

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XVII, n° 26.

Bruxelles, avril 1941.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XVII, n° 26.

Brussel, April 1941.

NOTES SUR LA DENTITION DES SIRENIENS,

par B. HEUVELMANS (Bruxelles).

II. — *Morphologie de la dentition du Lamantin*
(*Trichechus*).

1. — *Forme et grandeur des dents.*

Il semble vain d'insister sur la forme des petites dents caduques qui, par suite de leur régression, sont rabougries et difformes. Aussi ne parlerons-nous que des dents jugales, qui sont toutes de vraies molaires, ainsi qu'il ressort des travaux analysés dans notre note précédente (1).

G. CUVIER (1809), DE BLAINVILLE (1839-1864), OWEN (1840-1845), BRANDT (1846) et plus tard LEPSIUS (1882) (2) furent les premiers à décrire les dents du Lamantin et considérèrent celles-ci comme étant toutes uniformes et de même taille.

STANNIUS (1846) nota pour la première fois, chez un *Trichechus inunguis*, que la première dent jugale est, à la mâchoire supérieure, plus petite que les suivantes et ne possède que deux racines, c'est-à-dire une de moins qu'elles, et que, à la mâchoire inférieure, elle est caniniforme et ne possède qu'une racine, c'est-à-dire une de moins que les suivantes.

VROLIK (1852) précise en disant que la taille des trois premières dents augmente progressivement, mais qu'à partir de la quatrième elles sont toutes semblables.

(1) Cfr. ce *Bulletin*, même Tome, n° 21.

(2) Une bibliographie complète accompagnera la dernière note de cette série.

Il constate aux premières dents jugales d'un spécimen de *T. latirostris* des caractères différents de ceux notés par STANNIUS, aussi hésite-t-il à faire une homologation.

HARTLAUB (1886) rectifie les observations précédentes en montrant que dans une rangée dentaire la grandeur des dents augmente d'abord rapidement puis très peu sensiblement à partir de la troisième dent. Mais il s'est surtout efforcé de mettre en valeur les différences spécifiques entre les trois espèces de Lamantins : *T. senegalensis*, *T. latirostris* et *T. inunguis*.

A cet effet il s'est adressé à la structure des premières dents jugales en se basant sur les observations de STANNIUS, VROLIK et lui-même.

Il résume ses constatations dans le tableau suivant et les deux remarques qui l'accompagnent :

	<i>T. senegalensis.</i>	<i>T. latirostris.</i>	<i>T. inunguis.</i>
1 ^{re} molaire supér.	2 crêtes transv.	1 crête transv.	1 crête transv.
1 ^{re} molaire infér.	2 » » (+).	2 crêtes transv (§).	dent conique.

(+) Ici le talon antérieur est plus important que le talon postérieur.

(§) Cette dent décrite par VROLIK est-elle réellement la première dent?

HARTLAUB note encore que les molaires de *T. latirostris* sont plus grosses que celles de *T. inunguis*. D'après les chiffres donnés, nous voyons que la différence porte sur la largeur à la mâchoire supérieure et sur la longueur à la mâchoire inférieure. D'autre part, les molaires de *T. senegalensis* sont beaucoup plus grandes que celles de *T. inunguis* et, cette fois, en ce qui concerne les deux dimensions. S'il faut en croire les chiffres donnés et si ces caractéristiques ne sont pas dues à des différences d'âge et de sexe, nous pouvons conclure que la taille des molaires décroît dans le sens suivant : *T. senegalensis* — *T. latirostris* — *T. inunguis*.

En ce qui concerne la forme des molaires, nous n'avons trouvé nulle part une description précise et complète ou une reproduction bien explicite. Aussi allons-nous combler cette lacune par des observations faites sur des spécimens de *T. senegalensis* et de *T. latirostris*. Il ne nous a pas été donné l'occasion jusqu'à ce jour d'examiner des spécimens de *T. inunguis*.

1° *Trichechus senegalensis*.

Mâchoire supérieure.

