PREMIÈRE NOTE

SUR LES

POISSONS WEMMELIENS (Eocène supérieur

DE LA BELGIQUE

PAR

R. Storms.

Pl. III, IV, V, VI.

AVANT-PROPOS

Les restes de poissons qui sont décrits dans la présente note pro
nent des gisements classiques du terrain wemmelien. Les débri
Téléostéens sont assez abondants dans ce terrain: d'après des re
gnements que je dois à M. G. Vincent, qui a tant contribué à
connaître la faune wemmelienne, certaines petites espèces formera
même, en certains points, de véritables bancs renfermant des cent
d'individus. Malheureusement, la friabilité des sédiments qui les re
ment est telle, que ce n'est qu'à force de soins et d'habileté que
parvient à en retirer des portions plus ou moins considérables
même individu.

Les matériaux qui m'ont servi pour l'étude dont je me pro
d'exposer les résultats font partie des collections du Musée R
d'Histoire Naturelle et je tiens à exprimer ici, à M. Dupont, tous
remerciements pour l'autorisation qu'il a bien voulu m'acc
d'étudier ces pièces intéressantes. Je saisis aussi avec plaisir
occasion pour témoigner à mon ami M. Dollo ma reconnaissance
le concours empressé que j'ai toujours trouvé auprès de lui, du
mes recherches.

I

CTENODENTEX (DENTEX) LAEKENIENSIS

Van Beneden

Pl. III et IV, fig. 3, 4, 5, 6.

1. — Historique.

Deux spécimens se rapportant à cette espèce sont conservés dans les collections de l'État. L'un, celui qui a été décrit en 1872 par le Prof. P. J. Van Beneden (1), avait été découvert par M. G. Vincent dans les sables de Wemmel. A cette époque ces sables n'avaient pas encore été séparés du terrain laekenien, ce qui valut à ce poisson une désignation spécifique qui pourrait induire en erreur sur son gisement. L'autre spécimen, découvert plus récemment par le Dr Putzeys dans le même terrain, est dans un état de conservation beaucoup plus parfait, et montre plusieurs caractères qui ne se voient pas sur le premier spécimen.

2. — Gisement et localité.

Le spécimen décrit par P. J. Van Beneden a été découvert par M. G. Vincent dans les sables wemmeliens à Wemmel même. Le nouveau spécimen figuré (pl. III) a été recueilli par M. le Dr Putzeys, dans des sables du même âge, à Neder-Over-Heembeek, village situé au N.-E. de Bruxelles.

3. — Classification.

Le Prof. Van Beneden ne spécifie pas les raisons pour lesquelles il rapporte le poisson décrit par lui au genre *Dentex*, ni même celles pour lesquelles il le classe dans la famille des Sparidés. Or le *Dentex laekeniensis* de Van Beneden ne peut se rapporter au genre *Dentex* pour les raisons suivantes :

a) Le préopercule est finement dentelé et le post-temporal porte aussi des dentelures à son bord postérieur (2).

(1) P. J. Van Beneden. *Notice sur un nouveau poisson du terrain laekenien.* (Bull. Ac. R. Belgique, 2e série, t. XXXIV, 1872, pp. 420-423.)

(2) A. Günther. *Catalogue of the Acanthopterigian fishes in the Collection of the British Museum*, vol. I, 1859, p. 366. Et aussi *D. Starr Jordan and Bert. Fesler. A review of the Sparoid Fishes of America and Europe.* (U. S. Comm. Fish and Fisheries. Part. XVII. Report 1889, 1891, 1893, p. 421 et suiv.).

b) La structure du haut du crâne diffère de celle de *Dentex.*

c) La structure de l'anneau infra-orbitaire diffère de celle de ce genre

d) Les rayons de la première dorsale ont une structure tout autr et un développement bien plus considérable.

Ce point étant établi, nous devons rechercher de nouveau la plac que le poisson wemmelien doit occuper dans la classification.

1° C'est un *Acanthoptérygien perciforme*, car (1) :

a) L'anneau infra-orbitaire n'envoie pas de support osseux au pré opercule;

b) La dorsale épineuse est bien développée ;

c) Les ventrales sont thoraciques ;

d) Les os ptérygiaux *(basalia)* des pectorales sont plus longs qu larges et ont la forme d'un sablier.

2° Parmi les *Acanthoptérygiens perciformes* c'est avec les *Sparid* qu'il doit se classer, car tous les caractères qui peuvent se constater su le fossile correspondent avec ceux des poissons de cette famille. Ce caractères sont (2) :

a) Corps de forme élevée ;

b) Ecailles de grandeur moyenne, adhérentes, faiblement cténoïde

c) Tête grande, crêtes osseuses du haut du crâne bien développée

d) Support osseux pour le préopercule manquant ;

e) Bouche de grandeur moyenne, basse et horizontale ;

f) Prémaxillaires protractiles ;

g) Maxillaires sans os supplémentaires, glissant pour la plus grand partie de leur longueur sous les préorbitaires, qui forment de véritabl gaines ;

h) Préorbitaires très larges ;

i) Dents coniques ;

j) Préopercule dentelé;

k) Opercule sans épines ;

l) Côtés de la tête couverts d'écailles ;

m) Nageoire dorsale continue ;

n) Rayons de la dorsale bien développés, au nombre de 10 à 1 s'abaissent dans une rainure;

o) Ventrales thoraciques, avec une épine et cinq rayons articulés ;

r) Vertèbres probablement au nombre de 24.

Tous ces caractères correspondent avec ceux de la famille des *Sp*

(1) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes in the British Museu* Seconde édition, vol. I, p. 1.

(2) Ces caractères sont ceux donnés par Jordan et Fesler, *A review of the S roid Fishes*, etc.

ridés, aucun des autres caractères du fossile ne s'oppose à cette classification.

Les *Sparidés*, tels que les comprennent Jordan et Fesler (1) peuvent se subdiviser en deux grands groupes, qui sont :

1° Les *Sparidés* ayant soit des dents incisives soit des dents molaires ;

2° Ses *Sparidés* dont toutes les dents sont pointues.

Notre fossile rentre dans le second groupe.

Parmi les sous-familles qui composent ce groupe, il diffère :

a) Des *Mæninæ*, par la structure de la bouche, qui n'était pas très protractile; car les apophyses postérieures des prémaxillaires ne s'étendent pas jusqu'à la région occipitale;

b) Des *Xenichthinæ* et des *Hæmulinæ* par la présence de fortes canines aux mâchoires.

Restent les *Sparidés* ayant des dents pointues dont quelques-unes sont développées en canines *(Lutjaninæ* et *Denticinæ* de Jordan et Fesler), parmi lesquels notre fossile diffère des genres suivants :

a) D'*Aprion*, *Ethelis*, *Verilus*, par la structure du haut du crâne ; l'espace interorbitaire n'étant ni aplati ni séparé de la région occipitale par une ligne de démarcation transversale limitant la crête médiane et les crêtes latérales ; de plus, les frontaux ne sont pas larges en avant comme chez ces genres;

b) D'*Ocyurus*, par la crête occipitale du crâne qui est loin d'atteindre l'ethmoïde ;

c) De *Rhomboplites* et *Apsilus* par le développement bien plus fort de ses canines ;

d) D'*Heterognathodon* (2), par l'absence de pointes à l'opercule ;

e) De *Dentex*, par la présence de dentelures au préopercule ;

f) Restent les genres *Nemipterus (Synagris)*, *Symphorus* (3) et *Lutjanus (Mesoprion)* dont notre fossile se distingue immédiatement par le grand développement et la structure des rayons de la dorsale épineuse. Le Sparidé wemmelien ne rentrant dans aucun de ces genres doit se rapporter à un genre nouveau, pour lequel je propose le nom de *Ctenodentex*.

(1) Jordan et Fesler, *loc. cit.*, p. 366 et suiv.

(2) A. Günther. *Catalogue of Acanthopterygian Fishes*, vol. I, p. 364.

(3) A. Günther. *Notice of two new Fishes from Celebes.* (Ann. and Mag. Nat. Hist., 4 series, Vol. 9, 1872, p. 438).

4. — Comparaison de Ctenodentex (Dentex) laekeniensis VAN BENEDEN, avec les genres Dentex et Lutjanus.

D'après ce que l'on a vu dans le paragraphe précédent, si l'on fait abstraction de la dorsale épineuse, c'est des genres *Symphorus*, *Nemipterus* et *Lutjanus* que notre fossile se rapproche le plus. Les deux premiers genres appartiennent au groupe *Denticinæ* ; le troisième au groupe *Lutjaninæ*. Le caractère principal qui distingue ces deux groupes l'un de l'autre, la présence ou l'absence de dents sur le vomer et les palatins (1), ne pouvant se voir sur le fossile, il nous a paru intéressant d'établir une comparaison détaillée de notre fossile avec les squelettes de *Dentex* et *Lutjanus* : genres types de ces deux groupes, afin de mieux fixer ses affinités.

CRANE (Pl. IV).

1. Profil du crâne :

Ctenodentex (fig. 4), presque droit ;

Lutjanus (fig. 1), presque droit ;

Dentex (fig. 2), courbé, surtout en face des orbites.

2. Crêtes temporales :

Ctenodentex (fig. 4), fort courtes ;

Lutjanus (fig. 1), assez courtes ;

Dentex (fig. 2), très développées.

3. *Préfrontaux* (prf.) :

Ctenodentex (fig. 4), forment des espèces d'apophyses aux bords antérieurs des orbites ; leurs faces supérieures sont unies ;

Lutjanus (fig. 1), ne forment pas d'apophyses ;

Dentex (fig. 2), forment des espèces d'apophyses, mais leurs faces supérieures sont percées d'une cavité.

4. Face supérieure du Crâne :

Ctenodentex (fig. 5), est étroite, surtout entre les orbites, qui sont indiquées par des concavités ;

Lutjanus, id. ;

Dentex, beaucoup plus large, surtout entre les orbites, qui ne sont indiqués que par des échancrures.

5. Crêtes osseuses :

Ctenodentex (fig. 5), bien développées, les trois crêtes médianes prennent naissance au-dessus du tiers postérieur des orbites, point d'où elles divergent ;

Lutjanus (fig. 1), id. ; seulement elles prennent naissance plus en avant, au-dessus du milieu des orbites ;

(1) JORDAN et FESLER. *Loc. cit.*. *A review of the Sparoid Fishes*, etc., p. 368.

Dentex (fig. 2), sont plus ou moins parallèles et prennent naissance en des points différents ; la crête occipitale à la partie antérieure des orbites ; les crêtes pariétales vers le milieu.

6. Frontaux (f.) :

Ctenodentex (fig. 5), assez étroits en avant, s'étendent en avant au delà des orbites ;

Lutjanus (fig. 1), plus larges en avant que chez le précédent;

Dentex (fig. 2), tronqués et larges en avant, ils ont une structure fibreuse et massive.

7. Apophyses postérieures des intermaxillaires :

Ctenodentex (fig. 4), touchent les frontaux;

Lutjanus (fig. 1), touchent les frontaux;

Dentex (fig. 5), restent fort éloignées des frontaux, ce qui est dû au grand allongement de l'ethmoïde et du vomer.

CERCLE SOUS-ORBITAIRE

8. Préorbitaires (por.) :

Ctenodentex (fig. 4), très grands, aussi hauts que larges, s'articulent avec les préfrontaux au moyen d'une facette arrondie ; surface ornée de stries rayonnantes qui partent du point d'attache;

Lutjanus (fig. 1), grands, mais plus longs que hauts, s'articulent avec les préfrontaux au moyen d'une facette creuse arrondie. Surface lisse avec de grands canaux aplatis ;

Dentex (fig. 2), grands, mais beaucoup plus hauts que larges; s'articulent avec les préfrontaux au moyen d'une échancrure dans laquelle s'ajuste un angle de l'os; surface parcourue de stries rayonnantes.

9. Premiers suborbitaires (sor.) :

Ctenodentex (fig. 4), fort petits, de forme allongée et triangulaire ;

Lutjanus (fig. 1), petits et soudés aux préorbitaires;

Dentex (fig. 2), aussi hauts que les préorbitaires avec lesquels ils sont soudés de façon à ne former qu'un seul os.

10. Seconds suborbitaires (sor.) :

Ctenodentex (fig. 4), face externe triangulaire, donnent une très forte lame suboculaire, qui ne s'étend pas en avant de la partie extérieure de l'os ;

Lutjanus (fig. 1), face externe étroite. Lame suboculaire comme chez *Ctenodentex*.

Dentex (fig. 2), face externe quadrilatérale, donnent une lame suboculaire qui s'étend loin en avant dans la cavité des orbites, où elle fournit aussi une apophyse descendante.

11. OSSIFICATIONS DE LA SCLÉROTIQUE

Ctenodentex (fig. 4), bien développées; sur l'une des deux l'on voit une forte empreinte, point d'attache des muscles oculo-moteurs.

Lutjanus, moins développés, pas d'empreinte.

Dentex, semblables à celles du *Ctenodentex*.

APPAREIL DE SUSPENSION DES MACHOIRES.

12. Hyomandibulaire et métaptérygoïdien (h. y. o. m. et m. p. t.)

Ctenodentex (fig. 4), de forme allongée et régulière, le côté antérieur des deux os formant un bord solide presque droit. Les métaptérygoïdiens portent, à leur ligne d'union avec les hyomandibulaires, une apophyse ou crête osseuse horizontale.

Lutjanus (fig. 1), moins allongées avec un côté antérieur solide et concave. Métaptérygoïdiens portant une crête osseuse comme chez *Ctenodentex*.

Dentex (fig. 2), de forme irrégulière; bords antérieurs irréguliers et très minces. Surface externe des deux os lisse, sans trace d'apophyse ou crête osseuse.

13. Os carrés (q).

Ctenodentex (fig. 4), redressés.

Lutjanus (fig. 1), très couchés.

Dentex (fig. 2), id.

MACHOIRES.

14. Prémaxillaires (p. m.).

Ctenodentex, ni épais ni allongés; extrémités distales se terminant en pointes; apophyses postérieures pas fort allongées.

Canines plus fortes que les autres dents de la rangée externe et presque alignées avec elles.

Lutjanus, pas très épais, mais assez allongés, extrémités distales se terminant en pointes; apophyses postérieures peu allongées.

Dents canines plus fortes que les autres dents de la rangée externe, et presqu'alignées avec elles.

Dentex, épais et plus ou moins tronqués à leurs extrémités distales. Apophyses postérieures assez allongées.

Dents canines fortes et implantées à l'extérieur de la rangée externe.

15. Sus-maxillaires (s. m.).

Ctenodentex, s'étendant assez loin en arrière des prémaxillaires, bords inférieurs presque droits.

Lutjanus s'étendant relativement moins en arrière des prémaxillaires, bords inférieurs presque droits.

Dentex, s'étendant peu au delà des prémaxillaires; extrémité des bords inférieurs courbés vers le bas.

