Werk

Titel: Sur un nouveau genre de ziphoide fossile (Placoziphius), trouvé à Edeghem, près d...

Autor: VanBENEDEN, P.J.

Jahr: 1869

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?129323659_0037|log22

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

SUR UN NOUVEAU GENRE

DE

ZIPHIOÏDE FOSSILE

(*PLACOZIPHIUS*),

TROUVÉ A EDEGHEM, PRÈS D'ANVERS,

PAR

P.-J. VAN BENEDEN,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

—

(Mémoire présenté à la classe des sciences, le 4 août 1866.

SUR UN NOUVEAU GENRE

DE

ZIPHIOÏDE FOSSILE

(*PLACOZIPHIUS*),

TROUVÉ A EDEGHEM, PRÈS D'ANVERS.

§ I. — INTRODUCTION.

Dans le tome XII de la 2e série des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique* [1], après avoir parlé du squalodon qu'on venait de découvrir à Anvers, je fis mention d'une tête de cétacé ziphioïde, trouvée à la briqueterie de la société Pauwels, à Edeghem, et qui avait été obligeamment mise à notre disposition par M. le capitaine Le Hon.

Ce cétacé nous paraissait, dès le premier examen, nouveau pour la science, et les investigations auxquelles nous nous sommes livré depuis, n'ont fait que confirmer cette première opinion.

Le travail que nous avons l'honneur de communiquer à la classe, comprend le résumé de nos recherches sur ce nouveau ziphioïde.

M. Émile De Wael est le premier, je crois, qui a fait mention du nouveau gîte de fossiles découvert à Edeghem, et, depuis lors, nos savants confrères MM. Dewalque et Nyst ont exploré, de leur côté, cette intéressante localité au point de vue géologique et paléontologique.

L'Académie connaît déjà, par les importantes communications de notre savant confrère M. Nyst, la richesse des sables d'Edeghem en coquilles fossiles; mais on ne pouvait se douter que ce même sable nous révélerait, à côté de superbes nautiles, un cétacé d'une conformation aussi curieuse et

[1] Année 1861, n° 7, p. 453.

aussi intéressante que celui que nous allons faire connaître. — C'est grâce à l'intervention empressée de M. le comte Du Bois d'Ayssche et à son goût éclairé pour les sciences, que les débris de ce curieux cétacé fossile n'ont pas été perdus pour la paléontologie.

On a trouvé avec la tête, qui était malheureusement brisée quand on l'a retirée de l'argile, un certain nombre de vertèbres et un radius de *Plesiocetus* mêlés avec d'autres ossements qui n'appartiennent évidemment pas au même animal.

La pièce principale est le rostre, qui est encore assez bien conservé. Le bout en a été perdu, mais à la base il est conservé jusqu'à l'origine des évents. Un grand nombre de fragments ont pu être rapportés, les uns aux parties latérales du maxillaire et de l'intermaxillaire, les autres à la base et à la partie postérieure de la boîte crânienne. Parmi ces derniers se trouvent les deux os temporaux avec une partie de l'occipital, qui permettent de se faire une idée exacte de la forme de la boîte crânienne.

Tous les os sont fortement imprégnés de pyrite, et leur surface se couvre constamment d'une efflorescence assez commune aux fossiles de l'argile rupelienne. Ces ossements sont, par là, comme on le pense bien, moins bien conservés que ceux du crag d'Anvers; ils n'ont pas été roulés.

§ II. — DESCRIPTION.

En regardant ce rostre de face, on est frappé surtout de sa largeur extraordinaire, en arrière des os maxillaires, ainsi que de l'aplatissement notable de toute la face supérieure. Il présente un aspect tout différent de celui des autres ziphioïdes.

Les intermaxillaires sont fortement écartés et laissent le canal vomérien à nu, ce qui fait que le rostre est parcouru dans toute sa longueur par une large et profonde gouttière. On voit toute cette partie du vomer au fond de cette gouttière comme dans la plupart des cétacés vivants. On ne peut mieux comparer cette excavation vomérienne qu'à une pirogue indienne, dont les deux extrémités seraient enlevées.

