburg) — du Keuper.

g. heterosaurus, Cornuel. Bull. Soc. geol. 2e ser. t. VII, pag. 702. Dent longue 2. 0,073 lisse en, pas striée à la base. 25 ou nombreux crans.

1. het. neuromiensis, Corn. — vesly (Hte Marne) — t. moderni inf.

2e famille. Crocodiliens ou Sauriens Cuirassés

(Emydo-sauriens, Blainv.) plaques osseuses recouvrant le dos et une partie du flancs. crâne lugueux. dents implantées par gomphose. nares ouvertes à l'extrémité du museau. vertèbres à corps concaves ou biconcaves ou amphicoelies. dans les genres actuels et tertiaires. diffusion dans toute l'époque du terrain jurassique.

1er tribu. crocodiliens à vertèbres concaves - convexes

g. crocodilus, Laurenti. la 4e dent inférieure passant dans une échancrure de la mâch. supérieure. c. niloticus, vulgaris

g. caiman (alligator, Cuv.) la 4e grande dent inf. reçue dans de fortes loges.

g. gavialis - (gavialis, Cuv.) museau étroit, cylindrique, allongé; les 1re et 4e grandes dents inf. passant dans des échancrures de la mâch. supérieure.

1. crocodilus isorhynchus, gervais. intermédiaire aux crocodiles et aux gavials, mais plus voisin du dernier - mont aimé — cal. jurassiques

2. crocodilus indeterminatus, gibbes — antilles — cry. pliocènes

3. crocodilus blainvilli, gray — Lignite de gronum — Eoc.?

4. crocodilus depressifrons, Blainv. — maudon — Meyrargues — vile gron. — Eoc. inf.

5. croc. bellinati, gray — argentine. — Eoc. m.

6. crocodilus dodanii, gray. — isle — Eoc. m.

7. crocodilus toliapicus, owen. — dents $\frac{23}{20} = 84$ — argile de Sheppey. — Eoc. m.

8. C. sheppeiensis, owen. — Sheppey. — Eoc. m.

9. C. cuvieri, gray — paris — Eoc. sup.

10. C. trimeri, gray — ibid. — ibid.

11. C. hastingiae, ow. dent $\frac{23}{20} = 84$. — hastings cliff. — Eoc. sup.

12. (C. hantoniensis, ow. (alligator hantoniensis - genre du caiman — ibid. — ibid.
[diplogonodus punctatus Cuv.

13. C. dixonii (gavialis dixonii, ow.) genre du gavial. Blackdown

14. C. angusti — Hegemark. Lignite

15. C. orthognathus, geoff. — cale à indus d'Auvergne — miocène

16. C. Buckhii, H. v. Meyer — — — wiesbaden — mioc.

17. C. Bathii, id. — ibid. — ibid.

18. C. medius, id. — — — ibid. — ibid.

19. croc. Bramintii, id. — ibid. — ibid.

20. C. planidens H. v. M. — peu usité dans la dent (planidens crocodilus) — ibid.

21. Cr. Mauryi, gray. C. dilei guebel = bienfort — molasse (molasse) — dilu.

22. crocodile et gavials des bas fonds de l'Inde chaude. — mioc.

23. C. crassidens (gavial) dent grosse. très grands. — mioc.

24. C. cliffii (gavial) — bord de l'océanide, bien connu — — mioc.

25. C. macrorhynchus, hart. — new-jersey — gris vert.

26. C. clavirostris, hart. — ibid — crais marneux

27. croc. rectifrons, owen (caiman) — ile — gris vert

29. croc. basitriniatus, owen (crocodile) — — — ibid. — ibid.