Dents molaires bilobées presque carrées, le premier lobe étant cependant plus large que le second. Le premier lobe est constitué de trois tubercules (respectivement le protocône, le paraconule et le paracône) disposés en une crête transversale précédée d'une mince crête antérieure transversale issue du cingulum.

Le second lobe est constitué de 3 tubercules (respectivement l'hypocône, le métaconule et le métacône) disposés en une crête transversale et suivis d'une mince crête postérieure transversale, issue du cingulum.

On notera que le métacône montre un début de division longitudinale et que le métaconule est légèrement enflé vers le centre de la dent. L'enflure ainsi formée est tournée vers l'extérieur de la mâchoire (côté vestibulaire). La crête postérieure est reliée à l'hypocône.

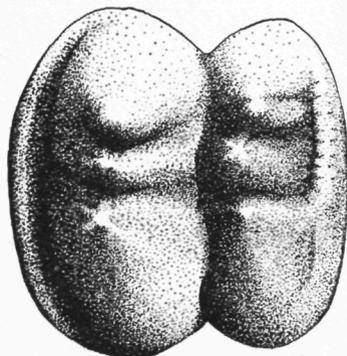


Fig. 1. — Molaire supérieure gauche de *Trichechus senegalensis* ($\times 3$).

Les détails précités nous semblent pouvoir être rendus par un diagramme que nous reproduisons à la figure 2, et qui n'est en somme qu'un schéma reproduisant l'aspect de la dent légèrement abrasée.

Notons encore que la pression bilatérale, qui a présidé à la fusion en crêtes des deux trios de tubercules de la couronne, a également provoqué un plissement des crêtes accessoires de celle-ci.

Mâchoire inférieure.

Dents molaires bilobées presque rectangulaires, sensiblement plus longues que larges, les deux lobes étant de même largeur. Le premier lobe est constitué de deux tubercules (respectivement le paraconide et le protoconide) disposés en une crête

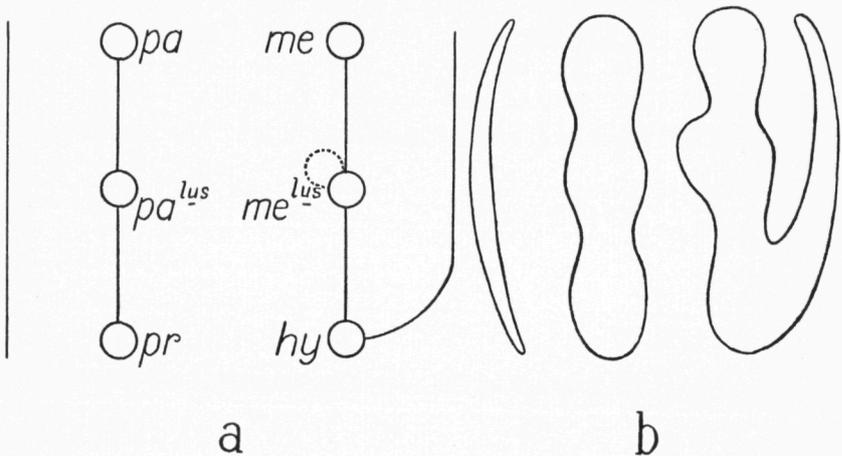


Fig. 2. — a) Diagramme d'une molaire supérieure gauche de *Trichechus senegalensis*.

b) Contour de la surface coronaire de cette même dent, au premier stade de l'abrasion.

transversale. Au devant du protoconide on remarque une ébauche de crête antérieure.

Le second lobe est constitué de deux tubercules (respectivement le métaconide et l'hypoconide) disposés en crête transversale et suivis d'une large crête postérieure issue du cingulum.

Un tubercule secondaire plus ou moins apparent est issu de la base de l'hypoconide et occupe la vallée transversale. Une légère enflure dirigée du côté lingual est issue de l'hypoconide (voir diagramme à la fig. 3).

2° *Trichechus latirostris*.