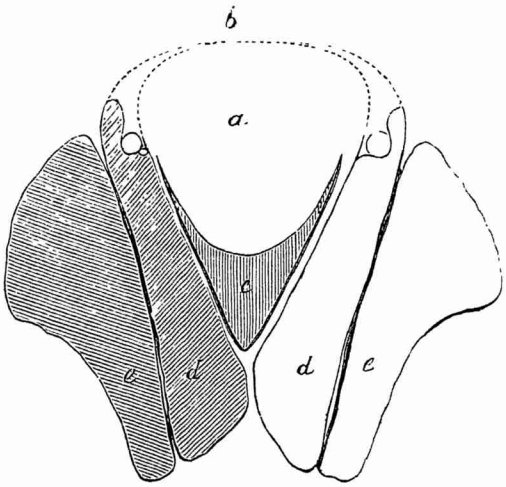
Vu par sa face inférieure, le rostre est plus remarquable encore; il est

légèrement creusé sur sa ligne médiane en avant, où l'on voit les maxillaires écartés par les intermaxillaires; vers la moitié de la longueur du rostre, ce sillon se remplit, et le vomer perce au milieu sur une assez grande étendue. En arrière, les os palatins ont disparu et la base de l'os vomérien forme une carène très-saillante, qui constitue toute la partie postérieure du rostre.

Il est inutile de faire remarquer le haut intérêt qui s'attache aux caractères fournis par les os du palais.

Le sillon médian nous montre en arrière les deux maxillaires qui se touchent sur une longueur de quatre à cinq pouces; puis ces os s'écartent pour mettre à nu le vomer, qui disparaît à son tour derrière les intermaxillaires. Ce ne sont donc pas les maxillaires qui se réunissent en avant sur la ligne médiane, comme on le voit dans la plupart des animaux de cet ordre, mais bien les intermaxillaires, et ce sont aussi ces os qui contribuent le plus à donner de la solidité au rostre.

Sur les flancs de ce même rostre, on voit très-distinctement un sillon longitudinal, formé dans les maxillaires, et qui semble correspondre au bord alvéolaire. Ce sillon est extraordinairement large et profond dans le cétacé que nous décrivons; dans les autres genres il est, au contraire, faiblement indiqué.



Coupe du rostre vers le tiers antérieur de sa longueur :

a. Canal vomérien.
b. Voûte formée par les intermaxillaires, quand ils se développent complétement.
c. Vomer.
d. Intermaxillaires.
e. Maxillaires.

Le palais ne montre aucune apparence d'alvéoles, et, à moins qu'il n'y ait eu des dents cachées dans l'épaisseur des gencives, ce cétacé, comme les ziphioïdes en général, n'a pas de dents supérieurement.

Nous donnons ici la coupe du rostre, à l'endroit où il est brisé, c'est-à-dire vers le tiers antérieur de sa longueur. On voit en haut, au milieu, le large canal vomérien *a*, recouvert par la voûte des deux intermaxillaires *b*, en dessous, le vomer *c*, au milieu, les deux intermaxillaires *dd*, et enfin les maxillaires *ee*.

Nous n'avons malheureusement pas un débris de maxillaire inférieur.

La longueur du rostre conservé est à peu près de 38 centimètres sur 25 centimètres de large. Le bout du rostre perdu devait avoir à peu près 14 centimètres. A en juger par l'os occipital et les temporaux, la longueur totale du crâne est à peu près de 68 centimètres.

La tête formant, en général, dans les cétodontes, le cinquième de la longueur totale, nous estimons que la longueur de l'animal nouveau d'Edeghem devait être à peu près de trois mètres et demi à quatre mètres.

D'après les os occipitaux, cet animal devait être fort large de tête et de corps, et beaucoup moins effilé que les cétacés actuels. Il est probable aussi, d'après cela, qu'il était moins bon nageur.