16. Dentaires (d.).

Ctenodentex (fig. 4), courts par rapport à l'articulaire; profondément entaillés en arrière. On voit, vers le haut sur la face externe de chaque dentaire, un sillon longitudinal assez profond, dans lequel se trouvent deux trous. Vers le bas il y a 7 à 8 autres trous disposés en deux rangées. Les racines des canines ne forment pas des bourrelets à la surface de l'os et elles ne sont pas beaucoup plus grandes que les autres dents.

Lutjanus (fig. 1), assez courts par rapport à l'articulaire et fortement entaillés en arrière. On voit en haut sur la face externe un sillon profond dans lequel il y a deux trous. Vers le bas il y a deux rangées de trous, dont trois sont assez grands, les autres très petits. Il n'y a pas de bourrelets pour les canines, celles-ci ne sont pas beaucoup plus fortes que les autres dents.

Dentex (fig. 2), grands par rapport à l'articulaire et beaucoup moins échancrés que chez les deux autres genres. Sillon supérieur de la face externe peu marqué et ne contenant qu'un seul petit trou. En dessous, une rangée de trois trous assez grands, et, plus bas, un ou deux petits trous. Forts bourrelets extérieurs pour les canines qui sont placées à l'extérieur des autres dents.

17. Articulaires (art.).

Ctenodentex (fig. 4), relativement grands. La facette creuse pour le quadratum est très concave, l'os se prolonge en arrière de cette facette.

Lutjanus (fig. 1), comme chez *Ctenodentex*.

Dentex (fig. 2), relativement petits. La surface articulaire pour le quadratum est moins concave et l'os ne se prolonge pas en arrière de celle-ci.

18. Angulaires (a n g.).

Ctenodentex, *Lutjanus*, *Dentex*, ne présentent pas de caractères importants.

APPAREIL OPERCULAIRE.

19. Préopercules (p. op.).

Ctenodentex (fig. 4), très hauts, très droits; forment un coude qui est placé fort bas et est peu marqué. Tous leurs bords postérieurs sont finement denticulés, excepté sous le coude, où ils sont minces et sans dentelures. Il y a des plis en éventail sur leurs faces externes. La crête

verticale est nettement marquée, elle est droite et étroite. On ne voit pas d'ouvertures pour les canaux muscipares.

Lutjanus (fig. 1), courbés sur toute leur hauteur. Leurs bords postérieurs sont échancrés à mi-hauteur, et ils sont finement denticulés. Les denticulations sont plus fortes vers le bas, sous l'échancrure. La crête verticale est irrégulière. Les ouvertures du canal muscipare sont allongées et bien développées.

Dentex (fig. 2), forment un coude vers leur tiers inférieur. Tout leurs bords postérieurs sont membraneux. La crête longitudinale est large et droite. Les ouvertures du canal muscipare sont bien développées.

20. Opercules (o p.).

Ctenodentex (fig. 4), de forme triangulaire, hauts et étroits. Angle inférieur très aigu. Pas de pointes. Il y a un fort rebord en avant. Ils sont recouverts d'une dizaine de rangées d'écailles.

Lutjanus (fig. 1), larges et de forme quadrilatérale.

Dentex (fig. 2), hauts et quadrilatéraux.

21. Interopercules (i. o p.).

Chez *Ctenodentex*, les interopercules sont petits et courts comparés à ceux de *Lutjanus* et *Dentex*.

CEINTURE SCAPULAIRE.

22. Post-temporaux (p. t. t e.).

Ctenodentex (fig. 4), dentelés à leurs bords postérieurs.

Lutjanus (fig. 1), id.

Dentex (fig. 2), pas de denticulation à leurs bords postérieurs.

23. Supraclaviculaires (s. cl.).

Ctenodentex (fig. 4), bords antérieurs avec un rebord bien marqué.

Lutjanus (fig. 1), id.

Dentex (fig 2), pas de rebord antérieur.

24. Clavicules (c. l.).

Ctenodentex (fig. 4), bords postérieurs avec rebords bien marqués.

Lutjanus (fig. 1), id.

Dentex (fig. 2), bords postérieurs sans rebord.

25. Postclaviculaires (p. t. c l).

Ctenodentex (fig. 4), l'inférieur assez large.

Lutjanus (fig. 1), id.

Dentex (fig. 2), l'inférieur long et étroit.

COLONNE VERTÉBRALE.

Ctenodentex. Probablement 24 à 25 vertèbres ; celles que l'on voit, savoir : deux dans la partie antérieure de la région caudale, et deux

situées plus en arrière, ne paraissent pas différer beaucoup de celles de *Lutjanus* et *Dentex*. Les neurapophyses et les hæmapophyses sont fort longues, surtout celles de la région dorsale qui sont très fortes.

NAGEOIRES PAIRES.

27. Pectorales.

Ctenodentex (Pl. III). Il ne reste de ces nageoires qu'un des osselets ptérygiaux.

28. Ventrales.

Ctenodentex, composée d'un fort rayon épineux et cinq rayons articulés. Les rayons articulés, surtout le premier et le second, qui sont conservés sur une assez grande longueur, ne montrent aucune trace de segmentation ni de bifurcation.

Lutjanus. Le premier rayon articulé ne montre aucune trace de segmentation sur une grande partie de sa longueur, le second sur une longueur moindre.

Dentex. La partie non segmentée des rayons est beaucoup plus courte.

NAGEOIRES VERTICALES.

29. Dorsales.

Ctenodentex (Pl. III), est remarquable par la structure et le développement des premiers rayons épineux. Ceux-ci sont excessivement longs : les plus grands mesurent environ 13 centimètres et dépassent en longueur la hauteur du corps. Comme les extrémités des quatre ou cinq premiers rayons, qui sont couchés sur le dos du poisson, atteignent à peu près le même point malgré la distance à laquelle ils sont implantés les uns des autres, les rayons doivent décroître en longueur d'avant en arrière, et la nageoire devait avoir une forme triangulaire lorsqu'elle était dressée. Les rayons sont lamellaires et assez faibles. Leur base ne s'élargit pas, mais elle est comprimée. Les rayons articulés, dont sept sont conservés, paraissent suivre les autres sans interruption et la nageoire dorsale paraît avoir été continue. Le nouveau spécimen ne montre la base d'aucun des rayons et la nageoire paraît avoir été renfermée dans une gaine profonde.

Lutjanus et *Dentex*. Les rayons épineux sont courts, forts, et à section triangulaire.

30. Anale. (Pl. III.)

Ctenodentex. Il n'y a que cinq ou six rayons articulés de cette nageoire qui aient été conservés sur la spécimen figuré Pl. III ; mais, on voit sur le spécimen figuré par P. J. Van Beneden, un rayon épineux

en place, qui est assez long et fort; de plus, il y a deux autres rayons épineux détachés, dont l'un est celui figuré dans le travail de Van Beneden comme premier rayon de la dorsale. Les rayons mous qui sont conservés sur ce même spécimen sont fortement segmentés et bifurqués.

31. Caudale.

Ctenodentex, neuf rayons de cette nageoire ont été conservés

SQUELETTE DERMIQUE.

Ctenodentex. Les écailles qui recouvrent le corps des deux spécimens sont plutôt petites. Il y a environ 2 1/2 rangées dans la longueur de la plus grande vertèbre et de 65 à 70 dans la longueur totale du poisson. A la loupe on voit que leur surface libre est couverte de granulations et que leurs bords libres sont crénelés. La partie cachée porte cinq à six plis en éventail.

Lutjanus, écailles assez grandes.

Dentex, écailles assez grandes.

MESURES

Longueur totale du fossile.	0,^{m}29
» » de la tête.	0, 096
Hauteur du corps	0, 145
» de la tête	0, 095
Largeur entre les orbites	0, 018
Longueur du premier rayon épineux de la dorsale . . .	0, 13
» de l'épine de la ventrale	0, 056

Pour résumer ce qui précède, on voit que *Ctenodentex* se rapproche davantage de *Lutjanus* par la structure des parties suivantes de son squelette :

1. Le profil du crâne; 2. le développement des crêtes temporales; 4. la forme du haut du crâne; 5. la forme et le développement des trois crêtes osseuses médianes; 6. la forme des frontaux; 7. la longueur moindre de la région ethmo-vomérienne; 8. la forme des préorbitaires; 9. celle du premier suborbitaire; 10. celle du second suborbitaire; 12. la forme et la structure de l'hyomandibulaire et du métaptérygoïdien; 14. la forme et la structure des prémaxillaires; 15. la forme des sous-maxillaires; 16. celle des dentaires et de leurs dents; 17. celle de l'articulaire; 19. celle du préoporcule; 22. celle du post-temporal; 23. celle des superclaviculaires; 24. celle des clavicules; 25. celle des postclaviculaires; 28. la structure des rayons des ventrales.

C'est comme on voit la grande majorité des caractères :

Les caractères qui diffèrent de ceux de ce genre sont les suivants : 3. l'apophyse que forme le préfrontal ; 13. la position du quadratum ; 20. la forme de l'opercule ; 21. la forme de l'interopercule. Presque tous ces caractères l'éloignent également du genre *Dentex* et nous pouvons conclure que *Ctenodentex* doit probablement se classer à côté de *Lutjanus*.

5. — **Diagnose.**

Ctenodentex. Sparidé à forme de corps comprimée et élevée : la hauteur du corps étant contenue environ deux fois dans la longueur totale, à l'exclusion de la caudale. Crâne à profil courbé et de forme élevée. Mâchoires pas fort grandes et armées de canines pointues sans dents molaires ni incisives. Préopercules finement dentelés. Rayons épineux de la dorsale ayant la forme de lames excessivement développées en avant, et donnant à la nageoire une forme triangulaire fort élevée. Anale avec rayons épineux très forts, le premier desquels est très court. Corps couvert d'écailles plutôt petites.

Le développement des rayons épineux rappelle les nageoires de *Velifer* (1), poisson de la même famille, mais différent de notre fossile par l'absence de dents aux mâchoires et aussi par sa bouche très protractile. D'ailleurs chez *Velifer* la nageoire anale a une structure semblable à celle de la dorsale et de plus, tous les rayons des deux nageoires ont un grand développement, ce qui donne à ce poisson une ressemblance singulière avec *Pteraclis* (2) forme qui appartient à une famille différente : celle des *Coryphanidæ*.

(1) Siebold et Schlegel *Fauna Japonica, sive descriptio animalium*, etc. 1823-1830, supplément, p. 312.

(2) Cuvier et Valenciennes. *Histoire naturelle des poissons*, Vol. 9, pl. 359. p. 271.

II

SERRANUS WEMMELIENSIS

R. Storms, n. sp.

Pl. V, fig. 1 et 2

Historique.

L'espèce décrite dans le présent paragraphe n'est représentée que par un seul spécimen qui provient des collections du Dr Putzeys.

Ce spécimen comprend : la tête ; un certain nombre de vertèbres, des rayons épineux de la nageoire dorsale, ainsi que des restes des nageoires ventrales, occupant à peu près leurs positions naturelles dans le bloc de sable durci qui les renferme.

La tête présente une grande ressemblance avec celle figurée par le professeur P. J. Van Beneden dans son travail sur le *Dentex laekeniensis* (1) et qu'il a cru pouvoir rapporter à un crâne de cette espèce dépouillé de sa peau et de ses écailles. Cette tête est près d'un tiers plus grande que celle de notre fossile ; mais, à part cela, elle me paraît identique. Malheureusement je n'ai pu comparer directement les deux fossiles, car je n'ai pu apprendre ce qu'était devenu le spécimen figuré dans le travail du célèbre professeur de Louvain.

Gisement et localité.

Notre fossile a été recueilli par le Dr Putzeys dans les sables wemmeliens (éocène supérieur) de Neder-over-Heembeek, village situé au N.-E. de Bruxelles.

Classification.

A. Le poisson dont nous nous occupons doit rentrer dans le sous-ordre des *Acanthoptérygiens*, comme le prouvent les caractères suivants, qui peuvent se constater sur le fossile (2) :

1° Les pariétaux sont séparés par le supra occipital ;

2° Les prémaxillaires sont distincts des maxillaires et forment les bords supérieurs de la cavité buccale ;

(1) Van Beneden. *Notice sur un nouveau poisson du terrain laekenien*, *loc. cit.*, p. 422.

(2) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 1.

3° Les opercules sont bien développés ;

4° La ceinture scapulaire est suspendue au crâne ;

5° Les nageoires ventrales sont thoraciques ;

6° Une partie de la nageoire dorsale est épineuse ;

B. Parmi les *Acanthoptérygiens* c'est dans la division des *Perciformes* du Dr Günther (1) qu'il doit se classer, car :

1° Le corps n'est ni fort allongé ni rubané ;

2° Il n'y a pas de cavités muscipares très développpées dans les os du crâne.

3° La dorsale épineuse est bien développée ;

4° Les ventrales sont thoraciques et il n'y a que quatre ou cinq rayons articulés.

C. Parmi les *Acanthoptérygiens perciformes* c'est dans la famille des *Percidae* du Dr Günther (2) qu'il doit rentrer, car :

1° Les dents des mâchoires sont simples, coniques, et relativement fortes. Il n'y avait ni incisises ni molaires ;

2° Le corps n'est ni très élevé ni très comprimé ;

3° Le préopercule n'est pas pourvu d'un appui osseux (3);

4° Les écailles sont cténoïdes.

Ces caractères, que présente le fossile, l'excluent des autres familles de cette division.

Les Percidés peuvent être subdivisés en un certain nombre de groupes qui sont : les *Centrarchidæ* (4), les *Percidæ* (5), les *Serranidæ* (6), les *Pristipomatidæ*. — Parmi ces groupes, le poisson wemmélien diffère :

A. Des *Pristipomatidæ* (7) :

1° Par la forme du corps, qui est moins élevée qu'elle ne l'est généralement chez les poissons de ce groupe ;

2° Par le développement moindre des crêtes pariétales du crâne ;

3° Par la structure de la bouche, qui devait être peu protractile ;

4° Par le développement moindre des préorbitaires.

(1) Dr A. Günther. *An Introduction to the Study of Fishes*, 1880, p. 374.

(2) Dr A. Günther. *Introduction*, p. 375. Famille que nous adoptons ici dans le but de classer notre fossile.

(3) L'absence d'appui osseux pour le préopercule, chez notre fossile, est confirmée par la structure de cet os, qui n'est pas armé de fortes épines comme chez les espèces qui en sont pourvues.

(4) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 2.

(5) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 42.

(6) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 113.

(7) Nous nous servons ici des caractères donnés par Jordan et Fesler loc. cit. pour leur famille des *Sparidæ*.

B. Des *Centrarchidæ :*

1° Par le développement moindre des canaux muscipares de la surface du crâne ;

2° Par la présence de canines dans les mâchoires : tous les genres qui composent ce groupe en étant dépourvus.

C. Des *Percidæ* par la structure de la face supérieure du crâne (1), car :

1° Le supra-occipital est plus allongé et n'est pas confiné à la partie postérieure du crâne comme chez ces poissons ;

2° Les crêtes pariétales sont plus développées que chez ces poissons ;

3° La crête occipitale est bien plus développée que chez ces poissons.

Reste le groupe des *Serranidæ* dont notre fossile présente tous les caractères.