Mâchoire supérieure.

Dents molaires bilobées trapézoïformes, la grande base étant dirigée du côté vestibulaire, moins grandes que celles de *T. sene-*

galensis. Les crêtes et les tubercules principaux sont disposés de la même façon. Mais ici l'enflure du métaconulus est plus importante et s'est individualisée de sorte qu'un nouveau tubercule occupe la vallée principale : le tubercule intermédiaire

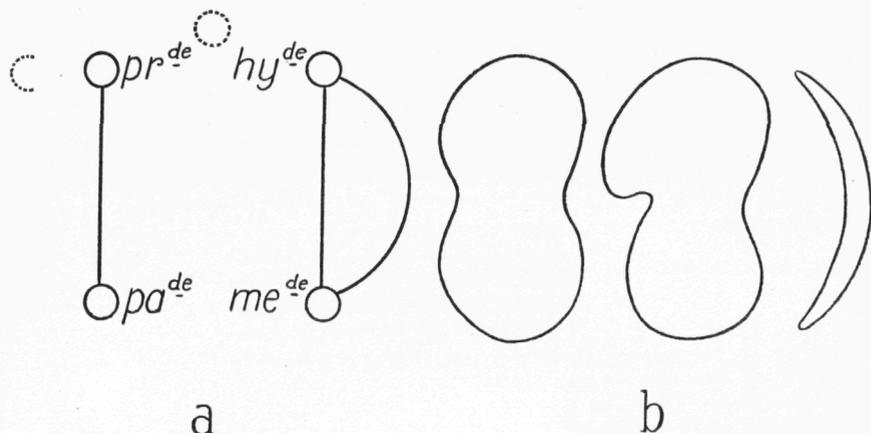


Fig. 3. — a) Diagramme d'une molaire inférieure droite de *Trichechus senegalensis*.

b) Contour de la surface coronaire de cette même dent, au premier stade de l'abrasion.

postérieur. En outre, les sillons séparant les tubercules principaux sont nettement courbés en U : les branches de celui-ci étant dirigées du côté vestibulaire. Chez *T. senegalensis* les sillons correspondants de chaque crête principale étaient plus sensiblement dans le prolongement l'un de l'autre.

Le métacone ne montre pas de début de division.

La crête antérieure est fusionnée au protocône et la crête postérieure est non seulement fusionnée à l'hypocône mais aussi un peu au métacône.

La forme trapézoïde est due à la fusion des crêtes du cingulum avec les tubercules palatins. En ce qui concerne l'hypocône, cette fusion est plus poussée ici que chez *T. senegalensis* (voir fig. 4).

On remarquera qu'il y a donc formation d'un début d'*endoloph* (3), par fusion du cingulum antérieur avec le protocône et du cingulum postérieur avec l'hypocône. La fusion du cingulum postérieur avec le métacône est beaucoup moins marquée.

(3) Crête se formant du côté opposé à celui où se forme l'*ectoloph*. (Cfr. S. FRECHKOP, 1932, ce *Bulletin*, tome VIII, n° 12, p. 24).

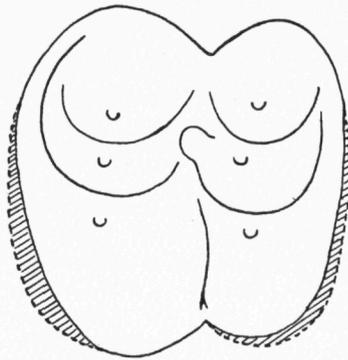


Fig. 4. — Molaire supérieure gauche de *Trichechus latirostris* comparée avec la surface d'une molaire supérieure gauche de *Trichechus senegalensis* (en hâché), rapportée à la même grandeur.

Mâchoire inférieure.