DESCRIPTION DES OS.

Os intermaxillaire. — De tous les os de la tête du cétacé, c'est l'intermaxillaire qui a le plus d'importance pour le naturaliste. On peut, en général, distinguer un cétacé quelconque par cet os seul.

On voit distinctement l'intermaxillaire dans toute la longueur du rostre. La voûte qu'il forme au-dessus du canal vomérien est brisée, de manière que ce canal est complétement ouvert comme nous l'avons dit plus haut.

En avant, près de la pointe, cet os a une largeur à peu près égale à celle du maxillaire, puis il s'élargit lentement à mesure qu'on le suit en arrière, et forme une dépression assez notable à droite et à gauche, à la hauteur du point de réunion avec celui du côté opposé. Jusqu'ici ces deux intermaxillaires sont assez semblables et le rostre est parfaitement symétrique. Mais dès que les os se rapprochent des narines, une véritable déviation a lieu à gauche; l'intermaxillaire droit s'élargit considérablement, prend la forme d'une spatule et dépasse notablement la ligne médiane. L'intermaxillaire gauche se rétrécit, au contraire, d'une manière sensible, et le défaut de symétrie devient plus apparent, à mesure qu'on approche des évents. Cette déviation est telle dans cet endroit, que celui qui n'aurait pas étudié les cétacés vivants, surtout les ziphioïdes et leurs profondes irrégularités dans la région des narines, ne croi-

rait pas, en regardant cette région, avoir une disposition normale sous les yeux. Ici l'intermaxillaire de droite s'élève en arrière comme un pan de mur, s'élargit considérablement et fait dévier de plus en plus à gauche l'orifice des narines. Cette région postérieure de la face s'élève assez brusquement pour donner à la partie antérieure du crâne une apparence de chaloupe, et le rapprocher du crâne des cachalots. L'intermaxillaire gauche est brisé dans cet endroit et le fragment en est perdu, mais il est facile de voir, par la direction de ses contours, que cet os, dans cette région, doit être considérablement réduit.

On a dû remarquer depuis longtemps que cette déviation est générale dans les cétacés ziphioïdes et qu'elle a toujours lieu du même côté gauche. Cette observation a été faite surtout pour les cachalots. Il paraît même que les pêcheurs avaient déjà observé, que les prétendus jets d'eau qui sortent des narines des cachalots, au lieu de monter perpendiculairement, s'élèvent obliquement à gauche.

Ce qui rend cet intermaxillaire plus intéressant encore, c'est qu'il prend en avant une plus large part à la formation du rostre que le maxillaire lui-même. En général, c'est le bout du museau seulement qui est constitué par les intermaxillaires, tandis qu'ici ils prennent une grande part dans sa formation vers le milieu même de sa longueur. En effet, les deux intermaxillaires se rapprochent en avant sous le vomer et écartent ensuite le long du palais les deux maxillaires. Ce sont eux qui donnent, en effet, toute la solidité au bout du rostre, comme on le voit par la coupe que nous avons donnée plus haut. On reconnaît, en effet, par cette coupe que la cavité vomérienne est fort vaste et que les os intermaxillaires protégent de tous côtés le vomer.

On voit aussi dans toute la longueur de l'os intermaxillaire un canal qui loge probablement un des principaux nerfs du museau.

Ces os montrent, en outre, un trou, non loin des fosses nasales, qui est comparativement fort grand, surtout celui de droite. Celui de gauche est placé un peu plus bas que l'autre. Nous ne voyons pas de trou sous-orbitaire dans les portions de maxillaire qui sont conservées.