Ce groupe renferme 57 genres (2) parmi lesquels notre fossile diffère :

1° De *Percichthys* (3), *Percilia* (4), *Lateolabrax* (5), *Niphon* (6), *Morone* (7), *Percalates* (8), *Ctenolates* (9), *Macquaria* (10), *Pomodon* (11), *Parascorpis* (12), *Trachypoma* (13), *Controgenys* (14), *Polyprion* (15), *Oligorus* (16), *Stereolepis* (17), *Dinoperea* (18), *Liopropoma* (19), *Aulacocephalus* (20), *Cromileptes* (21), *Chelidoperca* (22), *Paraplesiops* (23), *Plesiops* (24), *Pogonoperca* (25), *Grammistes* (26), *Rhypticus* (27), *Priacanthus* (28), *Pseudopriacanthus* (29), *Lates* (30), *Psammoperca* (31), *Centropomus* (32), *Ambassis* (33), *Apogon* (34), par la présence de canines aux mâchoires, ces genres en étant dépourvus ;

2° De *Percichthys* (35), *Lateolabrax* (36), *Niphon* (37), *Percalates* (38), *Ctenolates* (39), *Macquaria* (40), *Siniperca* (41), *Acanthistius* (42), *Pomodon* (43), *Trachypoma* (44), *Centrogenys* (45), *Stereolepis* (46), *Gonioplectrus* (47), *Plectropoma* (48), *Paranthias* (49), *Centropristis* (50), *Gilbertia* (51), *Colpognathus* (52), *Odontanthias* (53), *Plectranthias* (54), *Pogonoperca* (55), *Grammistes* (56), *Rhypticus* (57), *Priacanthus* (58), *Lates* (59), *Psammoperca* (60), par l'absence de

(1) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 43.

(2) En ajoutant les *Apogoninæ* de Günther aux *Serranidés* décrits dans le nouveau catalogue des poissons du Musée Britannique.

(3 à 32) Voir Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, vol. I.

(33-34) Günther. *Catalogue of Acanthopterygian Fishes*, etc., vol. I, pp. 222 et 229.

(35 à 60) Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, vol. I.

fortes dentelures antrorses à l'angle postérieur du préopercule comme chez ces genres ;

3° De *Liopropoma* (1), *Callanthias* (2), *Pseudoplesiops* (3), *Paraplesiops* (4), *Plesiops* (5), *Trachinops* (6), *Acropoma* (7), *Pomatomus* (8), *Scombrops* (9), par la présence de dentelures au bord postérieur du préopercule, celui de ces genres en étant dépourvu ;

4° De *Plectropoma* (10), *Anyperodon* (11), *Cromileptes* (12), *Paranthias* (13), *Cœsioperca* (14), *Caprodon* (15), *Anthias* (16), *Callanthias* (17), *Plesiops* (18), *Grammistes* (19), *Rhypticus* (20), par l'absence d'une excavation à la partie antérieure des frontaux pour la réception des apophyses postérieures des prémaxillaires comme chez ces genres ;

5° De *Siniperca* (21), *Gonioplectrus* (22), *Chelidoperca* (23), *Gilbertia* (24), *Colpognathus* (25), *Cœsioperca* (26), *Hollanthias* (27), *Anthias* (28), *Plectranthias* (29), *Paraplesiops* (30), par la structure de la face supérieure du crâne qui n'est pas unie et convexe en arrière comme chez ces genres ;

6° De *Pomodon* (31), *Plectropoma* (32), *Epinephelus* (33), *Anyperodon* (34), *Holanthias* (35), par la forme et la structure des pariétaux qui sont courts et ne s'étendent pas en avant jusqu'entre les apophyses postfrontales ;

7° De *Dactylanthias* (36), *Chilodipterus* (37), par la nature de ses écailles qui sont cténoïdes, tandis que celles de ces genres sont cycloïdes.

Reste le genre *Serranus* (38), dont notre poisson ne se distingue par aucun caractère important et dans lequel nous croyons pouvoir le classer, comme nous tâcherons de le prouver par une comparaison avec les espèces vivantes appartenant à ce genre.

Description et comparaison du fossile avec le Serranus scriba, Linn. et le Serranus cabrilla, Linn.

FORME GÉNÉRALE

La tête est courte et élevée ; son profil frontal est légèrement courbé. Les orbites ne sont pas fort grandes. La fente buccale est oblique. Le corps est oblong, comprimé et peu élevé.

(1 à 6) Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, vol. I.

(7-8-9) Günther. *Catalogue of Acanthopterygian Fishes*, vol. I, pp. 250, 249, 248.

(10 à 36) Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, vol. I.

(37) A. Günther. *Catalogue of Aeanthopterygian Fishes*, vol. I, p. 248.

(38) Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, vol. I, p. 274.

CRANE

La face supérieure du crâne est assez large. Elle est arrondie e avant et elle s'élargit derrière les orbites.

Toute la partie antérieure de cette face, jusque derrière les orbite est aplatie et présente une surface ondulée et plissée en certai endroits, mais les crêtes osseuses de la partie postérieure du crâne n s'y prolongent pas.

Il n'y a pas de cavité en avant entre les extrémités des frontaux po les apophyses postérieures des prémaxillaires, comme chez certai *Serranidés*.

Deux canaux muscipares parallèles parcourent la surface du crâ et débouchent à la partie antérieure des frontaux.

Cette partie aplatie du crâne est délimitée en arrière par une espè de crête transversale, contre laquelle viennent s'arrêter cinq crêt osseuses. Celle du milieu, la crête occipitale, est bien développé quoiqu'elle ne s'élève pas au-dessus de la surface antérieure du crân

Les deux crêtes latérales internes ou pariétales sont assez faible mais à arêtes vives; elles convergent l'une vers l'autre et se rejo gnent en avant de la crête occipitale. Enfin, les deux crêtes latéral externes, ou squamosales, sont assez bien développées. Elles so parallèles aux crêtes pariétales.

Chez *Serranus cabrilla*, Linn., et *Serranus scriba*, Linn., la struc ture de la face supérieure du crâne est tout autre. Elle est bien plu étroite, surtout entre les orbites, où elle est fort rétrécie. Sa surfac est plus unie et, de plus, elle est légèrement bombée. La partie ant rieure n'est pas nettement délimitée de la partie postérieure du crâne les crêtes osseuses sont bien moins développées. La surface du crâ du fossile ressemble bien davantage à celle des Serrans dont on a fa le sous-genre *Paralabrax* et dont un crâne est figuré dans le nouvea Catalogue des poissons du Musée Britannique (p. 275, fig. 20).

Les *os nasaux* sont étroits comme ceux des Serrans vivants.

L'*ethmoïde* aussi est tout à fait semblable à celui de ces poissons.

Les *frontaux* sont grands et larges. La plus grande partie de leu surface est aplatie, légèrement ondulée et plissée au-dessus des orbites Un canal muscipare parcourt la surface de chaque frontal et débouch sur sa partie antérieure.

Cette partie antérieure des frontaux est délimitée en arrière par un espèce de crête transversale formée par la terminaison des excavation pour les muscles latéraux du dos et les crêtes osseuses qui les séparen

Les crêtes pariétales se prolongent sur les frontaux, et, convergeai

l'une vers l'autre, elles se réunissent à la partie antérieure du supra-occipital.

Chez *Serranus cabrilla*, Linn. et *Serranus scriba*, Linn., les frontaux sont fort étroits en avant et leur surface est plus unie et plus convexe que chez le fossile. Il n'y a pas de crête transversale ou plutôt cette crête, très oblique, ne va que des apophyses post-frontales aux pariétaux; elle est à peine indiquée entre ces derniers et le supra-occipital.

Les *pariétaux* du fossile sont fort courts et portent une mince crête qui se prolonge sur les frontaux.

Chez *Serranus cabrilla* Linn., et *Serranus scriba* Linn., les pariétaux sont courts aussi, mais leur crête n'est représentée quepar un bourrelet.

Le *supra-occipital* est assez grand et il s'étend bien plus loin en avant que les pariétaux. Il commence par une pointe qui s'intercale entre les côtés postérieurs des frontaux. Sa crête occipitale, qui est bien développée, prend naissance immédiatement derrière les frontaux et s'étend assez loin en arrière.

Chez les deux Serrans vivants mentionnés plus haut, le supra-occipital est moins développé; de plus, il est arrondi en avant, et sa crête qui est beaucoup plus courte, ne commence qu'à une certaine distance des frontaux.

Les *préfrontaux* sont hauts et étroits.

APPAREIL DE SUSPENSION DES MACHOIRES

L'*hyomandibulaire* est plutôt faible quoique fort semblable à ceux des *Serranus* vivants.

Le *métaptérygoïdien* est plus haut que chez les *Serranus scriba* et *cabrilla*, ce qui provient de la forme plus élevée de la tête du fossile. La petite crête horizontale, qui se trouve à la partie supérieure de cet os, est aussi beaucoup moins développée que chez ces espèces.

L'*os carré* ne diffère pas de ceux des espèces vivantes auxquelles nous le comparons.

Les *palatins*, dont on ne voit que l'apophyse antérieure de celui de gauche, paraissent avoir la même forme et la même disposition que chez ces espèces.

MACHOIRES

Les *prémaxillaires* ne diffèrent en rien de ceux des Serrans vivants. Leurs apophyses postérieures sont courtes. Le bord alvéolaire élargi

près de la symphyse porte des traces de dents. On remarque d'abord une rangée externe de traces de dents plus fortes assez régulièrement espacées, puis, tout à fait en avant, à l'endroit où l'os est élargi, on voit les traces de deux canines. A l'intérieur de cette rangée il y avait une bande de dents en brosse; cette bande est large en avant, mais devient très étroite en arrière.

Chez les Serrans vivants mentionnés plus haut la dentition est tout à fait la même.

Le *sus-maxillaire* est fort et assez court. Il est moins courbé que celui de *Serranus scriba* et il porte une rainure le long de son bord inférieur.

Le *dentaire* est plus massif que chez les deux espèces de *Serranus* vivants auxquelles nous le comparons. Deux sillons longitudinaux, dans lesquels débouchent les canaux muscipares, parcourent sa face externe ; il y a quatre ou cinq trous dans le sillon supérieur et trois ou quatre dans l'inférieur.

L'articulaire est relativement petit, mais ne diffère pas de ceux des Serrans vivants.

Il en est de même de *l'angulaire*.

APPAREIL OPERCULAIRE

Le *préopercule*, placé verticalement, est légèrement concave en avant, tandis que son bord postérieur forme un angle obtus. La partie au-dessus de l'angle est près de deux fois aussi longue que celle qui se trouve en-dessous.

Son bord postérieur est armé de petites dentelures aiguës qui sont à peine plus fortes vers l'angle de l'os. La surface externe du préopercule est ornée de plis divergents qui correspondent aux dentelures. Le rebord de la partie antérieure de l'os est assez fort.

Chez *Serranus cabrilla* le préopercule est fort semblable mais il est plus courbé et son bord postérieur est plutôt arrondi qu'angulaire.

L'*opercule* est brisé et il est difficile de se rendre compte de sa forme. Il paraît pourtant avoir été armé d'une épine. Il est recouvert, comme celui des *Serranus* vivants, de petites écailles cténoïdes.

Le *préorbitaire* est grand. Il est plus large que haut et il est orné d'une série de plis obliques. On voit vers le haut un rebord parallèle au bord inférieur.

Chez *Serranus cabrilla* et *Serranus scriba* les préorbitaires sont moins grands, plus minces et les plis obliques sont à peine visibles.

Une des ossifications de la sclérotique se trouve encore dans l'orbite gauche.

COLONNE VERTÉBRALE

La colonne vertébrale est représentée par dix vertèbres. Elles ne diffèrent de celles de *Serranus cabrilla* et *Serranus scriba* que par leur forme un peu plus allongée.

La première des vertèbres conservées, qui est la cinquième avant les vertèbres caudales, porte de courtes parapophyses ; celles des vertèbres qui suivent sont plus longues.

NAGEOIRES IMPAIRES

La *nageoire dorsale* n'est représentée que par sept rayons épineux qui sont déplacés.

Ces rayons sont assez longs, mais ils sont plus grêles que ceux de *Serranus cabrilla* et *Serranus scriba.*

Les autres nageoires impaires manquent.

NAGEOIRES PAIRES

Le *post-temporal* est la seule pièce de la ceinture scapulaire qui ait été conservée. Il s'attache à l'épiotique et ne paraît pas différer de celui des espèces vivantes.

Les nageoires ventrales sont thoraciques.

Le *bassin* est plus faible que celui des *Serranus* auxquels nous comparons le fossile.

Les nageoires ventrales se composent d'un rayon épineux assez long mais plutôt faible et de quatre ou cinq rayons articulés.

ÉCAILLES

Les *écailles* qui recouvrent l'opercule, les seules conservées, sont assez petites et plus hautes que longues. Leur côté antérieur porte cinq ou six plis en éventail.

Le côté postérieur libre est garni de pinnules.

MESURES

Longueur totale du fossile	0^{m}. 90
» de la tête	0. 036
Hauteur maximum de la tête	0. 037
» du corps	0. 035
Largeur du crâne entre les orbites	0. 041
Longueur d'une vertèbre	0. 005
» d'une épine de la dorsale	0. 018

Comme conclusions de la comparaison que nous venons de faire, nous constatons que le Percidé wemmelien se rapproche par presque tous ses caractères des Serrans vivants avec lesquels nous l'avons comparé. La structure de la face supérieure du crâne présente seule quelques divergences; mais ces divergences ne sont pas plus grandes que celles qui caractérisent le sous-genre *Paralabrax* (1) parmi les autres Serrans. La face supérieure du crâne de ce sous-genre est d'ailleurs fort semblable à celle du fossile, tout en présentant certaines différences; aussi nous croyons que notre fossile occupe dans le genre *Serranus* une position analogue à celle des *Paralabrax*, mais qu'il ne peut toutefois rentrer dans ce sous-genre.

Les Serranus fossiles et détermination spécifique du Serranus wemmelien.

Il nous reste à rechercher si notre poisson ne doit pas se rapporter à l'une des espèces fossiles décrites. Malheureusement, son état de conservation incomplet rend la comparaison avec les descriptions et les figures de ces espèces fort difficile. Aussi la différentiation du Serran wemmelien d'avec les autres espèces fossiles n'offre, pour plusieurs des espèces, qu'un caractère de probabilité.

1° Parmi les espèces fossiles décrites notre *Serranus* diffère :

a. De *Serranus microstomus*, Ag. (2), par la forme beaucoup moins élevée de son corps;

b. De *Serranus occipitalis*, Ag. (3), par la forme des rayons épineux de la nageoire dorsale, qui sont plus allongés et plus grêles que ceux de cette espèce;

c. De *Serranus ventralis*, Ag. (4), par le développement bien moindre de ses nageoires ventrales;

d. De *Serranus rugosus*, Heckel (5), par les dimensions plus considérables de ses mâchoires et de son préoporcule, ainsi que par son profil frontal plus droit.

e. De *Serranus validus*, Kramb (6), par ses vertèbres bien plus grêles que celles de cette espèce;

(1) G. A. Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p.