2e tribu. Crocodiliens à vertèbres biconcaves (amphicoeli, owen)

à vertèbres terminées par deux surfaces planes ou peu concaves ou plus ou moins planes et non concaves.

g. Teleosaurus, geoffroy. fossile

1. g. Mystriosaurus, Kaup. dents $\frac{4}{4} + \frac{31}{31} = 140$ ou $\frac{4}{4} + \frac{23}{28} = 130$

1. Myst. Chapmanii, Kaup. $\frac{4}{4} + \frac{31}{31} = 140$ — Whitby, yorkshire — Lias

2. M. Laurillardi, Kaup. $\frac{4}{4} + \frac{23}{28} = 130$. — altdorf — lias

3. M. Bouqueti, Bronn. $\frac{4}{4} + \frac{24}{26} = 132$. — altdorf — lias

4. M. Longipes, Bronn. — bolle. wurtemberg. — lias sup.

5. M. Egertoni, Kaup. = 154. — ibid — ibid

(1) Dans l'alligator hantoniensis la 1re vertèbre de la queue est biconcave.

6. Mystriosaurus tiedemanni, Kaup.	= 140	bole.	lias sup.
7. M. schmidti, Kaup.		id.	id.
8. M. Mandelslohi, id.		id.	id.
9. M. minimus, Quenstedt.		id.	id.
10. M. Münsteri, Geitl		Malzmanden	id.
11. M. speciosus, Münster.		berg. zu Altdorf	lias
12. M. camelifer id		holzmaden	id.
13. M. franconicus. id.		bayreuth.	id.
14. M. temnirostris, id.		berg.	id.

f. g. Macropondylus h. v. meyer
{ geosaurus, jaeger, non cuv.

1. f. Macropondylus bollensis h. v. Meyer — bole — lias sup.
{ garide v. bole. cuv.

f. g. pelagosaurus, brown. dent. $\frac{4+25}{4} = 180 = 116$.

1. { pelagosaurus typus, brown — bole — id.
{ steneosaurus brownii, daniel.

f. g. teleosaurus — 160 vert.

1. f. teleosaurus cadomensis, Geoffr. — Caen et environs — oblit. inf.
{ garide de caen cuv

2. teleosaurus priscus, owen — (accedens, h. v. M.) — Mortheim

f. ~~geosaurus~~ geosaurus. h. v. Meyer.

3. teleosaurus ~~longirostris~~ fraas, h. v. m. — Nördlingen — ool. inf.

4. teleosaurus longirostris (steneosaurus entomor. geoff) — Honfleur — Kimmerid.

5. teleosaurus arthrinodonis, ow. — angleterre — Kimmerid.

Crocodiliens à vertèbres convexo-concaves (procoelicoli, owen)

g. { Steneosaurus, geoff.
entomorhynchus
steropondylus.

1. { steneosaurus rostrominor, geoff. — Honfleur et ant. — Kimmerid.
steneosaurus pondylus, geoffroyi, h. v. m. — Lisieux, angleterre.
espèce de Honfleur à museau court. Cuv.

2. { steneosaurus durini, ~~cuv~~
steropondylus durini, owen — telepping, norton. — gr. oolite

3. { steneosaurus mosa
steropondylus mosae, owen — Wealden.

g. Cetiosaurus, owen. os a tissu spongieux comme les cétacés, pas cavité médulaire.

1. C. medius, owen — woodstock. — g. oolite
2. C. longus, ow. — garsington — portlandien
3. C. brevis. ow. — Wealdien
4. C. brachyurus, ow. — — wealdien

g. Bucephalosaurus, owen. Dents aiguës, comprimées à bord tranchant ou dentelés

1. bucephalosaurus cultridens, ow. — angleterre — Wealdien.

g. Goniophalis, owen. dent lancéolée, obtuse, à pointe obtuse longitudinale, bord dorsal et ventral tranchant, à face plate ou légèrement convexe. Empreinte sur quadrilatère plus ou moins carré par exemple.

1. goniophalis crassidens, owen. — falaise d'hastings, et Cuckfield, sussex — Wealdien.

g. Macrorhynchus, Duriez. voisin de teleosaurus

1. Macrorhynchus Meyeri, Duriez. — Westphalie — Wealdien.

g. pholidosaurus, h. v. Meyer

1. pholidosaurus schaumburgensis, h. v. M. — Lippe-Schaumburg. — Wealdien

g. pachypleuron, de Longchamps.