L'*os maxillaire* occupe, comme toujours, une très-vaste étendue. Quoiqu'il soit mutilé dans divers endroits, à droite et à gauche, nous pouvons cepen-

dant en apprécier les caractères principaux. Il est évident que ce cétacé ne porte aucune sorte de dents alvéolées à la mâchoire supérieure, ce qui nous semble résulter clairement, non-seulement de l'absence complète de toute trace de cavités, mais également de l'amincissement successif du bord qui devrait former la rangée d'alvéoles. Ce maxillaire, en arrière, quitte la ligne médiane, laissant à nu toute la face inférieure du vomer, qui doit avoir été couverte par les os palatins.

A la partie postérieure du palais, ces mêmes maxillaires montrent un sillon droit, qui se dirige obliquement de dedans en dehors et d'avant en arrière, suivant exactement le bord libre postérieur du maxillaire. Nous ignorons ce que ce sillon loge à l'état frais. Nous ferons seulement remarquer qu'aucun cétacé vivant ne nous montre des sillons semblables.

Comme nous l'avons dit plus haut, nous ne voyons pas le *trou sous-orbitaire* qui s'observe cependant dans tous les cétacés. Peut-être se trouvait-il dans la portion de l'os qui manque.

Le corps du vomer est extrêmement fort. Il se trouve à nu vers le milieu de la longueur du rostre, à la base du palais, où il forme une véritable carène.

Comme nous venons de le dire, le vomer se prolonge en avant, formant un véritable étui autour du ligament cartilagineux qui ne se solidifie généralement pas, et qui ne se conserve que dans fort peu de cétacés. Cette portion du vomer isolée peut fort bien être comparée, ainsi que nous l'avons déjà dit, à une pirogue indienne.

De la région crânienne nous possédons les deux pièces les plus importantes, l'occipital, en partie au moins, et le temporal.

Os occipital. — On peut dire que l'occipital est pour le crâne ce que l'intermaxillaire est pour la face. Ce sont les deux os qui font le mieux connaître les dispositions générales.

Cet os présente d'abord cette particularité, qu'il est plat dans toute sa largeur, extraordinairement large en dessous, s'élevant verticalement jusqu'au sommet du crâne comme un contre-fort. La boîte crânienne est resserrée d'avant en arrière comme dans les cachalots et la face postérieure du crâne s'élève comme un pan de mur. Cet os ne se courbe pas même sur le côté où il s'unit au temporal. Le temporal forme une véritable doublure à cette partie latérale de l'occipital.

Cet os est mince comme une feuille de carton en haut, et s'unit avec le pariétal sur le côté, où il recouvre une partie du temporal. La partie la plus solide, les condyles avec le trou occipital, a disparu. Toutefois l'atlas ayant été conservé en partie, nous avons pu reconstituer la surface des condyles et le trou occipital. La surface articulaire des condyles est fort grande, étroite en dessous et s'élargissant jusqu'en haut. Il existe un espace étroit entre eux en dessous. Le trou occipital est proportionnellement fort grand.

Ce qui nous paraît digne de remarque c'est que les condyles s'écartent plus l'un de l'autre en haut que dans la généralité des cétacés. Les deux condyles forment, par conséquent, un angle plus ouvert, et cette disposition doit produire son effet dans les mouvements du cétacé.

Si nous jugeons de la longeur de l'animal par le volume de l'atlas, nous arrivons au même résultat qu'en jugeant de la longueur totale par la tête, c'est-à-dire que l'animal devait avoir une longueur de trois mètres et demi à quatre mètres.

Os temporal. — L'os temporal suit exactement la singulière conformation de l'occipital. Il est mince et aplati d'avant en arrière. La portion qui constitue l'arcade zygomatique forme à peine une saillie en avant. La surface glénoïde est verticale et offre fort peu de résistance au condyle du maxillaire inférieur. La portion mastoïdienne manque, mais on voit, par l'os occipital, qu'elle est fort peu développée et ne s'étend pas aussi loin en arrière et en dessous que dans plusieurs ziphioïdes, le microptère par exemple.

D'après la disposition de l'arcade zygomatique, la fosse temporale doit avoir été fort étroite et étendue obliquement d'avant en arrière.