(2) Agassiz. *Poissons fossiles*, vol. IV, p. 100, tab. 23a.

(3) Agassiz. *Poissons fossiles*, vol. IV, p. 102, tab. 23.

(4) Agassiz. *Poissons fossiles*, vol. IV, p. 104, tab. 23b.

(5) J. Heckel. *Bericht über die vom Herrn Cavaliere Achille de Zigno hier angelangte Sammlung fossiler Fische*. Sitzungsb. math. naturw. Classe. K. Akad. Wiss Bd. XI, 1853, p. 18.

(6) Gorganovic Kramberger. *De piscibus fossilibus Comeni, Urzeci, Lessinae,*

f. De *Serranus stiriacus*, Kramb (1), par la forme bien plus allongée des épines de sa nageoire dorsale.

g. Du *Serranus rudis*, Bassani (2), par les épines de sa nageoire dorsale, qui sont moins massives et moins courbées que celles de cette espèce ;

h. Du *Serranus altus*, Kramb (3), par la structure de ses vertèbres, qui ne portent pas de fossettes de chaque côté, comme celles de cette espèce ;

i. De *Serranus dubius*, Kramb (4) et *Serranus pentacanthus*, Heckel (5), par les dentelures moins fortes de son préoporcule.

Comme on le voit, le *Serranus* wemmelien diffère de toutes ces espèces, aucune d'elles n'appartient au même horizon géologique, et je crois pouvoir le rapporter à une espèce nouvelle que je propose de désigner par le nom de : « *Serranus wemmeliensis*, n. sp. », pour rappeler le nom du terrain dans lequel il a été trouvé.

et M. Libanonis et appendix. De piscibus oligocœnicis ad Tüffer, Sagor et Trifail. Edidit Academia Scientiarum et Artium. Slav. Merid. U. Zagrebo, 1895, p. 59, t. X, fig 2.

(1) Gorganovie Kramberger. *De piscibus oligocœnicis*, etc., *loc. cit.*, p. 60, t. X, fig. 3.

(2) E Bassani. *Richerche sui pesci fossili di Chiavon*. Acc. R. Sc. Napoli, 1889, p. 63, tab. 6, fig. 2.

(3) Drag. Kramberger Gorganovic. *Die Yungtertiäre Fischfauna Croatiens*. Beitrag zur Paläontologie Osterreichs-Ungarns und des Orients. II. Bd. Heft III et IV. Wien, 1882, p. 101, tab. XXIII, fig. 1.

(4) Drag. Kramberger Gorganovic. *Die Yungtertiäre Fischfauna Croatiens*, etc., *loc. cit.*, p. 103, tab. XXVIII, fig. 5.

(5) Heckel. *Neue Beitrage zur Kenntniss der fossilen Fische Osterreichs*. Denkschr. K. Ak. Wien. 1861, p. 68.

III

APOGON MACROLEPIS

Storms n. sp.

Pl. V, fig. 3, 4, 5, 6, 7.

Historique.

Une petite espèce de Téléostéen est représentée dans les collections recueillies par M. Vincent et le Dr Putzeys, par plusieurs têtes généralement accompagnées de portions plus ou moins considérables du corps encore recouvert d'écailles. C'est apparemment à cette espèce que se rapportaient la plupart des poissons qui formaient les bancs dont nous avons parlé au commencement de ce travail.

Gisement et localité.

Quelques-unes de ces petites têtes ont été recueillies par M. G. Vincent, dans les sables wemmeliens de Wemmel, mais les trois plus beaux spécimens, dont deux sont figurés (Pl. V, fig. 3. 4. 5.) proviennent des sables de même âge de Neder-Over-Heembeek, et faisaient partie des collections du Dr Putzeys.

Classification.

Malgré leur état de conservation imparfait, qui ne nous permet pas de nous rendre compte ni de la forme générale du corps ni de celle des nageoires, nous croyons pouvoir rapporter ces restes à un *Acanthoptérygien* du genre *Apogon*.

1° C'est un *Acanthoptérygien* (1), car :

a Les pariétaux sont séparés par le supra-occipital;

b. Les prémaxillaires sont distincts des maxillaires et forment les bords supérieures des mâchoires ;

c. Les opercules sont bien développés ;

d. Les ventrales sont thoraciques ;

e. La dorsale renferme un certain nombre de rayons épineux.

(1) Voir Boulenger. *Catalogue of Perciform Fishes*, etc., vol. I, p. 1.

2° Il doit rentrer dans la division des *Acanthoptérygiens perciformes*, car :

a. Il n'y a pas de support osseux pour le préopercule ;

b. La dorsale épineuse est bien développée ;

c. Les ventrales sont thoraciques.

3° Parmi les *Acanthoptérygiens perciformes*, c'est dans le groupe des *Apogoninæ* qu'il doit rentrer, car (1) :

a. Les écailles qui ont recouvert le corps sont fort grandes et paraissent avoir été peu adhérentes ;

b. La fente buccale est oblique ;

c. Le préopercule a un double bord denticulé.

4° Parmi les genres qui composent le groupe des *Apogoninæ* (2), il diffère de :

a. *Chilodipterus* (3) ; *Scombrops* (4) ; *Acropoma* (5) ; par sa dentition qui est composée de dents villiformes sans canines ;

b. De *Pomatomus* (6) par la présence de crénelures au préopercule ;

c. D'*Ambassis* (7) par l'absence d'une épine proéminente à l'opercule et par la présence d'un double bord dentelé sur toute la longueur du préopercule.

Reste le genre *Apogon* avec lequel notre poisson présente une grande ressemblance, comme le fera ressortir la comparaison avec l'*Apogon imberbis*, à laquelle nous allons procéder.

Comparaison de l'Apogon fossile avec l'Apogon imberbis, Willgb. vivant.

FORME GÉNÉRALE

La tête est courte et assez large ; les orbites sont grandes ; la bouche est grande et obliquement fendue. Le corps paraît avoir été ovale et comprimé.

Chez *Apogon imberbis* tous ces caractères sont les mêmes.

(1) A. Günther. *Catalogue of Acanthopterygian Fishes*, etc., vol. I, p. 57.
(2) A. Günther. *Catalogue of Acanthopterygian Fishes*, etc., vol. I, p. 57.
(3) A. Günther. *Ibid.*, p. 248.
(4) A. Günther. *Ibid.*, p. 249.
(5) A. Günther. *Ibid.*, p. 250.
(6) A. Günther. *Ibid.*, p. 249.
(7) A. Günther. *Ibid.*, p. 222.

CRANE

La face supérieure du crâne est tout à fait semblable à celle du crâne d'*Apogon imberbis*. Comme chez cette espèce, les fortes arcades que forment les frontaux au-dessus des orbites, donnent naissance à deux sillons qui s'unissent en une excavation située à la partie antérieure du crâne et au milieu de laquelle s'élève une crête osseuse longitudinale. La surface convexe de la boîte cranienne est unie, et la crête occipitale ne commençait probablement que fort en arrière. Comme chez *Apogon imberbis*, on voit sur cette partie du crâne quelques petites aspérités ou épines aiguës symétriquement disposées (Pl. V, fig. 7).

Les orbites sont grandes.

Le *parasphénoïde*, qui est bien visible sur l'un des spécimens, montre que, comme chez *Apogon imberbis*, il s'unit à l'*entoptérygoïdien* de façon à former une cloison bien fermée sous les orbites.

Les *préfrontaux* peu visibles sont placés obliquement.

APPAREIL DE SUSPENSION DES MACHOIRES

Les *hyomandibulaires* ressemblent à ceux d'*Apogon imberbis*.

Les *os carrés* sont faibles.

Les *entoptérygoïdiens* sont bien développés.

MACHOIRES

Les *prémaxillaires* sont longs et assez grêles. Leurs apophyses postérieures sont courtes et larges.

Chez *Apogon imberbis* ils sont tout à fait semblables, et la partie antérieure du museau présente bien la même apparence que chez le fossile.

Tous les bords alvéolaires des prémaxillaires étaient garnis de petites dents.

Les *susmaxillaires*, bien conservés chez plusieurs spécimens, ne diffèrent en aucune façon de ceux d'*Apogon imberbis*. Ils sont longs, droits et s'élargissent distalement.

La *mandibule* est aussi tout à fait semblable à celle d'*Apogon imberbis*.

Les *dentaires* portent les traces d'une bande étroite de petites dents.

Les *articulaires* ne diffèrent pas non plus de ceux d'*Apogon imberbis*.

SQUELETTE BRANCHIAL

Les *os pharyngiens* ne sont représentés que par un pharyngien supérieur, visible sur un des spécimens. Cet os paraît avoir été armé de fort petites dents arrondies.

Chez *Apogon imberbis* toutes les dents pharyngiennes sont pointues.

APPAREIL OPERCULAIRE

Les *préopercules* ont un double bord dentelé. Le bord postérieur est armé de dentelures, surtout vers le coude que forme l'os; et sa face externe est ornée de plis en éventail.

Le bord antérieur, bien développé, porte trois à quatre fortes dentelures.

Chez *Apogon imberbis* les préopercules sont en tout semblables, mais leurs dentelures sont moins fortes.

Les *opercules* sont lisses, de forme triangulaire et ne sont armés que d'une pointe. Il y a un fort rebord antérieur vertical.

Chez *Apogon imberbis* les opercules ne diffèrent que par leur forme moins élevée.

CERCLE SUBOCULAIRE

Les *préorbitaires* sont assez grands. Ils portent une crête plus ou moins dentelée, d'où partent trois petites crêtes radiales divergentes.

Chez *Apogon imberbis* les préorbitaires sont bien moins larges.

COLONNE VERTÉBRALE

Deux ou trois vertèbres ont été conservées sur un des spécimens, elles ne diffèrent pas de celles d'*Apogon imberbis*.

CEINTURE SCAPULAIRE

Un des *supraclaviculaires* a été conservé; il ne diffère pas de ceux des *Apogons* vivants.

NAGEOIRES VERTICALES

On voit sur un des spécimens trois ou quatre rayons épineux de la nageoire dorsale. Le premier est assez grêle, le second est plus fort que le premier et que celui qui suit. Assez loin derrière ces rayons on en voit un quatrième, qui doit avoir appartenu à la seconde dorsale.

Ces rayons, par leur forme et leur disposition, concordent bien avec ceux d'*Apogon imberbis*.

ÉCAILLES

Les écailles sont grandes et lisses. Elles portent en avant sept à huit plis en éventail et leur bord postérieur libre est garni de deux ou trois rangées de pinnules.

Chez *Apogon imberbis* les écailles sont bien moins grandes et elles portent en avant un nombre plus considérable de plis en évantail.

OTOLITHE

Une otolithe est visible au fond de l'orbite d'un des spécimens, il correspond bien à celui d'*Apogon imberbis*.

MESURES

Longueur totale du corps	0.m062
« « de la tête	0. 023
Hauteur maximum du corps	0. 003
Longueur de la tête entre les orbites	0. 007
Longueur du second rayon épineux de la dorsale	0. 018
Hauteur d'une écaille	0. 008

Comme nous venons de le voir, une comparaison détaillée de toutes les parties conservées du squelette de l'*Apogon* fossile avec les parties correspondantes de l'*Apogon imberbis* nous a montré une grande conformité de tous les caractères et nous croyons pouvoir rapporter le poisson wemmélien au genre *Apogon*. Il nous reste à le comparer aux espèces fossiles rapportées à ce genre.

Comparaison de l'Apogon wemmelien avec les Apogons fossiles

A ma connaissance deux espèces fossiles ont été rapportées au genre Apogon. L'une, l'*Apogon spinosus*, Agassiz (1) provient du Monte-Bolca. Elle se distingue immédiatement de l'espèce wemmelienne par ses écailles, qui sont bien plus petites. L'autre, l'*Apogon krambergeri*, Bassani (2), a été découverte dans les couches du miocène inférieur de Chiavon. Malheureusement ni la description publiée par le Dr Bassani ni la planche qui l'accompagne ne peuvent nous servir à com-

(1) AGASSIZ. *Poissons fossiles*, vol. IV, p. 65, tab. 9, fig. 2, 3, 4.

(2) F. BASSANI. *Richerche sui pesci fossili de Chiavon*. Acc. R. Sci. Fis. Napoli, 1889, p. 59, tab. V, fig. 4.

parer avec notre fossile, mais, comme elle provient de couches plus récentes que l'éocène supérieur, il est peu probable qu'elle puisse se rapporter à la même espèce. Nous croyons donc pouvoir créer une espèce nouvelle pour notre Apogon et nous le désignerons d'après son caractère le plus important : la grandeur de ses écailles, par le nom d'*Apogon macrolepis*. Sp. nov. R. Storms.

IV

EOMYRUS DOLLOI

Storms. n. gn. et n. sp.

Pl. V, fig. 8 et 9 et Pl. VI.

Historique.

Parmi les restes de poissons recueillis par M. G. Vincent se trouvent un petit crâne et un certain nombre de vertèbres provenant probablement du même individu.

Gisement et localité.

Ces restes ont été découverts dans les sables wemmeliens (éocène supérieur) de Wemmel, village situé au Nord de Bruxelles.

Classification.

Le crâne doit se rapporter à un poisson de la famille des *Murænidæ*, car il présente la structure caractéristique des poissons de cette famille :

1° Il est long, étroit, et déprimé;

2° Toutes ses parties sont bien ossifiées;

3° Il se prolonge en avant en un rostre formé par la coalescence de l'ethmoïde du vomer et des prémaxillaires.

4° Les frontaux sont fort épais en avant et donnent de fortes apophyses qui, dirigées vers le bas et en arrière, vont s'unir au basisphénoïde et aux alisphénoïdes;

5° Les orbitosphenoïdes manquent comme ossifications distinctes;

6° Les préfrontaux ne sont pas ossifiés;

7° Les pariétaux sont assez grands et se touchent sur toute leur longueur ;

8° Le supra-occipital est petit ;

9° Les opisthotiques manquent ;

10° Le canal des muscles de l'œil est atrophié.

Les nombreux genres de *Murænidés* peuvent être divisés en quatorze groupes ou familles (1) parmi lesquels notre fossile diffère :

1° Des *Nemichthyidæ* (2) par la forme de son rostre, qui n'est pas long et grêle, et qui ne se termine pas en une pointe effilée, recourbée vers le haut comme chez ces poissons ;

2° Des *Heterocongridæ* (3), des *Simenchelyidæ* (4), et des *Saccophapharyngidæ* (5), par la forme du rostre, qui n'est pas court et obtus comme chez ces familles ;

3° Des *Murænesocidæ* (6), des *Ilyophidæ* (7), des *Ptyobranchidæ* (8), par le mode de distribution des dents sur le vomer, qui ne sont pas alignées soit en une seule rangée, soit en plusieurs rangées dont la médiane serait formée de dents beaucoup plus fortes comme chez les genres qui composent cette famille ;

4° Des *Synaphobranchidæ* (9), aussi par le mode de distribution des dents sur la face palatine du rostre, qui y forment une bande continue et ne sont pas groupées soit en une plaque soit en deux plaques comme chez les genres qui composent cette famille ;

5° Des *Nettastomidæ* (10), par la forme beaucoup moins allongée de son rostre ;

(1) J'emploie ici la division des *Murænidæ* en familles telle qu'elle est donnée dans le travail récent de D. S. JORDAN et B. M. DAVIS: *A preliminary review of the Apodal fishes or Eels inhabiting the Waters of America and Europe.* Rep. U. S. Comm. Fish. and Fisheries, 1888. Washington, 1892, p. 581. J'ai ajouté les familles des *Saccopharyngidæ* et des *Ptyobranchidæ* de GÜNTHER. Catalogue Fishes Brit. Mus., vol. VIII, 1870, p. 22.