1. pachyp. bucklandi, de Longchamps — Caen. — gr. oolite

g. Rachiosaurus, h. v. Meyer

1. Rachiosaurus gracilis. h. v. M. — Mt. v. Mokheim — t. oolith.

g. Pleurosaurus. h. v. Meyer.

1. Pleurosaurus goldfussii h. v. M. — Mt. Utkey, v. d. Altmühl.

3e famille. Sauriens Squameux ou Lacertiformes.

g. Protosaurus. h. v. Meyer. Dents à alvéoles distinctes (Thecodontes) 74

1. Protosaurus speneri — Thuringe — tier. primit.
monitor fossile de la Thuringe cité par Spener 1710 par Spener.

2. Protosaurus macronyx. h. v. Meyer. Molle de varan actuel.

g. Thecodontosaurus, Riley et Stutchbury. — Crâne de varanien, maxillaires dont plus longues dans le devant. 21 — not. Bonneuil.

1. Thecodontosaurus antiquus. Ril. et Stutch. Lieu d. Bristol. — t. primiti.

g. Palaeosaurus, Riley et Stutchbury. Dent comprimée et pointue à cou. par 6 ou 7 cannelures. Canal pulpaire bifurqué.

1. Pal. Cylindrodon Ri. et St. — Angl. — t. primiti.

2. P. platyodon. — id — id. — id.

g. Cladyodon, ow.

1. Cladyodon Lloydii, owen.

g. Mosasaurus. Conybeare. Not. concave-convexe. Dents perpendiculaires à base épaté.

1. Mosasaurus Camperi — Maestricht. — cal. jurid.

2. Mosasaurus Maximiliani, goldf. — Neu-perting. — crain Hondr.

g. Geosaurus, Cuv. Dents pointues avec mâchoires comprimées et tranchantes les avant et les arrière.

1. Geosaurus Sömmeringii — Mt. calc. d. Maxlin et Kelheim.

2. G. Mitchelli, d. Kay — — — h. Gersey — crain Hondr.

g. Leiodon, owen. Dent pointue à la mat.

1. Leiodon anceps. owen. — Norfolk — crai.

g. Raphiosaurus, owen.

1. Raphiosaurus subulidens, ow. — Cambridge — crai.

g. Coniosaurus, owen.

1. Coniosaurus crassidens — Maryton (Inverey) — crai m.

g. Dolichosaurus, owen. Intermédiaire entre ophidiens et sauriens.

1. Dolichosaurus longicollis. owen. — Cantb. Kent — crai marneux.

g. Homœosaurus, h. v. Meyer.

1. Hom. Maximilianei h. v. M. — — — Solnhofen id.

2. Hom. neptunius id. —

g. Saphaeosaurus, h. v. Meyer.

1. Saphaeosaurus thiollierii, h. v. M. — Mont d'Ain (Ain) — t. oolithi.

g. Dracosaurus, pom.
Sphaerosaurus Ow.

1. Dracosaurus cuvieri (Sphaerosaurus cuvieri, pom.) — Cournon — mio.

g. Varanus. Mer.

1. Varanus Lemanensis, pom. — — Lemanc — mio.

g. Saurornous, pom.

1. Saurornous ambiguus, pom. — Cengy — mio.

2. Sau. [illegible], id. — id — id.

g. Lacerta. Lin.

1. [illegible] par M. Owen — Nington — Suffolk — Eo.

2. Lacerta antiqua pomel. — Cournon — mio.

3. L. fossilis id. — Cantal — Pliocène.

4. Lacerta pedemontana, Cart. — Piémont — mio.

5. Lacerta prostortuna, Lart.	Sansan	mio.
6. Lacerta bifidentata, id.	ibid.	ibid.
7. Lacerta philippiana id.	ibid.	ibid.
8. Lacerta ambigua id.	ibid	ibid.
9. L. Spelaea, Mudster.	Mauvegn	Pleis.
10. Lacerta vetusta fossilis, tournal	midi de la fr	ex.

g. ophi (anguis L.)

1 anguis philippinsiae, Lart.	Sansan	mio.
2. anguis lemiladi id.	ibid.	ibid
3. ang. hibernicus, id.	ibid	ibid
4. anguis amblidentata id.	ibid	ibid.