La caisse du tympan ainsi que le rocher manquent complétement. On voit cependant que la boîte crânienne était fermée de ce côté, comme dans les ziphioïdes en général.

La surface glénoïde n'a pas plus que les autres cétacés en général ses limites nettement tranchées. Cette partie du temporal est régulièrement étendue comme la surface d'une feuille, sans excavation comme sans saillie.

La portion basilaire de l'occipital est conservée. Elle montre, avant tout, le peu de développement qu'avait le cerveau et le cervelet d'avant en arrière, et, partant, son grand développement en largeur.

En résumé, ce qui distingue surtout ce genre c'est le grand développement en largeur des intermaxillaires en arrière, surtout de celui de droite, ainsi que du maxillaire à la base du rostre, la dépression du rostre au milieu de sa longueur, la disposition verticale de l'occipital et du temporal et la grande déviation, à gauche, des fosses nasales. Le *Placoziphius* est aussi remarquable par la largeur du rostre que par la forme de la boîte crânienne.

Atlas. — Nous sommes en possession d'un atlas presque complet, et ce qui manque peut être facilement reproduit par ce qui existe.

D'abord cet os est complétement isolé, ce que nous ne supposions pas, à en juger par la région cervicale des microptères et des hypéroodons. L'on sait que les vertèbres de cette région cervicale sont toutes soudées dans l'hypéroodon, les deux premières dans le microptère, les six dernières dans le cachalot. C'est donc du cachalot que ce cétacé se rapprocherait le plus, du moins par les vertèbres.

La forme, toutefois, des apophyses transverses, et surtout leur développement, met une grande distance entre ces deux cétacés.

Cette vertèbre a une forme annulaire, mais avec des masses latérales d'un fort grand développement.

Le trou rachidien est fort large au-dessus, très-étroit en dessous, et ne laisse que l'espace nécessaire à l'apophyse odontoïde de l'axis. Ce trou est pyriforme; il occupe, en haut, en largeur, un diamètre de soixante à soixante-cinq millimètres, en bas, au contraire, un diamètre seulement de trente millimètres.

Le corps de la vertèbre n'est point indiqué. Les deux surfaces articulaires postérieures sont confondues l'une dans l'autre, tandis qu'en avant il ne reste qu'une séparation de deux millimètres de largeur. Il existe, à la face inférieure et postérieure, un tubercule qui fait saillie obliquement en arrière.

La vertèbre a un diamètre antéro-postérieur de près de trente millimètres.

L'arc supérieur est étroit et, à en juger par analogie, l'apophyse épineuse manque.

A la base, en avant, on voit l'échancrure qui loge l'artère vertébrale. Cette échancrure ne mérite pas le nom de gouttière.

La surface articulaire antérieure qui correspond aux condyles occipitaux,

est assez large au milieu, passablement creusée avec un bord assez proéminent en dessus et se touchant presque en dessous sur la ligne médiane.

Les deux surfaces articulaires postérieures occupent une petite étendue et ne sont que faiblement indiquées. Elles laissent entre elles un espace de quatre centimètres; elles ont une forme ovale et c'est à peine si elles forment une saillie.

Les apophyses transverses sont fort larges à la base, et très-peu proéminentes. Elles ne sont pas creusées pour loger l'artère vertébrale. Celle-ci n'occupe qu'une faible échancrure en avant et en haut.

§ III. — DÉTERMINATION.

Quelle place ce cétacé doit-il occuper dans le grand groupe des Cétodontes?

Comme il n'y a point de dents supérieurement, tout en ne connaissant rien du maxillaire inférieur, ce cétacé prend, nous semble-t-il, naturellement rang dans la famille des ziphioïdes. Mais comme le rostre de tous les ziphioïdes est fort allongé et étroit, tandis que celui-ci est large et que l'atlas est soudé à l'axis dans tous les genres, sauf dans les cachalots, nous ne pouvons hésiter à ériger ce cétacé en genre nouveau et nous proposons pour lui le nom de *Placoziphius* [1] de Dubois, *Placoziphius Duboisii.*

Nous dédions l'espèce à celui qui a sauvé cette pièce remarquable de la destruction; c'est le moins que nous puissions faire pour celui qui a rendu cet animal à la science.