(2) JORDAN AND DAVIS. *A preliminary review*, etc., *loc. cit.*, p. 584.

(3) JORDAN AND DAVIS. *Ibid.*, p. 584.

(4) JORDAN AND DAVIS. *Ibid.*, p. 584.

(5) GÜNTHER. *Catalogue of the Physostomi in the British Museum*, vol. VIII, p. 22.

(6) T. GILL. *The Osteological characteristics of the family Murænesocidæ.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XIII, 1890.

(7) JORDAN AND DAVIS. *A preliminary review of the Apodal fishes*, etc., *loc. cit.*, n° 671. Les caractères employés ici sont pris de ceux d'*Ilyophis brunneus*, la seule espèce connue.

(8) GÜNTHER. *Catalogue of the Physostomi*, etc., vol. VIII, p. 90.

(9) JORDAN and DAVIS. *A preliminary review*, etc., *loc. cit.*, p. 584.

(10) JORDAN and DAVIS. *Ibid.*, p. 583.

6° Des *Muræniдæ* (1), par la forme beaucoup plus étroite de son rostre ;

7° Des *Ophichthyidæ* par la structure de son crâne, qui diffère beaucoup de celui d'*Ophichtys*, comme on le verra plus loin ;

8° Des *Anguillidæ* (2), par la forme différente de la face palatine de son rostre, qui est arrondi en avant au lieu de se terminer en forme de T comme chez *Anguilla* ;

9° Des *Congridæ* (3), car il diffère de tous les genres de cette famille ;

a. d'*Uroconger* (4), par la distribution des dents sur le vomer qui, chez le fossile, forment une bande, au lieu d'être implantées en une seule rangée, comme chez ces poissons.

b. De *Conger* (5), par la distribution des dents sur le vomer, car elles ne sont pas confinées à la partie antérieure de l'os.

c. De *Promyllantor* (6), par la distribution des dents sur le palais, car elles n'y forment pas une large plaque comme chez ce genre.

d. De *Pœciloconger* (7), par la nature de ses dents, qui sont plus fortes et par leur mode d'implantation sur le vomer, où elles occupent toute la largeur de l'os, au lieu d'y former une bande étroite comme chez ce genre.

e. *D'Ophysoma (Congromuræna)* (8), par la nature des os du crâne, qui n'ont pas les larges cavités muscipares qui s'observent chez ce genre.

f. De *Coloconger* (9), par la présence de dents sur le vomer.

(1) T. Gill. *The osteological characteristics of the family Muræniдæ*. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XIII, 1890, n° 165.

(2) Jordan et Davis, à l'exemple de Gill, ont créé une famille spéciale qui ne comprend que le genre *Anguilla*. Voir Jordan and Davis. *A review of the Apodal fishes or Eels*, etc., p. 584 et Gill, *The Osteological characteristics of the family Anguillidæ*. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XIII, p. 157.

(3) Jordan and Davis. *Loc. cit.*, p. 584.

(4) Jordan and Davis. *A preliminary review of the Apodal fishes or Eels*, etc., *loc. cit.*, p.

(5) Günther. *Catalogue of the Physostomi in the British Museum*, vol. VIII, p 37.

(6) Alcock, *Ann. and Mag. Nat. Hist. (e)* VI. Zool. Record. 1890.

(7) A. Günther. *Report on several collections of fishes recently obtained for the British Museum*. Proc. Zool. Soc., 1871, p. 673.

(8) Jordan and Davis. *A preliminary review of the Apodal fishes*, etc., *loc. cit.*, p. 658.

(9) A. Alcock. *On the Bathybial fishes of the Bay of Bengal and neighbouring waters obtained during the seasons 1885-1887*, Ann. and Mag. Nat. Hist., vol. IV (b) 1889, p. 45.

10° Restent les *Myridæ (Echeliïdæ* Jordan); parmi les genres qui composent cette famille notre fossile diffère :

a. De *Chilorhinus* (1), *Ahlia* (2), par la présence de dents sur le vomer.

b. De *Myrophis* (3), *Paramyrus* (4), *Muræenichthys* (5), *Bathymyrus* (6), par le mode de distribution des dents sur le vomer, qui y forment une bande occupant toute la largeur de l'os, au lieu d'être distribuées en une ou deux séries comme chez ces genres.

Reste le genre *Myrus (Echelus)*, dont le fossile se rapproche beaucoup par tous ses caractères, comme nous nous proposons de le faire voir dans le paragraphe suivant, qui sera consacré à une étude comparative du crâne fossile et de ceux des genres *Myrus*, *Conger*, *Anguilla*, *Nettastoma*, *Ophichthys*, et *Muræna*.

Comparaison du crâne fossile avec ceux de : « Myrus vulgaris » L.; « Conger vulgaris » Cuv.; « Anguilla vulgaris » Turt.; « Nettastoma melanurus » Raf.; « Ophichthys serpens » L.; « Muræna helena » L.

FACE SUPÉRIEURE DU CRANE

Pl. V, fig. 8, et Pl. VI, fig. 7 et 10.

1. La face supérieure du crâne fossile présente, comme chez *Myrus*, *Conger*, *Anguilla*, *Nettastoma*, et *Ophicthys*, la forme d'un triangle très aigu.

Chez le fossile les proportions sont les mêmes que chez *Myrus* et *Conger*.

Chez *Anguilla* le crâne est plus élargi en arrière.

Chez *Ophichthys* et *Nettastoma* il est, au contraire, beaucoup plus étroit et allongé.

Chez *Muræna* la forme triangulaire du crâne est masquée par l'élargissement de la partie antérieure du museau, le développement des apophyses latérales des frontaux et le retrécissement du milieu du crâne.

(1) JORDAN and DAVIS. *A preliminary review of the Apodal fishes*, etc., *loc. cit.*, p. 638.

(2) JORDAN and DAVIS. *Ibid.*

(3) JORDAN and DAVIS. *Ibid.*, p. 638.

(4) JORDAN and DAVIS. *Ibid.*

(5) GÜNTHER. *Catalogue of Physostomi*, etc., vol. VIII, p. 52.

(6) ALCOCK. J. A. S. B. LVIII, p. 305, pl. XXII, fig. 6. Zool. Rec. f. 1890.

2. La surface du crâne du fossile comme celle du crâne de *Myrus* et *Ophichthys* est plus unie que chez *Conger*, *Anguilla*, *Nettastoma* et surtout *Muræna*.

3. Comme chez *Myrus* et *Ophichthys* une crête osseuse fort basse s'étend depuis l'ethmoïde jusqu'au supra-occipital ; cette crête manque tout à fait chez *Conger* et partiellement chez *Anguilla*. Chez *Nettastoma* et *Muræna* elle est au contraire bien plus développée.

L'*Os prémaxillo-ethmo-vomérien* (1). — Chez les *Murænidés* la partie antérieure du crâne est formée par une ossification unique, résultat, suivant l'opinion de Meckel, de la coalescence de l'éthmoïde du vomer et des prémaxillaires. Cette opinion, confirmée depuis par Jacoby (2), a été adoptée par Ficalbi (3), Günther et d'autres auteurs.

4. Chez le fossile la face supérieure de ce complexe osseux (pl. V, fig. 9 eth.) est longue, étroite, arrondie en avant et légèrement étranglée vers son tiers antérieur. Elle se termine en arrière en une pointe qui s'emboîte dans une échancrure entre les frontaux.

On voit, au-dessus de l'extrémité antérieure de l'os, quatre petits trous où débouchaient probablement les canaux muscipares.

Chez *Myrus* (pl. V, fig. 12) cette partie de l'os prémaxillo-ethmo-vomérien est tout à fait semblable à celle que nous venons de décrire chez le fossile.

Chez *Conger* elle diffère : 1° par les deux petites entailles qui, placées de chaque côté de la partie antérieure du complexe, servent à l'articulation des sus-maxillaires ; 2° par la crête verticale qui s'élève sur son tiers antérieur.

Chez *Anguilla*, elle diffère : 1° par la forme de son extrémité antérieure qui se termine en forme de T ; 2° par la crête verticale qui, comme chez *Conger*, règne sur sa partie antérieure.

Chez *Nettastoma* elle diffère : 1° par sa forme étroite et très allongée ; 2° par la structure de son extrémité qui se termine par un petit disque.

Chez *Ophicthys* la partie antérieure de l'os prémaxillo-ethmo-vomérien bien que plus allongée, ressemble davantage à celle du fossile ; elle en diffère pourtant : 1° par la présence de deux petites entailles qui,

(1) Ficalbi, E. *Sulla conformazione dello Scheletro cefalico dei pesci Murænoidei italiani*. Atti. Soc. Tosc. Sci. nat. Pisa. Mém., vol. VIII. 1887, p. 110.

(2) Jacoby, L. *Ueber die Knochenbau d. Oberkinnlade bei d. Aalen, Murœnoidei Müll.* (Inaugural Dissert., Halle, 1867.

(3) Ficalbi. *Loc, cit.*, p. 110.

de part et d'autre, délimitent la tête de l'os; 2° par la présence d'un seul petit trou pour les canaux muscipares, au lieu de quatre comme chez le fossile.

Enfin chez *Muræna* la forme de cette partie du crâne diffère tout à fait de celle des autres genres. La partie prémaxillaire est courte et très large et elle est nettement délimitée en arrière par deux grandes facettes articulaires pour les sus-maxillaires. Au-dessus de l'os s'élève une forte crête, formée apparemment en partie par l'ethmoïde et en partie par les prémaxillaires. Cette crête se termine en une pointe qui va s'intercaler entre les frontaux.

Les Préfrontaux, comme chez la plupart des Murænidés, n'étaient pas ossifiés; mais, la place qu'ils occupaient se reconnaît très clairement, sur le crâne fossile, aux rugosités que l'on observe de chaque côté de l'ethmoïde.

5. *Frontaux.* — Chez les Murænidés la partie antérieure des frontaux a une structure toute différente de celle qui s'observe chez la plupart des Téléostéens. En avant ces os perdent la forme de lames osseuses recouvrant le crâne comme un toit, car ils deviennent massifs et épais, surtout au-dessus des orbites; de plus, de leur face inférieure descendent de fortes apophyses dirigées en arrière, qui vont s'unir aux alisphénoïdes et au basisphénoïde et contribuent de cette façon, à former les parois latérales de la boîte cranienne et les bords du trou antérieur du crâne.

Une structure semblable ne me paraît pouvoir bien s'expliquer qu'en supposant qu'il s'est passé ici quelque chose de semblable à ce qui a eu lieu pour l'ossification antérieure du crâne, et que les frontaux des Murænidés représentent aussi un complexe de plusieurs os soudés ensemble pour fournir un support plus solide à l'os prémaxillo-ethmo-vomérien.

Si l'on examine la région correspondante du crâne de la plupart des Physostomes on voit, en avant des alisphénoïdes et du basisphénoïde, un os qui parfois a la forme de deux lames ou ailes réunies vers le bas et qui peut contribuer à former les bords du trou antérieur du crâne. Cet os, qui a été appelé *Orbitosphénoïde,* est représenté chez *Amia* (1) par des lames osseuses circulaires formant aussi les bords supérieurs du trou pour les nerfs optiques. Supposons cet orbitosphénoïde soudé aux frontaux et nous aurons une structure identique à celle des Murænidés. Des traces de sutures que l'on peut observer sur certains crânes de *Conger* semblent fournir la preuve directe que c'est

(1) SAGEMEHL. *Kopfskelet von Amia calva.* Morphol. Jahrb. Bd. IX, p. 202.

bien ce qui s'est passé chez ces poissons. D'autres Murænidés, tels qu'*Ophichthys*, ont conservé encore mieux les traces de la nature complexe de leurs frontaux par le grand développement de leurs lames descendantes. La tendance des os antérieurs du crâne des Murænidés à se souder intimement nous est d'ailleurs bien démontrée par les frontaux eux-mêmes, qui, chez certains genres, tels que *Conger*, *Ophicthys*, sont soudés l'un à l'autre, sans qu'il reste de traces de sutures chez les adultes (1).

Les frontaux du fossile (pl. VI, fig. 9 f.) sont tout à fait semblables à ceux de *Myrus* (pl. VI, fig. 10).

Chez *Anguilla* et *Nettastoma* ils s'en rapprochent par leur forme et par leur grandeur relative.

Chez *Conger* et *Ophichthys* ils sont au contraire relativement plus petits; de plus, ils sont soudés l'un à l'autre.

Chez *Muræna* ils ont une forme qui diffère des autres genres; car, au lieu d'être plus ou moins triangulaire, le contour des deux frontaux réunis rappelle la forme d'une croix. *Ophichthys* pourtant nous présente une forme de passage vers ce type de frontaux.

6. Chez le fossile, comme aussi chez *Myrus*, *Conger*, *Anguilla* et *Nettastoma*, on voit, à la partie antérieure des frontaux, plusieurs petites apophyses qui s'élèvent de part et d'autre de la surface de l'os au point d'attache du cercle suborbitaire.

Chez *Ophichthys* ces petites apophyses manquent, l'os du cercle suborbitaire, très fort, s'applique contre le frontal par une large face articulaire.

Chez *Muræna* l'on voit à l'endroit correspondant de fortes apophyses latérales qui, vues d'au-dessus, donnent aux frontaux cette forme de croix qui a été mentionnée plus haut.

7. Les *pariétaux* du fossile (Pl. VI, fig. 7, p.), comme ceux de *Myrus*, ont la forme de plaques polygonales distinctes.

Chez *Anguilla* et *Conger* ils sont plus grands, plus allongés et leur contour, au lieu d'être anguleux, est irrégulièrement arrondi; de plus, des espèces de crêtes ou bourrelets qui se continuent sur les épiotiques, y prennent naissance.

Chez *Ophichthys* et *Nettastoma* les pariétaux ont, comme ceux du fossile, une surface unie; mais, les contours extérieurs des deux os se confondent de façon à leur donner l'apparence d'une plaque osseuse unique.

(1) J'ai pu constater que cette soudure commence chez de très jeunes individus, par exemple chez des Congres longs de 8 c. m. environ.

Chez *Muræna* les pariétaux ont la même forme que chez ces deux derniers genres, mais ils sont plus petits.

8. Les *épiotiques* (Pl. VI, fig. 7 epo) du fossile sont triangulaires et ils prennent une part plus importante à la formation du toit du crâne que chez la plupart des autres genres.

Chez *Myrus* (Pl. VI, fig. 10) ils ont à peu près la même forme, mais ils sont plus petits.