Sauriens du terrain jurassique. (~~tertiaire~~)
incomplet connu

g. Deuterosaurus, Eichwald.		
1. deuterosaurus biarmicus Eichw.	orenburg.	Jurassique
g. Rhaphelodon, Fischer d'Eichwald.		
1. Raph. Wangenheimi, fischer	ural	ibid
2. Raph. Murchisoni, id.	orenburg	ibid.
g. Dicynodon, owen.		
1. Dicynodon Daini, ow.	cap. de bon espérance	t. jurassique?
2. D. Lacertinus, ow.	ibid	ibid
3. D. Strigiceps id.	ibid	ibid
4. D. testudiceps id.	ibid	ibid

Sauriens (incomplet connus) du terrain triassique

g. phytosaurus jaeger.		
1. phyt. cylindrodon jae.	wurtemberg	Keuper
g. Mesodon h. v. Mey.		
1. mesodon platiceps h. v. M.	bords du Cassis	grès bigarré
g. tremato saurus, plieninger		
1. tremato saurus altus plien.	wurtemberg	Keuper.
g. Rhyncholestes, ow.		
1. Rhynchol.	angleterre	trias.

g. Rhynchosaurus, Owen.		
1. Rhyn. articeps, owen.	grinsill	t. grès rouge
g. Stammosaurus, Fischer		

Sauriens du lias (incomplet connus)

g. Macromosaurus, cuvier		
1. Macr. planiceps. Cuv.	Lyme-Regis	lias.
g. Lariosaurus, cuvier.		
1. Lariosaurus balsami, Cuv.	Lariosa	lias.

Espèces des terrains oolithique et oxfordien.

g. Glyphyorhynchus, H. v. Meyer.		
1. glyph. aalensis, h. v. M.	Wurtemberg	grès ool.
g. Thaumatosaurus, H. v. Meyer.		
1. Thaum. oolithicus. h. v. M.	Wurtemberg	ool. inf.
g. Ichthyosaurus, Merian.		
1. Ichthyosaurus meriani h. v. Meyer.	argovie	ool. perm.
g. Brachytaenius. H. v. Meyer.		
1. Brachytaenius perennis h. v. M.	wurtemberg	grès ool.

Espèces des Calcaires Lithographiques et des Marnes jurassiques supér.

g. Atopo saurus h. v. Meyer.		
1. atopo saurus oberadorfer, h. v. Meyer.	Kehlheim	t. wealden
2. atopo saurus jourdani. id.	ch. lithogr. de Cirin (Ain)	ibid
g. Anguisaurus, Münster — manquent de membres antérieurs?		
1. anguisaurus bipes, Münster	Solenhofen	g. de Lithog.
g. Machimosaurus, H. v. Meyer.		
1. Machimosaurus hugii, h. v. meyer — Solenhofen et Kamm		t. wealden
g. Sericodon h. v. Meyer (Sericosaurus, id.)		
1. Sericodon jugleri — id.	ibid.	ibid
g. Ophthalmosaurus, Meyer	Solen	ibid ibid

Lyriens des terrains crétacés

g. Mustosaurus, L. Rayail.
1. must. gigondarum. gigondas, (vaucluse) — nivernais
g. Mesolyptes, cornaglia et Chiozza — trias, val Scalve — hippurites

g. polyptychodon, owen. dent unique à petite plis longitudinaux
1. pol. continuus, ow. — Maidstone — gris vert inf.
2. pol. interruptus, id. — Lyme — gris vert sup.

g. Macrosaurus, owen. r. comanche-canyon. new-jersey — gris vert.

g. hypsosaurus, owen. vertèbre biconcave. new-jersey — ibid

4e. ordre ptérodactyliens ou Reptiles volants
(Cornithosaurii, g. d. Cuv. — pterosaurii, ow.)

g. pterodactylus, Cuv.