Ces ossements ont été trouvés au-dessus ou dans l'argile que Dumont désigne sous le nom de *Système rupélien.* Ils viennent, en tout cas, de la couche la plus superficielle de cette terre glaise, et il n'est guère douteux que, tout en ayant été trouvés dans l'argile, ce cétacé n'appartienne, en réalité, à l'époque du crag. Ces débris ont été enfouis, il est vrai, dans les couches les plus récentes de l'argile, mais tout fait supposer qu'ils y ont pénétré par leur propre poids, ou par l'action des vagues, qui ont lavé, au début de cette période, la surface de ce dépôt. Les quadrupèdes n'appartiennent pas tou-

[1] De πλαξ *tabula.*

jours au même âge géologique que le terrain où ils ont été enfouis, disait naguère avec raison M. Gaudry.

La tête de ce cétacé était accompagnée de divers autres ossements, mais dont l'aspect et la dimension indiquent qu'ils ne proviennent ni de la même couche, ni du même animal. En effet, les vertèbres, au nombre de plusieurs, semblent se rapporter à des plésiocètes de petite taille, tandis qu'un fragment de radius, qui faisait partie du même envoi, provient d'un plésiocète de grande dimension.

C'est le premier cétacé que l'on découvre dans les briqueteries de l'Escaut. Il y a une trentaine d'années nous avions trouvé, à Niel, des os tympaniques de plésiocètes, que nous pensions appartenir également à l'argile; mais nous avons reconnu depuis longtemps qu'ils proviennent comme celui-ci d'animaux d'une époque plus récente.

§ IV. — AGE.

M. Nyst, résumant ses observations sur les fossiles recueillis à Edeghem, fait observer que les espèces de cette localité ont plus d'analogie avec celles de l'étage falunien *B*, des environs de Bordeaux, du Piémont, de la Sicile et de l'Autriche, qu'avec celles du crag rouge qui couvre la partie est et nord d'Anvers [1].

C'est avec le crag noir du fort d'Herenthals et du système boldérien qu'elles ont le plus de rapport, et il en conclut que le boldérien n'est que la base du système diestien de Dumont.

Le cétacé que nous décrivons ici appartient à ce même crag noir et fait partie, comme presque tous les ziphioïdes trouvés à Anvers, de cette faune de l'époque pliocène.

Et, au sujet des nautiles trouvées en abondance dans cette même argile, M. Nyst commence à douter si ces mollusques ne sont pas dans le même cas que le placocète, c'est-à-dire que, tout en sortant de l'argile, ces céphalopodes appartiendraient à une époque post-rupélienne et ne seraient pas plus âgés que les animaux du crag noir.

[1] *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 2e sér., t. XII, p. 29; 1861.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

(*Ces figures sont toutes réduites.*)

Fig. 1. — Rostre vu en dessous : le vomer, en arrière, est à nu par la disparition des os palatins; vers le milieu, les deux maxillaires s'écartent et le vomer devient naturellement visible; les maxillaires montrent en arrière un sillon très-marqué qui marche parallèlement à leur bord libre.

» 2. — Rostre vu par le haut, montrant au milieu les intermaxillaires et le profond canal vomérien. L'intermaxillaire de droite s'élargit considérablement en arrière en s'élevant à côté des narines.