Dents molaires bilobées, presque rectangulaires, sensiblement semblables par leur contour à celles de *T. senegalensis*, mais plus petites. Les tubercules principaux et la crête postérieure issue du cingulum sont disposés de la même façon. Pas d'ébauche de crête antérieure. Pas de tubercule issu de l'hypocône. Par contre, début de la formation d'un tubercule secondaire très peu apparent, à la base du paraconide, dans la vallée

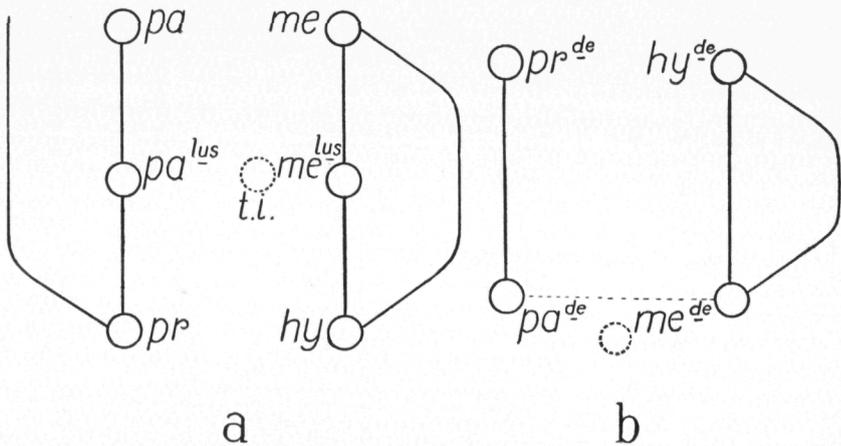


Fig. 5. — Diagrammes de molaires de *Trichechus latirostris* :
 a) m. supérieure gauche.
 b) m. inférieure droite.

transversale, et d'une légère crête transversale qui joint métaconide et paraconide.

2. — *Remarques relatives à la forme des dents du Lamantin.*

Il est possible que certaines des formations décrites, en l'occurrence l'apparition de tubercules secondaires aux molaires inférieures, soient des particularité individuelles quoiqu'elles aient été constatées sur plusieurs spécimens. Nous nous proposons de le vérifier dès qu'un matériel plus important se trouvera à notre disposition.

Si nous comparons nos descriptions avec celles faites antérieurement nous verrons qu'elles s'accordent en ce qui concerne la forme générale avec les descriptions de CUVIER, DE BLAINVILLE, OWEN et LEPSIUS, mais pour les détails on peut noter que :

1° tous ces auteurs, sauf LEPSIUS, sont imprécis ou décrivent trois tubercules dans les crêtes transversales aux molaires inférieures alors qu'il n'y en a que deux ;

2° SIMPSON (1932) fait l'erreur opposée en notant des crêtes bicuspidées sur toutes les dents ;

3° ANDREWS (1924) et VROLIK semblent oublier la présence d'une crête antérieure dans les molaires supérieures ;

4° LEPSIUS note, comme nous, la formation d'un quatrième tubercule, intermédiaire, au lobe postérieur des molaires supérieures ;

5° LEPSIUS note, comme nous, une ébauche de cingulum antérieur dans les molaires inférieures de *T. senegalensis* ;

6° En ce qui concerne les racines, nos constatations s'accordent avec celles de BLAINVILLE et OWEN : une racine interne et deux racines externes aux molaires supérieures ; deux racines transversalement disposées, l'une antérieure, l'autre postérieure, aux molaires inférieures.

Comment expliquer alors que VROLIK et LEPSIUS décrivent une racine antérieure et deux postérieures aux molaires supérieures ? Cela se comprend si l'on regarde la disposition des racines. On voit immédiatement, comme nous le montrons à la figure 6, qu'un examen imprécis peut créer une interprétation inexacte.

Cependant lorsque VROLIK déclare que l'on rencontre en bas comme en haut trois racines, il semble être encore plus dans

l'erreur ; mais peut-être veut-il dire par là que la racine postérieure des molaires inférieures du *T. latirostris* examiné est bifide à son extrémité. A propos de cette bifidité rappelons que STANNIUS la considère comme une différence spécifique propre à *T. latirostris*, mais non à *T. inunguis*.