1. pterodactylus longirostris, owen — dent $\frac{11}{11}$. long. 10 p. Sum. 21. — Solnhofen, Pappenheim, Eichstädt — Jura supérieur
2. pt. crassirostris, goldf. 1 pied 2. long. 3½ pouces d'envergure. dent $\frac{4}{4}$ — ibid — ibid
3. pt. brevirostris, Cuv. plus petit. long 2 ½ pouces. dent $\frac{5}{4}$ Eichstädt (Cuvier) — ibid
4. pt. Kochii, wagner. — Schutz Wtrg. d. Kehlheim — ibid
5. pt. medius, munst. — Muhlenbach, pr. Daiting — ibid
6. pt. Meyerii, munster. — trois petits 1 pied pour d. long. — Kehlheim — ibid
7. pt. grandis Cuv. — Solnhofen — ibid
8. pt. longipes? munster — ibid — ibid
10. pt. dubius? Munst. — ibid — ibid
11. pteros. chundarum. h. d. Mey. — ibid — ibid.
12. pter. ornis, giebel — grand. lyrien (relevaccio, maudell) — wealden
13. pt. giganteus, bowerbank — de Cayeux d'Limagne
14. pt. Homedaus, ow. (Cimolorni? ow.) — maidstone — craie blanche
14. pt. compressirostris, owen — ibid — ibid
15. pt. Cuvieri, bowerbank. 4 mètres d'envergure — ibid — ibid
16. pt. Bucklandi? — Stowesfield — gr. oolite.

J. g. Rhamphorhynchus, h. v. Meyer. diffère un peu du pterodactyle.
1. Rhamph. macronyx. Buckland. — Lime-regis et Barvin — lias
2. Rhamph. geminiceps, h. v. meyer. — Barvin Schiff. Lithogr. — jur. sup.
3. Rhamph. Monsterii, id. — ibid — ibid
4. Rhamph. longicaudus. id. — ibid. — ibid

J. g. ornithopterus, h. v. Meyer.
1. orn. Sevatteri. h. v. meyer. — Solenhofen — sch. lithog.

4me ordre Enaliosauriens

(vertèbre pisiformes, dent à crown d'émail, trous (ouverture, pores d'artères).)

Vertèbre biconcave, plus longues que larges. dent conique fort, creuse à leur base, implantée dans un canal commun. membres courts, aplatis, dont les doigts sont formés d'os courts, polyédriques, disposés comme dans les cétacés.

1re famille Ichthyosauriens. (t. jurassiques et crétacés)

g. Ichthyosaurus, König — yeux courts, gros, bornés et dents nombreuses à implantation sub-alvéolaire. pleines et à émail. vertèbres fortement biconcaves, et sans côtes.

1. Ichthyosaurus communis, d. la Beche et conyb. — Lime-regis — lias
2. Ichth. platydon, id. dent à arête latérale tranchante. — ibid — ibid
3. Ichth. tenuirostris, id. dent plus grêle mais plus long. — ibid — ibid
4. Ichth. intermedius, id. dent plus aiguë — ibid. — ibid
5. Ichth. acutirostris, owen — Whitby — lias
6. Ichth. latifrons, König. — Lime-regis — ibid
7. Ichth. latimanus, owen — Bristol — ibid
8. I. wurchidson, ow. — Lime-regis — ibid
9. I. thyreospondylus, ow. — Bristol — ibid
10. I. integer, Brown. — Bole (Yorkshire) — lias
11. I. trigonodon, Theodori, — d. Banz — lias
12. I. conybearis? Harlan
13. I. trigonus, ow. — Kelloway — t. jurassiques

14. Ichthyosaurus Campylodon, Carter, Cambridge — craie inf.
15. I. —

g. plesiosaurus, Conybeare — cou très long, dents grêles, pointues, aiguës, canelées longitudinalement implantées dans des alvéoles plus profonds — vertèbres moins comprimées — membres discoïdales que dans l'ichthyosaure.