Chez *Conger*, *Anguilla*, *Nettastoma*, les épiotiques paraissent refoulés de la surface du crâne par le développement plus considérable des pariétaux.

Chez *Ophichthys* ils sont, au contraire, beaucoup plus grands et surtout plus allongés que chez tous les autres genres.

Chez *Muræna* ils sont aussi plus allongés que chez les autres genres, bien qu'ils soient plus petits que chez le fossile, *Myrus* et *Ophichthys*.

9. Le *supra occipital* du fossile (Pl. VI, fig. 7 so) comme celui de *Myrus*, *Ophichthys* ou *Muræna*, est plus grand que celui de *Conger*, *Anguilla* ou *Nettastoma*.

10. Les *squamosaux* du fossile (Pl. V, fig. 9 sq.) présentent la structure caractéristique qui s'observe chez *Conger*, *Anguilla* et *Nettastoma*. Ils occupent les deux côtés du crâne et se prolongent à l'extérieur des frontaux en deux languettes étroites qui s'étendent jusqu'à une petite distance du point d'attache du cercle osseux suborbitaire. Les squamosaux sont percés dans toute leur longueur d'un canal muscipare qui débouche, d'une part, sur l'arête postérieure du crâne et, de l'autre, au point d'attache du cercle suborbitaire.

Chez *Myrus* (Pl. VI, fig. 10 sq.), *Ophichthys* et *Muræna*, les squamosaux se terminent en avant en pointes qui ne s'étendent qu'à mi-chemin entre les postfrontaux et le cercle des osselets suborbitaires.

PROFIL DU CRANE (Pl. VI, fig. 8).

11. Vu de côté, le crâne du Murænidé fossile paraît plus déprimé et plus allongé que celui de *Myrus* (Pl. VI, fig. 11), *Conger* et *Anguilla*; mais, il l'est au contraire beaucoup moins que celui d'*Ophichthys* ou *Nettastoma*.

L'os *prémaxillo-ethmo-vomérien* du fossile comme celui des autres Muræniidés, se prolonge en avant, en un rostre assez allongé; en arrière, il se bifurque en deux branches, dont la supérieure, représentant les apophyses montantes des prémaxillaires plus l'ethmoïde, s'articule, comme nous l'avons vu, avec les frontaux; et, l'inférieure, formée par le vomer, qui est en partie brisée chez le fossile, devait

s'intercaler dans une profonde rainure creusée dans la face inférieure du parasphénoïde, comme cela a lieu chez les autres Murænidés.

12. Le côté supérieur du profil de l'os prémaxillo-ethmo-vomérien du fossile, comme celui de *Myrus*, est presque droit, mais cet os est plus déprimé et plus allongé que chez ce genre.

Chez *Conger* et *Anguilla* le contour du profil de l'os est sinueux, surtout vers l'extrémité du museau.

Chez *Ophichthys* et surtout chez *Nettastoma*, le rostre est beaucoup plus allongé et aigu ; de plus, il est recourbé vers le haut, surtout chez ce dernier genre.

Chez *Muræna*, au contraire, le rostre est beaucoup plus courbé et plus obtus.

13. Chez le fossile, comme chez *Myrus*, les faces latérales du rostre sont assez unies : on n'y voit ni de fortes apophyses latérales s'élevant du vomer comme chez *Conger* ; ni celles que forment les prémaxillaires chez *Anguilla*, *Muræna*, *Nettastoma* et même chez *Ophichthys*.

14 Le *complexe frontal* (Pl. VI, fig. 8 b.) du fossile, vu du profil, ressemble à celui de *Conger* et *Myrus*. Comme chez ces genres, ainsi que chez *Muræna*, les frontaux sont percés de trous spéciaux pour le rameau ophtalmique supérieur des nerfs trijumeaux (1). Ces trous sont placés au-dessous des ouvertures des canaux muscipares.

Chez *Nettastoma* les trous pour ces nerfs sont placés entre les alisphénoïdes et le complexe frontal.

Chez *Anguilla* il ne paraît pas y avoir de trous spéciaux pour ces nerfs.

Chez *Ophichthys* les parties des parois latérales du crâne, formées par le complexe frontal, sont plus développées que chez les autres genres, mais il n'y a pas d'ouvertures spéciales pour ces nerfs.

Chez le fossile et chez tous les genres que nous étudions, les bords du trou antérieur du crâne sont formés par les apophyses descendantes du complex frontal et le basisphénoïde.

15. Les *alisphénoïdes* du fossile (Pl. VI, fig. 8 os.) ressemblent à ceux de *Conger*, mais ils sont plus allongés.

Chez *Myrus* (Pl. VI, fig. 11 os.) ils ont la même forme, mais ils portent de petites apophyses qui s'élèvent au-dessus des trous pour les nerfs trijumeaux.

Chez *Ophichthys* ces apophyses sont présentes, quoique bien moins développées.

(1) H. Stannius. *Das peripherische Nervensystem des Fische.* Rostock, 1849, p. 36.

Chez *Muræna* les alisphénoïdes sont très grands et les apophyses très développées forment de fortes crêtes qui contribuent à l'extension de la face articulaire pour l'hyomandibulaire. La surface de l'alisphénoïde n'est percé d'aucun trou chez ce genre.

Chez *Nettastoma* il n'y a pas d'apophyses au-dessus du trou pour les nerfs trijumeaux ; mais par contre, d'autres apophyses horizontales très développées s'élèvent sur la partie antérieure de l'os.

16. Le *basisphénoïde* du fossile (pl. VI, fig. 8 bs) est plus développé que chez *Myrus*, *Conger* et *Anguilla* et sous ce rapport il se rapproche de celui de *Nettastoma* et *Muræna*.

Chez *Ophichthys* il est au contraire plus développé que chez le fossile et tous les autres genres.

La partie antérieure du parasphénoïde du crâne fossile est brisée, ce qui permet de voir qu'entre cet os et le basisphénoïde il y avait deux petits canaux divergents, restes, d'après Vrolik (1), du canal des muscles de l'œil, si développé chez la plupart des Téléostéens, mais atrophié chez les Murænidés.

17. Les *prootiques* (pl. VI, fig. 8, pro) du fossile sont plus ou moins endommagés, mais ils ne paraissent pas différer essentiellement de ceux de *Myrus*. Ils sont plus allongés que ceux de *Conger*, *Anguilla* et *Nettastoma*.

Les trous pour le nerf facial et la veine jugulaire occupent les mêmes positions que chez ces genres.

Chez *Muræna* les prootiques sont percés de trous plus nombreux. Il y en a d'abord un grand en avant (2), puis, derrière celui-ci, trois autres plus petits, enfin il y en a encore deux autres beaucoup plus petits placés plus bas.

Chez *Ophichthys* les trois trous pour les nerfs sont alignés. Celui pour la veine jugulaire se trouve dans une forte rainure.

18. Chez *Muræna*, *Ophichthys* et *Myrus* les prootiques se prolongent en arrière en pointes ou ailes qui enveloppent en partie le basisphénoïde. Cette structure des prootiques est peu développée chez le fossile, tandis qu'elle manque chez *Conger*, *Anguilla* et *Nettastoma*.

19 Les *exoccipitaux* du fossile (pl. VI, fig. 8, eo) ressemblent à ceux de *Myrus*, *Conger*, *Anguilla*, *Ophichthys* et la position du trou pour le nerf vague paraît être la même.

(1) VROLIK. *Studien over de verbeening en de beenderen van de Schedel der Teleostei*. Niederl. Arch. f. Zool. Vol. I p. 61.

(2) Ce sont les trous pour la branche inférieure maxillaire du nerf trijumeau, le nerf facial, la veine jugulaire et l'artère carotide.

Chez *Nettastoma* et *Murœna* les exoccipitaux sont beaucoup plus petits et ont une forme très différente.

20. Le *basioccipital* du fossile (pl. VI, fig. 8, bo) a une forme plus déprimée que celui de *Myrus* mais s'en rapproche pourtant.

Chez *Conger* et *Anguilla* le basioccipital a une forme presque prismatique, au lieu d'être arrondi comme chez le fossile.

Chez *Ophichthys* il a une forme bien moins simple; il se distingue, entre autres, par deux apophyses qui prennent naissance sur le côté inférieur de l'os et sont dirigées en arrière.

Chez *Murœna* cet os est beaucoup plus court que chez *Ophichthys* mais rappelle un peu la forme de ce genre. Il semble qu'une vertèbre, au moins, soit venue se souder au basioccipital de ces deux derniers genres.

Chez *Nettastoma* le basioccipital se distingue par sa forme large et fort déprimée. On y voit aussi deux petites apophyses analogues à celles d'*Ophichthys*.

Mais c'est la surface articulaire pour la première vertèbre qui distingue surtout ce genre des autres, car elle est convexe, au lieu d'être concave comme chez presque tous les Téléostéens.

FACE PALATINE DU CRANE (Pl. VI, fig. 6 et 9).

La face palatine de l'os prémaxillo-ethmo-vomérien est la partie du crâne qui diffère le plus chez les genres que nous comparons au fossile.

21. Chez le fossile (pl. VI, fig. 6) la face palatine de cet os a une forme allongée, arrondie en avant et étranglée vers son tiers antérieur. La régularité de son contour n'est interrompue ni par des apophyses ni par des échancrures comme chez la plupart des autres genres.

Sa surface est entièrement recouverte de traces de dents irrégulièrement distribuées. Ces dents devaient être assez grandes, surtout celles de la ligne médiane de l'os et elles n'étaient pas fort nombreuses car il n'y en avait guère plus de trois sur la largeur de l'os.

Chez *Myrus* (pl. VI, fig. 8) cette face est tout à fait semblable à celle du fossile,

Chez *Anguilla* (pl. VI, fig. 2) elle diffère, car elle se termine en forme de T. Les dents qui la recouvrent sont aussi bien plus nombreuses.

Chez *Conger* (pl. VI, fig. 1) le contour de cette face est bien différent; car on voit, en avant, deux petites échancrures latérales qui délimitent un disque formé par les prémaxillaires; puis, assez loin en arrière, deux fortes apophyses horizontales s'élèvent de chaque côté du vomer

et servent de point d'attache aux arcades palatines. Enfin les dents, au lieu de recouvrir toute la surface de l'os, sont confinées à son extrémité.

Chez *Nettastoma* (pl. VI, fig. 3) la face palatine du prémaxillo-ethmo-vomérien diffère : elle est fort allongée ; et elle est renflée vers son tiers postérieur ; elle se rétrécit graduellement en avant puis se termine par un petit disque. Les dents qui recouvrent toute la surface de l'os sont nombreuses et assez fortes, surtout celles qui occupent la ligne médiane. Il y a une interruption entre les dents du disque et les autres.

Chez *Ophichthys* (Pl. VI, fig. 4) le contour de cette face ressemble un peu à celui du fossile, mais il est beaucoup plus allongé et il se rétrécit graduellement en arrière ; de plus, il est interrompu par plusieurs échancrures : il y en a deux petites, placées en avant, qui délimitent de part et d'autre la tête prémaxillaire de l'os; puis, loin en arrière, on en voit deux autres qui servent à l'articulation des sus-maxillaires.

La distribution des dents est aussi tout autre, car, elles sont plantées en une rangée sur le vomer, et elles sont disposées en fer à cheval sur les prémaxillaires.

Enfin chez *Muræna* (Pl. VI, fig. 5) la forme de cette face diffère tout à fait des autres genres : d'abord, par le grand développement de la partie antérieure (prémaxillaire) qui est courte et large; puis, par la réduction de la partie postérieure (vomérienne). Les faces articulaires pour les sus-maxillaires sont aussi plus développées que chez les autres genres. La distribution des dents est la même que chez *Ophichthys*.

22. Le *parasphénoïde* du fossile (Pl. VI, fig. 8 prs.), dont toute la partie antérieure manque, s'élargit, à partir du basisphénoïde, en deux ailes dont les pointes atteignent les trous pour les nerfs trijumeaux ; puis, il se rétrécit rapidement en arrière et se termine en une bande étroite qui s'étend jusqu'à la face articulaire pour la première vertèbre.

Chez *Myrus* (Pl. VI, fig. 9 prs.) il a la même forme, mais sa partie postérieure se bifurque.

Chez *Ophichthys* et *Nettastoma* il diffère par la forme de sa partie élargie, qui est plus allongée et a des contours arrondis. L'os se bifurque aussi en arrière.

Chez *Conger* il ressemble à celui du fossile et de *Myrus*, mais sa partie postérieure bifurquée est beaucoup plus large.

Chez *Anguilla* la partie élargie de l'os est fort longue et manque de pointes latérales. Sa partie terminale est courte et large.

Enfin, chez *Muræna*, il a une forme toute différente de celle des

autres genres, car sa partie antérieure à la forme d'une lame verticale, et sa partie postérieure se termine sans se bifurquer.

FACE POSTÉRIEURE OU OCCIPITALE DU CRANE

Chez tous les genres dont nous nous occupons, ainsi que chez le fossile, la face occipitale du crâne est fortement concave.

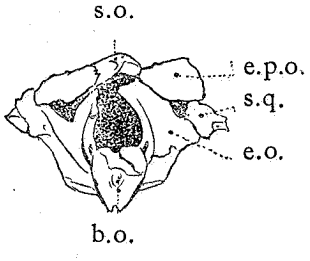


Fig. 1. — **Eomyrus** Storms. **Dolloi,**

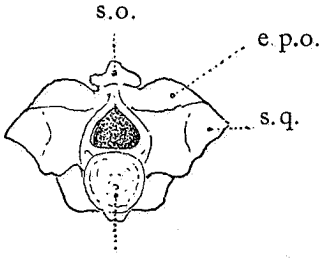


Fig. 2. — **Myrus vulgaris**, L.

Crâne. — Vue occipitale.

23. Chez le fossile comme chez *Myrus* (Fig. 1 et 2), la face occipitale du crâne a la forme d'un losange. Mais la surface articulaire pour la première vertèbre est cordiforme chez le fossile, tandis que chez *Myrus* elle est plus arrondie.

Chez *Conger* la face occipitale est arrondie au-dessus, angulaire en dessous.

Chez *Anguilla* son contour est très sinueux.

Chez *Nettastoma* et *Ophichthys* il a la forme d'un triangle isocèle dont la base est tournée vers le bas chez le premier de ces genres, et vers le haut chez le second. Chez *Nettastoma* la face articulaire pour la première vertèbre est convexe, au lieu d'être concave comme chez presque tous les poissons.

Enfin, chez *Muræna*, la face occipitale est presque carrée.

VERTÈBRES (Pl. V, fig. 9).

Quatre ou cinq petites vertèbres, adhérentes à un bloc de sable durci, se trouvaient associées avec le crâne. Ces vertèbres sont plus longues que larges et légèrement rétrécies au milieu. Elles portent des parapophyses dirigées horizontalement de part et d'autre du centre, et qui se terminent en pointes.

Les arcs neuraux sont détachés des centres des vertèbres et manquent, mais l'on peut voir, sur la partie supérieure de leur corps, deux petites crêtes longitudinales, ainsi que deux petites facettes

creuses circulaires qui servaient à l'articulation des arcs neuraux, comme on peut s'en convaincre par une comparaison avec les vertèbres antérieures de *Conger* et *Anguilla*.