HARTLAUB considère très injustement que cette division est due à une « Resorptionserscheinung » puisque la résorption commence à la racine postérieure. Nos constatations ne nous permettent pas de dire si la division de la racine postérieure est

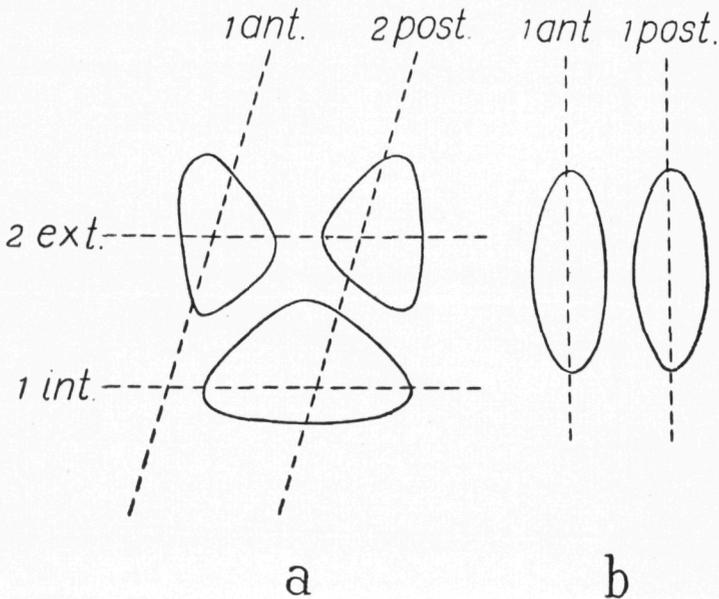


Fig. 6. — Disposition des racines dentaires d'un Lamantin :
 a) racines supérieures (le schéma explique l'interprétation erronée de certains auteurs).
 b) racines inférieures.

un caractère spécifique ou non. Cependant nous pouvons affirmer qu'elle n'est pas due à une résorption. Sur des molaires de *T. senegalensis* nous avons constaté très nettement *une division de la racine postérieure sans qu'il y ait la moindre trace de résorption*.

Rappelons que DE BLAINVILLE note également cette division, et que OWEN décrit une division dans les deux racines des molaires inférieures et qu'il accompagne ses dires d'une reproduction bien explicite.

3. — Conclusions relatives à la forme des dents du Lamantin.

Les molaires supérieures de *Trichechus* sont constituées de deux crêtes principales transverses formées chacune de trois tubercules. Ces crêtes principales sont précédées et suivies de crêtes secondaires moins importantes, issues du cingulum.

Il y a tendance à la formation d'une crête longitudinale palatine ou *endoloph*, qui est parfaitement dessinée chez certains Siréniens fossiles, tels que *Miosiren kocki* DOLLO par exemple. Cette tendance à la formation d'un endoloph chez les Siréniens avait déjà été mise en valeur par FRECHKOP (1934) en ce qui concerne le Dugong particulièrement. Cette observation conduisit cet auteur à rapprocher morphologiquement les dents des Siréniens de celles des rongeurs Sciuromorphes. Notre description des dents de Lamantin complète et confirme cette observation.



Fig. 7. — Comparaison entre : a) la M¹ gauche de *Sciurus berdmorei* et b) la M² gauche de *Miosiren kocki* (d'après S. FRECHKOP, schéma modifié).

La ressemblance entre les dents de Siréniens et de Rongeurs est encore rendue plus frappante par le fait que chez *Trichechus* comme chez plusieurs espèces de Sciuromorphes, les crêtes issues du cingulum sont plissées d'une façon identique. Il est évident que cette ressemblance est simplement due à un phénomène de convergence et ne dénonce aucunement une parenté rapprochée entre Siréniens et Rongeurs.

Quoi qu'il en soit, nos constatations permettent, comme nous le verrons plus en détail par l'étude de la dentition du Dugong, de rapprocher les deux genres vivants des Siréniens et de déduire le modèle dentaire régressif de *Dugong* de celui de *Trichechus*.