1. plesiosaurus dolichodeirus, Conyb. — cou très long — tête petite			lias
2. pl. macrocephalus, Conyb.	—	lias inférieur	ibid
3. pl. Hawkensii, Owen		ibid	ibid
4. pl. armatus, Owen		bath —	lias
5. pl. brachycephalus.		Whitby, Yorkshire	lias
6. pl. costatus, Ow		bristol —	ibid
7. pl. macromus. Ow.		lias inférieur —	ibid
8. pl. rugosus. Ow.		ibid	ibid
9. pl. pentagonus, Ow.		bath	ibid
10. pl. megacephalus Stutchbury		bristol —	lias
11. pl. carinatus, Ow.		Lyme-Regis	
12. pl. pentagonus, Ow.		Angers	
13. pl. trigonus Ow.		calvados	ool.
14. pl. affinis, Owen		oxford	arg. Kimm.
15. pl. dolichomus, Ow.		ibid	ibid
16. pl. trochanterius Ow.	—	ibid	ibid
17. pl. brachyspondylus, Ow. — à vertèbres de forme de dames-jeanne		ibid	
18. pl. pachyomus, Owen	—	Cambridge	grès vert
19. pl. bernardi, Owen		Douvres	craie
20. pl. constrictus, Owen		Steinnip (Wilts)	craie

g. Spondylosaurus, Fischer (ou pl. brachyspondylus, Ow)

1. Sp. Fraasii, Fisch.		Nusplingen —	oxfordien
2. Sp. Sabenkohli, id.		ibid	ibid

g. pliosaurus, Owen — intermédiaire entre Ichthyosaure et plesiosaure.

1. pliosaurus brachydeirus, Owen.		angleterre	oxfordien
2. pliosaurus trochanterius, Owen		ibid	& Kimmerid.
3. pl. Woriskii, Fischer		Russie	

2me famille Simosauriens. Environ trois [illegible] le crâne

g. nothosaurus, Münster. (Paranosaurus, id. — dents longues et implantées dans des alvéoles distantes, légèrement infléchies — stries longitudinales.)

1. Nothosaurus Schimperi, H. v. Meyer.	—	Vosges — le Grès	grès bigarré
2. nothosaurus mirabilis, Münster (Jeannard-Lunéville)		Lunéville id.	Muschelkalk.
3. N. giganteus, Münst.		— id	ibid
4. N. venustus, Münst.		Gaerfort-Jena —	ibid
5. N. Minsteri, H. v. Meyer — type petit		Bairenth	ibid
6. N. andriani, id.		ibid	ibid
7. N. angustifrons. id.	—	Kreilsheim	Muschelkalk
8. N.? Mougeotii		Lunéville	ibid

g. pistosaurus, H. v. Meyer.

1. pist. longaevus, id.	—	Bayreuth	Muschelkalk.

g. Conchiosaurus, H. v. Meyer.

1. Conchiosaurus clavatus. H. v. M.		Laineck p. Bayreuth	ibid

g. Simosaurus. H. v. Meyer.

1. Sim. gaillardotii	—	Lunéville	Muschelkalk.

g. Sphenosaurus, H. v. Meyer.

1. Sph. Herbergicii, H. v. M.		Bohême	t. jurassique inf.

5e ordre Labyrinthodontes. Dents à structure compliquée, crâne mouvant à plaques osseuses nombreuses — membres sciapodes dans la forme des batraciens — reste de corps cuirassé peu connu d'ailleurs. Dents fortement implantées dans des alvéoles — dents pulpes pétrifiées —

g. Mastodonsaurus, Jaeger.

1. M. valoposuchus			grès bigarré
2. M. Meyeri, Münst.		Stuttgart	Muschelkalk.
3. M. speyeri, Albert.			
(?) Labyrinthodon jaegeri Owen		Wurtemberg	Keuper inf.
4. M. andriani, Münst.		Bairenth —	Keuper. Sup.

g. Capitosaurus, Münster.

1. cap. robustus, H. v. Meyer		Stuttgart	Keuper. Sup.
2. C. arenaceus, Münster		Franconie	Keuper.

(?) Il est fort sujet au Lab. jaegeri qui se trouve en angleterre dans le grès b. et le trias

1. Labyr. leptognathus, Owen
2. Lab. pachygnathus, Ow.
3. Lab. vertiviorus, Ow
4. Lab. scutulatus. Ow

g. Metopias, H. v. Meyer

1. Metopias diagnosticus, id.	Wurtemberg	Muschelkalk

g. Trematosaurus, Braun.