Chez *Myrus* les vertèbres antérieures ne me paraissent pas différer de celles du fossile.

Chez *Conger* elles sont plus courtes et ne sont pas rétrécies au milieu.

Chez *Anguilla* les parapophyses manquent aux premières vertèbres, celles des suivantes sont beaucoup plus inclinées vers le bas.

Chez *Nettastoma* leurs centres sont déprimés mais elles ne diffèrent pas beaucoup de celles du fossile.

Chez *Ophichthys* elles sont plus allongées et leurs parapophyses sont plus larges et plus courtes et ne se terminent pas en pointe ; de plus, elles portent des crêtes longitudinales sur leur face inférieure.

Chez *Muræna* elles diffèrent beaucoup, car elles sont plus courtes et plus hautes. Leurs parapophyses sont plus inclinées vers le bas et leurs neurapophyses sont soudées aux centres.

MESURES

Longueur de la tête.	0,03
Largeur maximum	0,007
Longueur d'une vertèbre	0,003

Il ressort de la comparaison que nous venons de faire du crâne fossile avec ceux de six genres vivants, appartenant à des familles distinctes :

1° Qu'il se rapproche plus de *Myrus* que d'aucun autre genre ;

2° Que ses caractères les plus importants se conforment à ceux de ce genre.

Aussi je n'hésiterais pas à le rapporter au genre *Myrus*, si ce n'étaient les quelques caractères qui diffèrent de ceux de ce genre. Ces caractères sont, comme nous l'avons vu, les suivants :

1° Le caractère 10 : la forme des squamosaux qui s'étendent en avant en languettes osseuses jusqu'au voisinage du point d'attache de l'anneau sub-orbitaire ; tandis que chez *Myrus* ils se terminent en pointes et s'arrêtent à une assez grande distance de ce point ;

2° Le caractère 15 : l'absence de ces petites apophyses qui, chez *Myrus*, s'élèvent sur les alisphénoïdes, au-dessus des trous pour les nerfs trijumeaux ;

3° Le caractère 17 : le plus grand développement du basisphénoïde du fossile.

Ces différences avec le genre *Myrus*, bien qu'elles ne paraissent pas de prime abord bien importantes, me semblent suffisantes pour écarter notre fossile de ce genre.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que deux de ces caractères qui séparent notre fossile de *Myrus* le rapprochent, au contraire, d'*Anguilla*. Ce genre avec lequel notre Murænidé fossile, a plusieurs caractères en commun, est précisément celui qui est considéré par certains auteurs comme étant le moins modifié parmi les Murænidés vivants (1).

Le Murænidé wemmelien paraît ainsi appartenir à un type plus primitif que *Myrus*, ce qui semble naturel si nous considérons l'époque reculée à laquelle il vivait. Il est probable que les autres parties du corps présentaient des modifications dans le même sens que celles indiquées par le crâne, modifications qui devaient accentuer les différences avec *Myrus*. Aussi je propose de créer un genre nouveau pour le Murænidé wemmelien et de l'appeler *Eomyrus*, nom qui rappelle sa position par rapport à *Myrus*. Je me fais un plaisir de dédier l'espèce à mon ami, M. Louis Dollo, conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, et de le désigner par le nom de *Eomyrus Dolloi*, n. gn. n. sp.

Les Murænidés fossiles.

Les plus anciens poissons fossiles rapportés à la famille des *Murænidæ* proviennent du terrain crétacé du Mont Liban. J. V. Davis a fait connaître deux espèces découvertes dans ce terrain, auxquelles il a donné les noms de *Anguilla sahel-almæ* (2) et *Anguilla hakelensis* (3), noms qui rappellent les localités d'où elles proviennent. La présence de nageoires ventrales chez la première de ces espèces et celle de forts rayons épineux aux pectorales, doit l'exclure non seulement du genre *Anguilla*, mais même de la famille des *Murænidés*. Quant à la seconde espèce crétacée, ni la description donnée par Davis, ni la figure qu'il en a publié ne justifient son classement dans le genre *Anguilla*.

A partir de l'époque tertiaire, les *Murænidés* deviennent abondants. Agassiz signale les genres suivants : *Anguilla*, *Sphagebranchus*, *Ophisurus*, ainsi que le genre éteint *Enchelyopus* dans l'Eocène du Monte-Bolca (4). Il mentionne aussi un genre éteint dans l'argile de Londres (5). Enfin le genre *Anguilla* a été rencontré dans les

(1) Gill. *The characteristics of the family of the Anguillidæ*. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XIII. p. 157.

(2) J. W. Davis. *The fossil fishes of the Chalk of Mount Lebanon in Syria*. Trans. R. Dublin Soc. VII (series II), 1887, p. 625, pl. XX, fig. 2.

(3) J. W. Davis. *Ibid.*, p. 626, pl. XX, fig. 3.

(4) Agassiz. *Poissons fossiles*, vol. V, pl. II, p. 137, tab. 49.

(5) Agassiz. Ann. Sci. nat., 3e série, t. III, pp. 35-47.

couches oligocènes d'eau douce d'Aix-en-Provence (1) et dans le miocène d'eau douce d'Œningen (2).

La nature des restes du Murænidé wemmelien ne permet pas de le comparer avec les espèces fossiles décrites; car ni les descriptions ni les figures publiées de ces différentes espèces ne nous donnent de renseignements suffisants sur les structures de leurs crânes. Je voudrais pourtant attirer l'attention sur l'une des espèces d'anguilles du Monte-Bolca : l'*Anguilla ventralis* d'Agassiz (3). La figure 4, pl. 43 des « Poissons Fossiles » qui représente une tête de cette espèce, offre une certaine ressemblance avec le crâne du fossile wemmelien. L'os prémaxillo-ethmo-vomérien notamment, me paraît tout à fait semblable à celui de notre fossile, ainsi qu'à celui de *Myrus ;* de plus, comme chez ce dernier genre, la nageoire dorsale commence près de la tête, à l'encontre de ce qui a lieu chez *Anguilla*. *Anguilla ventralis* doit-elle se rapporter au même genre que l'anguille wemmelienne? Une nouvelle étude de l'espèce de Monte-Bolca pourrait seule nous éclairer sur ce point.

Explication des lettres dans les planches III à VI

pm.	Prémaxillaire.	sm.	Susmaxillaire.
v.	Vomer.	por.	Préorbitaire.
eth.	Ethmoïde.	n.	Nasal.
f.	Frontal.	ptte.	Post temporal.
p.	Pariétal.	scl.	Supra claviculaire.
so.	Supraoccipital.	hyom.	Hyomandibulaire.
epo.	Épiotique.	op.	Opercule.
sq.	Squamosal.	cl.	Clavicule.
bs.	Basysphénoïde.	sc.	Scapula.
as.	Alisphénoïde.	cor.	Coracoïde.
prs.	Parasphénoïde.	ptcl.	Postclaviculaire.
os.	Orbitosphénoïde.	sob.	Subopercule.
bo.	Basioccipital.	ioh.	Interopercule.
eo.	Exoccipital.	poh.	Préopercule.
pro.	Prootique.	mpt.	Metaptérygoïdien.
prf.	Préfrontal.	q.	Quadratum.
ptf.	Postfrontal.	ang.	Angulaire.
enpt.	Entopterygoïdien.	cept.	Ectoptorygoïdien.
art.	Articulaire.	ntr.	Trou pour le nerf trijumeau.
d.	Dentaire.	fa.	Trou pour le nerf fascial.
sor.	Suborbitaire.	ju.	Trou pour la veine jugulaire.
ba.	Rayons branchyostèges.	cam.	Canaux muscipares.
ros.	Trou pour le nerf Ramus ophtalmicus super. nervi Trigemini.	gl.	Trou pour la nerf glossopharyngien.
op.	Trou antérieur du crâne.	v.	Trou pour le nerf vague.

(1) Agassiz. *Poissons fossiles*, vol. V. p. 135.

(2) Winkler. *Description des poissons fossiles d'Oeningen*, Harlem, 1861, p. 57.

(3) Agassiz. Poissons Fossiles. Vol. V, p. 134.

Ctenodentex (Dentex) laekeniensis, P.-J. Van Beneden.

R. STORMS. — PREMIÈRE NOTE SUR LES POISSONS WEMMELIENS (ÉOCÈNE SUPÉRIEUR) DE LA BELGIQUE.

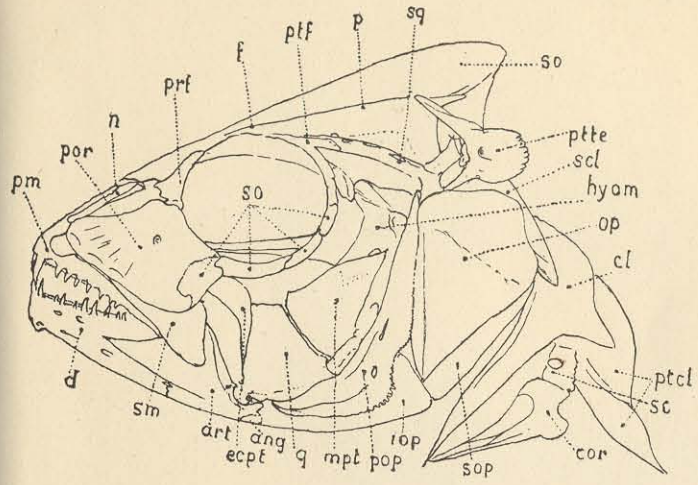


Fig. 1. — **Lutjanus griseus**, Cuv. et Val.

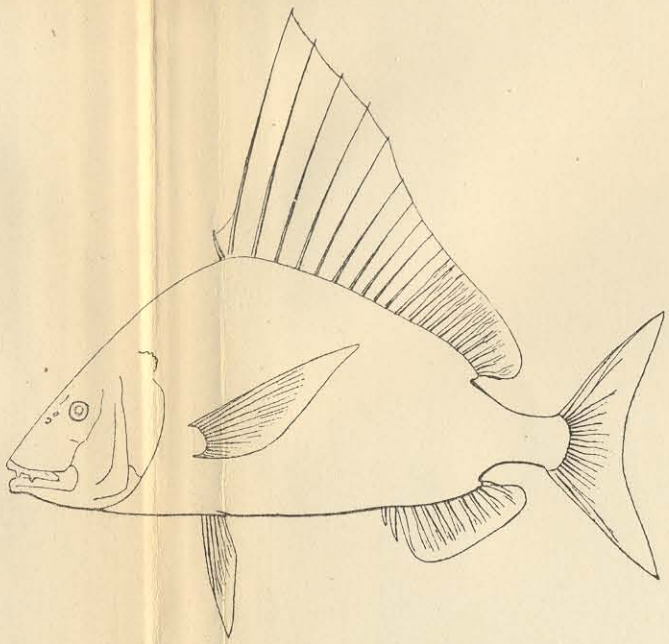


Fig. 3. — **Ctenodentex laekeniensis**, P.-J. Van Ben.
Restauration.

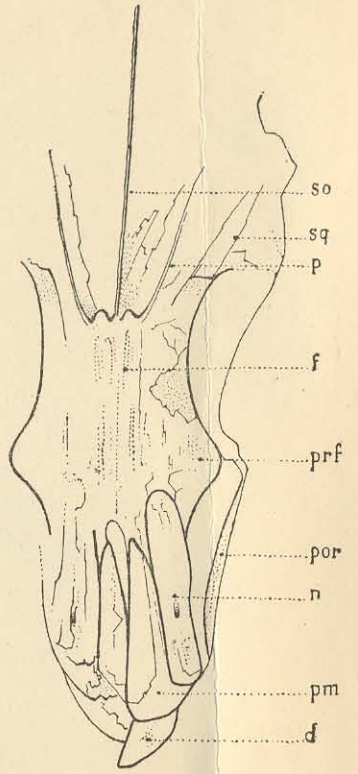


Fig. 5. — **Ctenodentex laekeniensis**
P.-J. Van Ben.
Crâne, face supérieure.

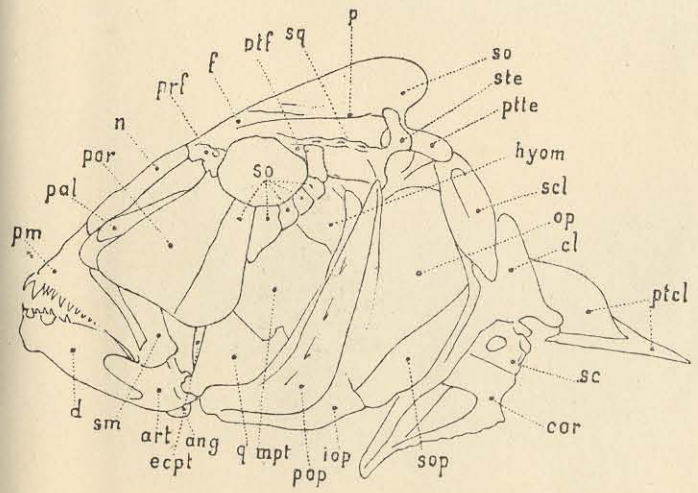


Fig. 2. — **Dentex vulgaris**, Cuv. et Val.

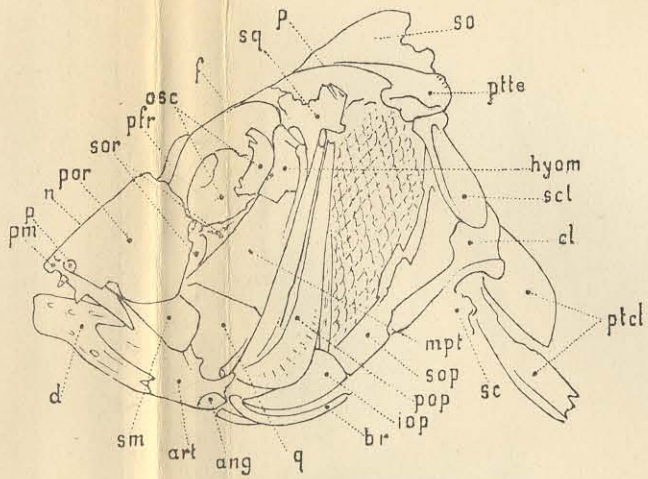


Fig. 4. — **Ctenodentex laekeniensis**, P.-J. Van Ben.
Crâne, profil.

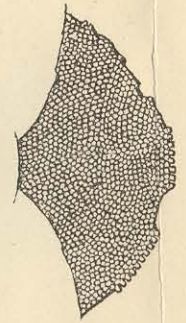


Fig. 6. — **Ctenodentex laekeniensis**
P.-J. Van Ben.
Écaille, grossie.

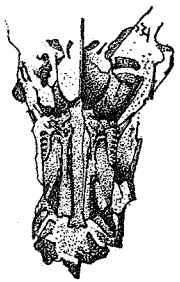
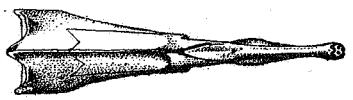


Fig. 1. — **Serranus wemmeliensis**, R. Storms.