Les molaires inférieures de *Trichechus* sont constituées de deux crêtes principales transverses formées chacune de deux tubercules. La deuxième crête est suivie d'une crête secondaire

issue du cingulum. Il y a chez *T. senegalensis* une ébauche de crête antérieure. Ceci nous conduit à établir la formule $\frac{\text{III}}{\text{II}}$ des rangées dentaires *longitudinales*, ce qui s'accorde parfaitement avec le type structural classique des dents de Mammifères. Les crêtes issues du cingulum n'étant pas considérées dans l'établissement d'une formule coronaire tant qu'elles ne portent pas de tubercules distincts, nous pouvons préciser notre formule comme suit $\frac{\text{III (2)}}{\text{II (2)}}$, indiquant ainsi entre parenthèses le nombre de crêtes *transversales* principales.

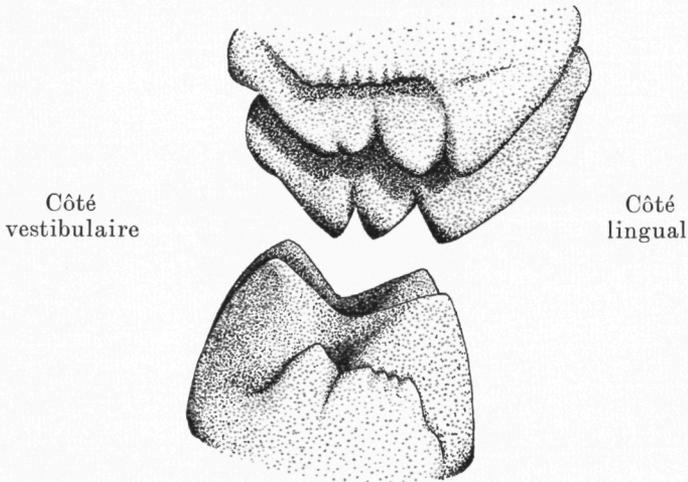


Fig. 8. — Vue postérieure de l'occlusion des molaires gauches de *Trichechus senegalensis* ($\times 3$).

4. — Oclusion et abrasion des dents du Lamantin.

A propos de l'abrasion, LEPSIUS (1882), note que les dents s'usent plus fortement du côté vestibulaire à la mâchoire supérieure, du côté lingual à la mâchoire inférieure. Ceci prouve que par l'occlusion des dents, les rangées inférieures dépassent latéralement les rangées supérieures. Par conséquent, le Lamantin est doté d'une *anisognathie infra-excédente* (4), signe

(4) Voir: FRECHKOP, S., 1936, dans ce *Bulletin*, tome XII, n° 18, pp. 6-7.

de haute spécialisation dentaire. Comme on peut le voir par la figure 8, les dents supérieures sont très légèrement penchées vers l'extérieur de la bouche, tandis que les dents inférieures le sont beaucoup plus sensiblement vers l'intérieur.

L'anisognathie infra-excédente complète le nombre de traits de ressemblance dentaire qui lie les Siréniens, les Rongeurs et le Wombat (*Phascolomys*).

LEPSIUS a fait remarquer également que l'abrasion est plus forte à l'arrière de chaque dent à la mâchoire supérieure et à l'avant à la mâchoire inférieure. Ceci nous montre que le mouvement de la mâchoire inférieure est postéro-antérieur (*palinal* selon la nomenclature de CORNÉ) comme chez les Proboscidiens. Cela nous écarte du mode de mastication observable chez les Rongeurs, qui est généralement antéro-postérieur (*proal*). Notons encore que par suite de l'abrasion il y a sur la couronne formation tout d'abord d'îlots transverses dépourvus d'émail, puis, l'usure se poursuivant, de deux grands îlots oblongs correspondant aux deux lobes et enfin d'une seule grande surface dépourvue d'émail correspondant à tout le contour de la dent.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.