1. tr. Brauni, H. v. Meyer.	Bernburg.	grès bigarré

g. Zygosaurus, Lichtwald.

1. Zygosaurus lineis id.	Orenburg.	grès bigarré

g. Odontosaurus, H. v. Meyer.

1. od. voltzii id.	Sulzbach-Bain	grès bigarré

g. Archegosaurus, Goldf.

1. Arch. Decheni, Goldf.	Saarbruck	Houill. carbonifère
2. arch. medius id.	ibid	ibid
3. arch. minor id.	ibid	ibid
4. arch. latirostris, Jordan	Bonn.	Houill. carbonifère

g. Rhinosaurus, Fitch.

1. rh. jaegeri, Fitch.	Pirlosch.	Trias

g. Telerpeton, Mantell

1. Telerpeton Elginense, Mant.	Morayshire, Elgin.	Grès rouge

3e ordre Ophidiens.

g. palaeophis, Owen. vertèbres du python. diffère des couleuvres et des boyeres vivantes.

1. p. typhaeus, ow.	argile de Bracklesham	Eoc.
2. p. proteus, ow.	ibid	ibid
3. p. toliapicus, ow.	S. Sheppey	ibid
4. p. longus	ibid	ibid

g. palaeopy, Owen. vertèbres rappellant celles du boyg.

1. p. rhombifer, ow.	ibid	Eoc. Sup.
2. p. depressus, ow.	Bradle cliff.	

g. Coluber. L.

1. Coluber fontainebleau, Lart.	Sansan	mioc.
2. col. ovini, H. v. Meyer	Velay d'Aurillac	pliocène
3. C. Marzii, id.	ibid	ibid
4. C. arvernus, id	ibid	ibid
5. col. podolicus, id.	ibid	ibid
(1) 6. C. wurtembergicus, pomel.	Kirchberg a. Jagst	Jurass.

(1) Vipère probablement indigène pour M. Du Bois et Lambillotte.

cette dent a remis lettre par M. Morren à Belgique

1re famille Ranoïdes.

g. Rana L.

1. Rana agnetis, agassiz	Aix en provence	Eo. Sup.
2. Rana (Pelorhina) lemanensis, pom.	Langy, vaucluse.	mioc. inf.
3. Rana (Bot.) gracilodum, pom.	Chaffours	ibid
4. Rana (Bot.) lemanensis, pom.	ibid	ibid
5. Ra. gigantea, Lart.	Sansan	mioc. m.
6. R. Delfortriensis, id.	ibid	ibid
7. R. lavis, id.	ibid	ibid
8. R. rugosa, id.	ibid	ibid
9. R. pygmaea, id.	ibid	ibid.
(1) 10. R. Lubichtiana, H. v. Meyer	Bohême	t. tertiaire
11. R. jaegeri, id.	Kaltach.	mioc
12. R. antiqua, Munster	Ornabrun	mioc.
13. R. rothgissiana. Schmid.	rothgissen	mioc.
14. ante lapis punch.	de Dax à podolie	tertiaire
15. M. Schmidt a fait connaître un grenouille [illegible]		
16. rana pusilla, ow.	Isle of Wight	Bembridge
17. Rana Idae. Rana temporaria de Linné.		

g. Asphaerion H. v. Meyer. Lubichtiana via pro id. est Aspin annulatus.

1. asphaerion reussii	Bohême	t. tertiaire

g. Palaeobatrachus, Tschudi.

1. p. goldfussii, id. (Rana salamandroides, Goldfuss) Lignite de Salzburg (Bavière)

g. Latonia. H. v. Meyer.

1. L. seyfriedii. id.	Pb. d'Aurillac	pliocène.

g. Palaeophilus, Tschudi.

1. p. agassizii. Tsch. (Bombinator amingensis, Agass.)	ibid	ibid

2e famille. Bufoniformes.

g. Palaeophrynos, Tschudi.