Crâne, profil.



Crâne, face supérieure.

Fig. 8. — **Eomyrus Dolloi**, R. Storms.

Fig. 9. — **Eomyrus Dolloi**, R. Storms.
Vertèbres, grossies 2 fois.

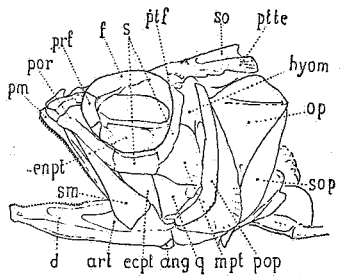


Fig. 6. — **Apogon imberbis**, Willughby.
Crâne, profil.

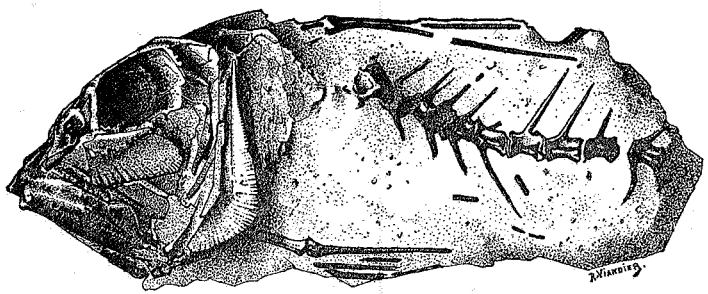


Fig. 2. — **Serranus wemmeliensis**, R. Storms.

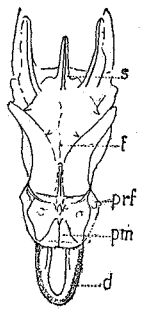


Fig. 7. — **Apogon imberbis**, Willughby.
Crâne, face supérieure.

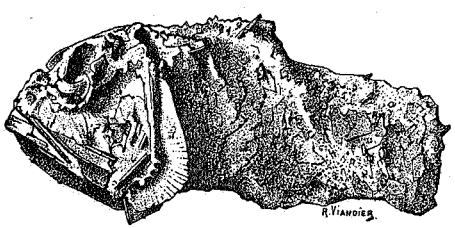


Fig. 3. — **Apogon macrolepis**, R. Storms.

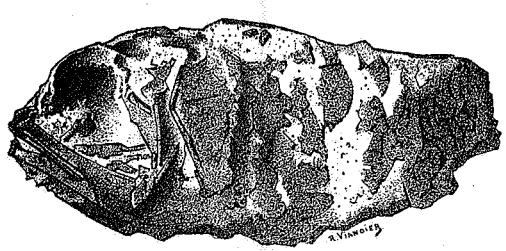


Fig. 4. — **Apogon macrolepis**, R. Storms.

Fig. 5 — **Apogon macrolepis**, R. Storms.
Crâne, face supérieure.

R. STORMS. — PREMIÈRE NOTE SUR LES POISSONS WEMMELIENS (ÉOCÈNE SUPÉRIEUR) DE LA BELGIQUE.

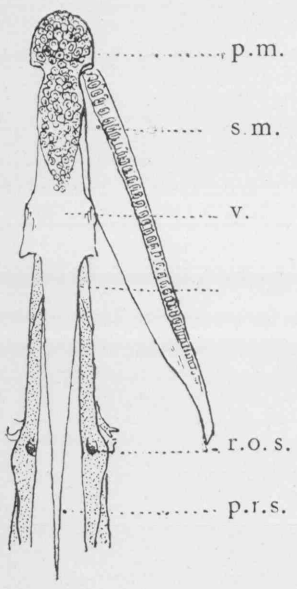


Fig. 1. — **Conger vulgaris**, Cuv.

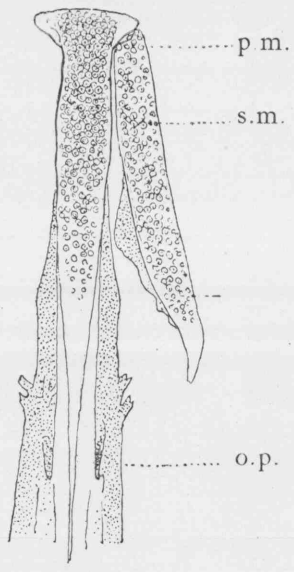


Fig. 2. — **Anguilla vulgaris**, Turt.

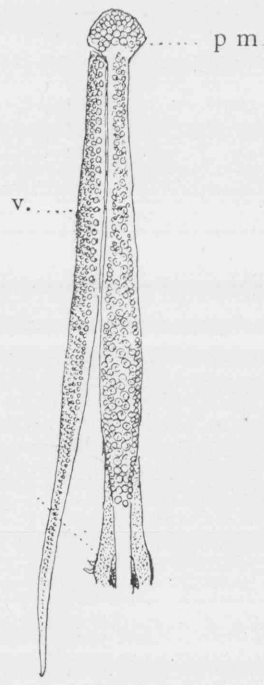


Fig. 3. — **Nettastoma melanurum**, Raf.

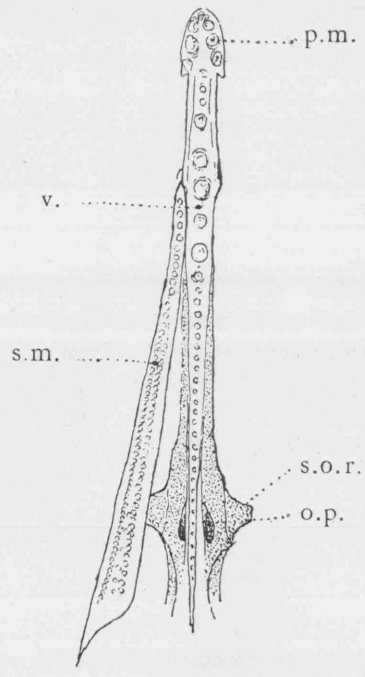


Fig. 4. — **Ophichys serpens**, L.

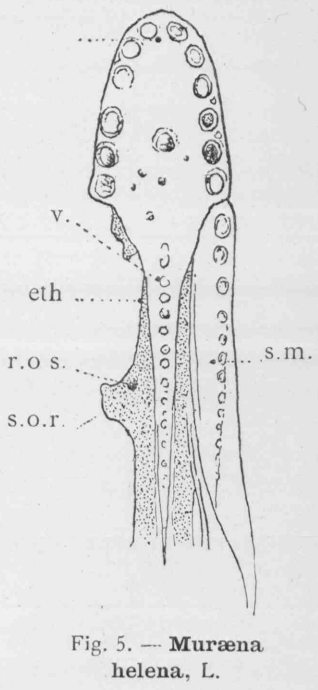


Fig. 5. — **Muræna helena**, L.

CRANES DE MURÆNIDÆ. — PARTIE ANTÉRIEURE, VUE PALATINE.

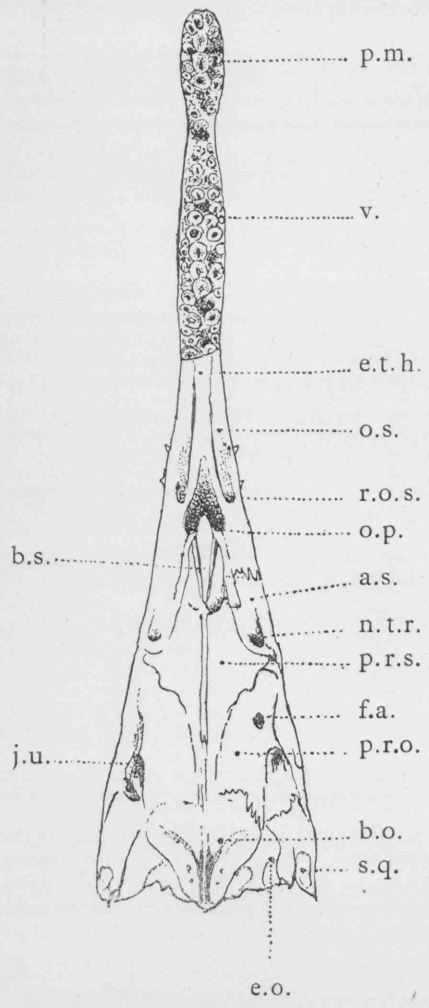


Fig. 6. — **Face palatine.**

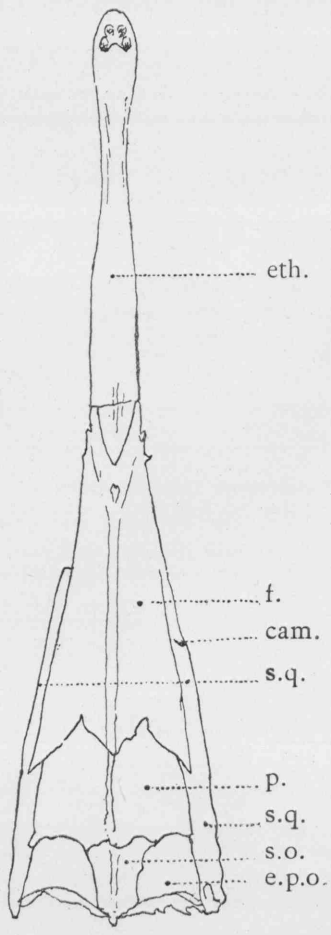


Fig. 7. — **Face supérieure.**

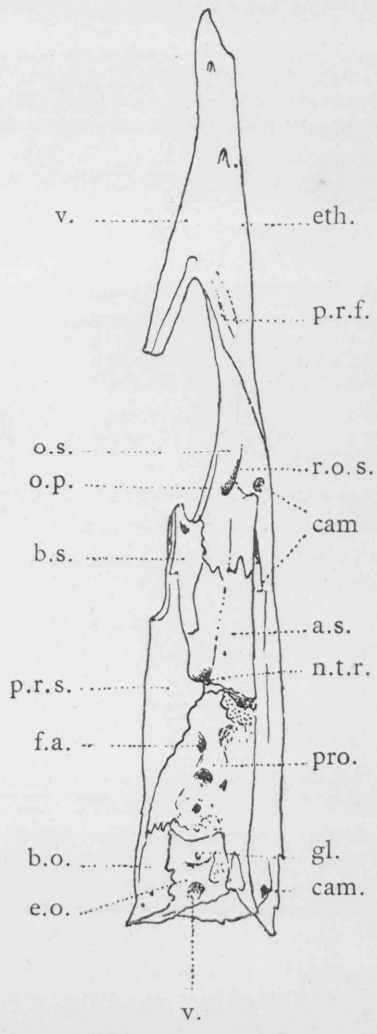


Fig. 8. — **Profil.**

CRANE DE EOMYRUS DOLLOI, R. Storms.

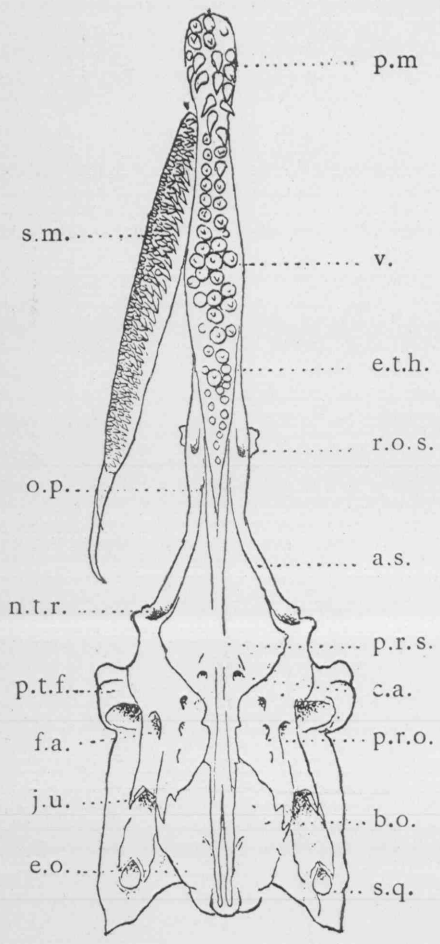


Fig 9. — **Face palatine.**

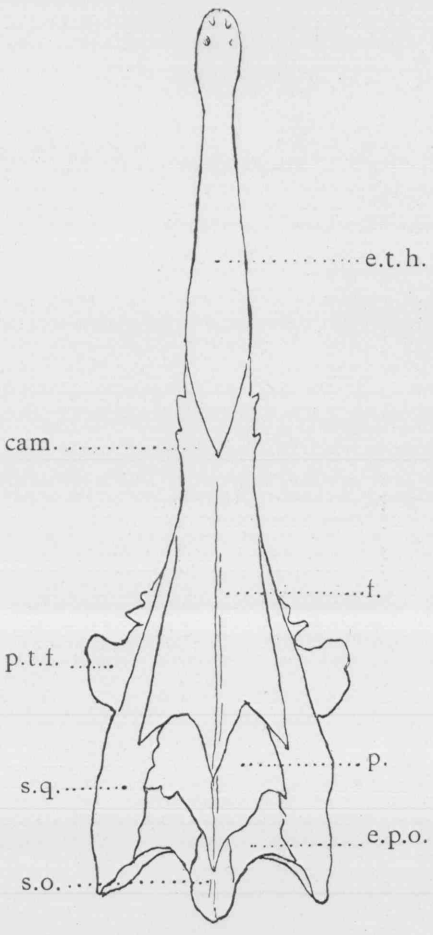


Fig. 10. — **Face supérieure.**

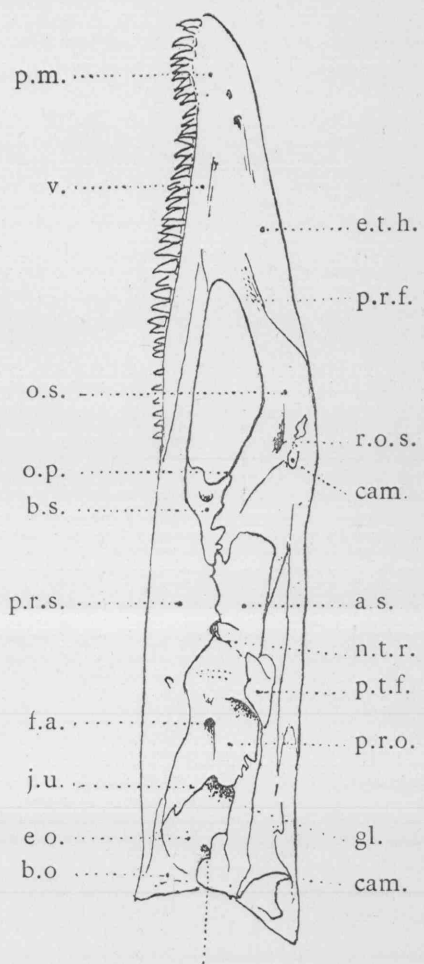


Fig. 11. — **Profil.**

CRANE DE MYRUS VULGARIS, L.

R. STORMS. — PREMIÈRE NOTE SUR LES POISSONS WEMMELIENS (ÉOCÈNE SUPÉRIEUR) DE LA BELGIQUE.