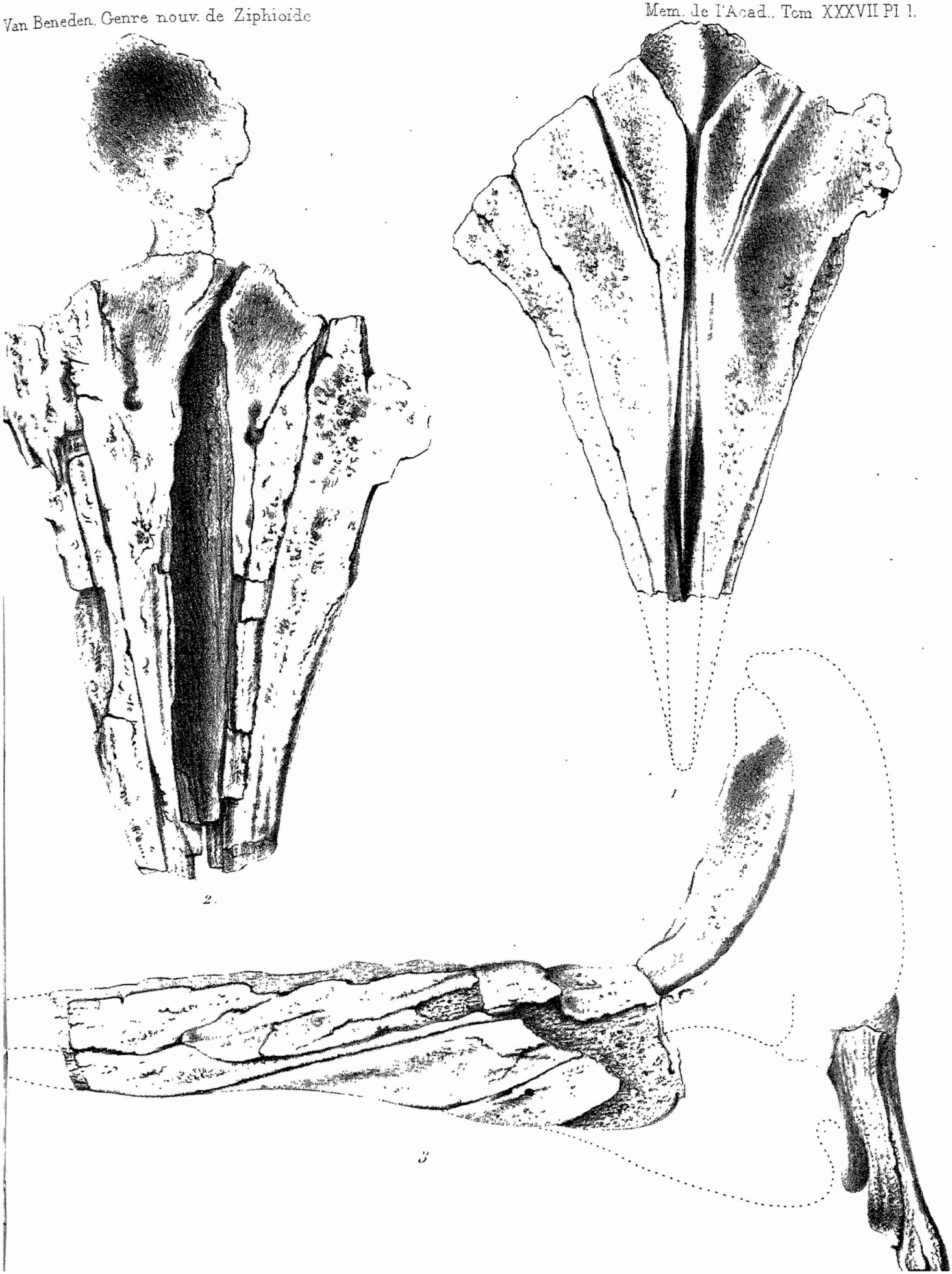
» 3. — Le rostre vu de profil avec l'os occipital et le temporal en place. On voit la surface glénoïde dans une position verticale.