1. p. Gessneri, id.	Aurillac	pliocène.
2. p. dissimilis. id	ibid	ibid

Nous avons trouvé à Bonn et à Gaujac [illegible] voisins de l'espèce de la Lozère de Lund [illegible]

(1) M. H. Meyer pense qu'il a en vain les traces de grenouilles à Wurtemberg ou à Ornabrunn.

Batrachier urodeles.

g. Andrias, Tschudi

1. andrias Scheuzeri, Tsch. — Oeningen — plio.
   Salamandra gigantea, Cuv.
   homo diluvii testis, Scheuzer.

g. Salamandra L.

1. S. gigas, Goldfuss. — Lignite de Kelbergsbrüge — tert.
2. S. Sansaniensis, Lart. — Sansan — mio.
3. S. Gaillardiana, id. — ibid — ibid

g. triton. Laur.

1. triton noachius, Goldf. — Lignite de Kelbergsbrüge.
2. T. gracilis H. v. Meyer — Bohême — tertiaire
3. T. sansaniensis, Lart. — Sansan — mio.
4. T. basaltinus id. — ibid — ibid

g. Ortophyga? H. v. Meyer. Dents nombreuses, petites et pointues rétrécies bicuspides; à apophyses épineuses, plates et fort transverses. On n'y voit ni côtes ni membres.

1. O. longa. H. v. Meyer — Oeningen — plio.
2. O. plida. id — ibid — ibid.

positions. Classification d'après les ordres

1. ord. en placoïdes (Chel. hexaplagus)

2. ord. en ganoïdes (Lyaros, splendens

3. ctenoïdes (Ktenis, peigne

4. Cycloïdes (Kuklos, cercle).

Les feuillets suivant 80V°, 79R° et 79 V°
ont été rédigés en retournant le carnet à l'envers.

Caractères des Ruminants.

Dans les Ruminants on avait d'abord pensé que la modification de l'estomac se traduisait par l'addition d'une 5e poche. M. Rapp a établi qu'il n'y en a que trois ; suivant cet anatomiste c'est le feuillet ou 3e estomac qui manque. Il y a des canines aux deux mâchoires. ~~le pied~~ la patte est autrement constituée. Le feuillet manque également chez le lama, d'après M. Brandt ; dans l'âne comme chez. L'autre bi-ventricule fort au nombre de deux en haut et de six en bas — chez ces ruminants les globules du sang sont elliptiques, comme dans les oiseaux, les reptiles et les poissons ; ainsi que l'ont prouvé les recherches de MM. Prévost et Dumas.

Les chevrotains peuvent manquer aussi du troisième estomac ou feuillet, observé d'abord par Everard Home. Il paraît il y a des deux division persistantes dans canons, la quatrième division n'est qu'un embryonnaire chez les autres ruminants. — modification indiquée par poches du 1er estomac du petit-cerf (moschifer) mais non complètement justifiée. Note indiquant il y a que ces quatre genres lama, chevrotain et petit-cerf montrent les moins perfectionnés des ruminants.

Les fleurs des Ulex sont comprises d'après plus petites que celles des centaurées. Lorsque les Ulex sont jeunes ils se rapprochent beaucoup au point de vue des centaurées.

Le développement soit des pétales, soit des étamines qu'elles supportent est atrophié à des degrés divers, par les types dans les zones méridionales.

Dans le monographie de Mr. Gaspard de Mr. Warren plante 2 on est [illegible] [illegible] portant les 3 dents à leur de chaque côté la 1re a 2 colonnes la 2e 2 colonnes principales et un tube et la 3e à 3 colonnes principales.

Sur la dorsale du 1er quart a 2 crêtes bien marquées et longues mais à jamais les reines de la 2e sont de leur main sans y devoir en entrer d'un système de renflement (cela ne jouant qu'en hystère, en le mélange de leur sort à peu près en sont qui, dans la nutrition en la détection de la nutrition est deux cases avant [illegible] le genre des [illegible] renflement avec le fait [illegible] [illegible] [illegible]

the coining of names for things glanced at and imperfectly understood, – the fabrication of signs without due comprehension of the thing signified, – becomes a hindrance instead of a furtherance of true knowledge: (Owen, on W. Bowerbank's pleiadotyle sign form)

195/192
192-8
.193