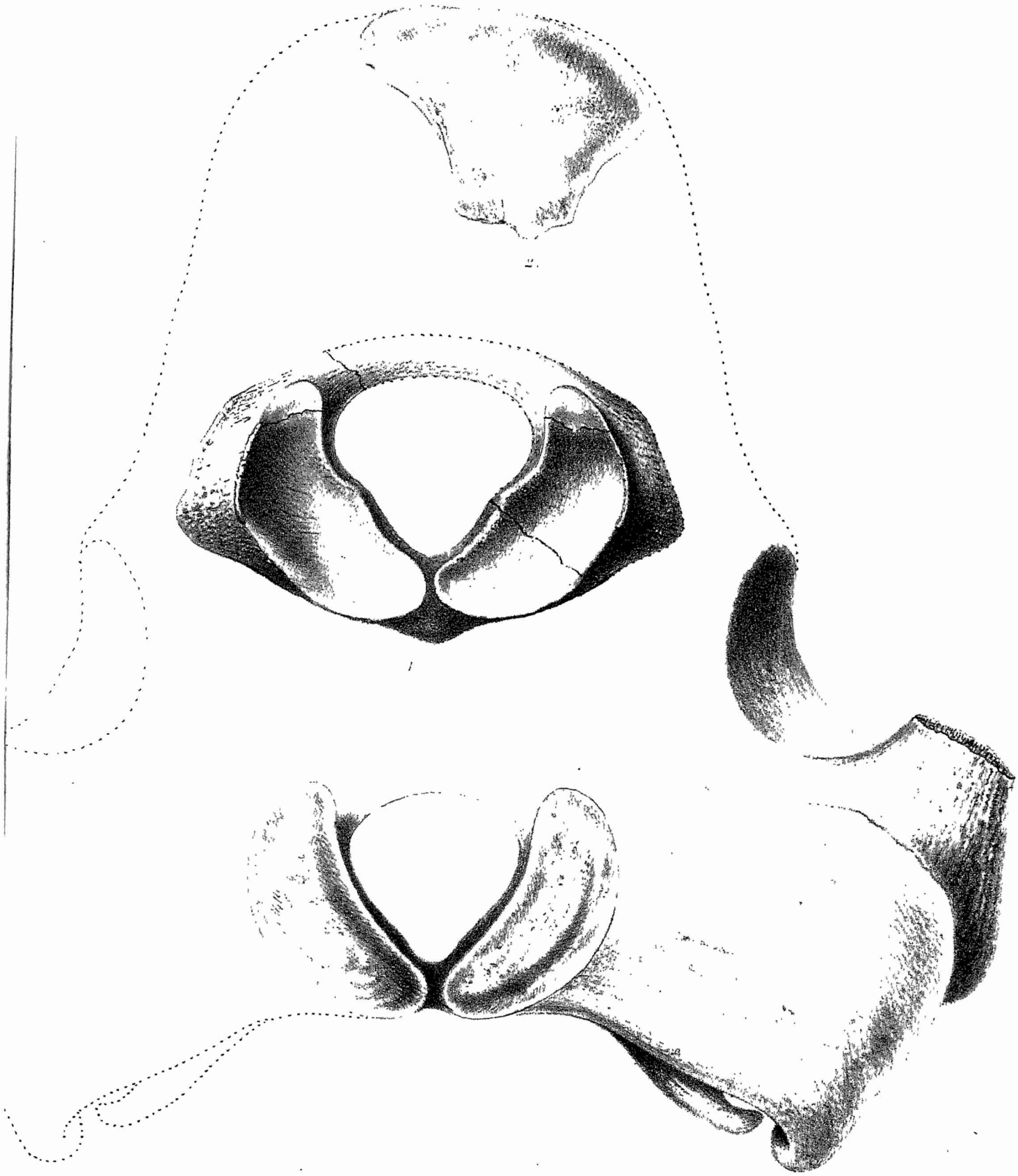
PLANCHE II.

Fig. 1. — L'atlas réduit de moitié.

» 2. — Le crâne, vu par sa face postérieure, réduit également de moitié.

FIN.


1
2.
3



P J Van Beneden, ad. nat

lith G. Severeyns