

POISSONS DE L'EOCENE INFERIEUR  
DE KATHARINENHOF-FEHMARN  
(SCHLESWIG-HOLSTEIN)

PAR

Edgard CASIER (Bruxelles)

(Avec deux planches hors-texte)

---

La découverte de restes de poissons dans des formations marines du Nord de l'Allemagne datées de l'Eocène inférieur et regardées d'ailleurs comme synchroniques du London Clay, est déjà relativement ancienne puisqu'on en trouve la mention dès avant le début du siècle (1). Jusqu'ici, cependant, peu de ces restes de poissons avaient donné lieu à publication et les seules citations à relever me paraissent être, d'une part, celle de K. GRIPP (1925), qui comporte, avec l'étude de l'Argile d'Hemmoor, celle de trois formes ichthyologiques, à savoir : *Odontaspis macrota* (L. AG.), *Halecopsis insignis* (DELV. et ORTL.) et *Triodon antiquus* LERICHE, d'autre part, l'étude de W. WETZEL (1936, p. 523), où il est question d'une partie de colonne vertébrale que l'auteur croit appartenir au genre *Lamna*. A cela il faut toutefois ajouter que K. GRIPP a reconnu, en 1964 (p. 87), dans des vertèbres, celles de *Cybium*, de Thon et d'un Sélacien, et attribué une dent au genre *Lamna*.

Les quelques restes de poissons qui seront décrits dans les lignes qui vont suivre proviennent, eux, d'un gisement appartenant au deuxième terme de l'Eocène inférieur (« Untereozän 2 »), de Katharinenhof, dans l'île de Fehmarn (2). Les uns, appartenant au Geologisches Landesamt

(1) STOLLEY, E., 1899, p. 105.

(2) Pour l'ensemble des données actuelles sur la Paléontologie (importante et variée) de cette formation, à Fehmarn, je crois ne pouvoir mieux faire que de renvoyer le lecteur au travail de U. FRANZ (in SEIFERS & Al.). Dans ce même travail, il est fait mention d'une série de mes déterminations provisoires, qui seront discutées plus loin. Il comporte aussi des listes de poissons d'après les déterminations d'une part, de T. KRÜCKOW, et, d'autre part, de W. WEILER (sur les otolithes) (voir p. 19 notes 25 et 26).

Schleswig-Holstein, à Kiel, m'ont été confiés pour étude par le Dr U. FRANZ, tandis que d'autres m'ont été communiqués, dans le même esprit, par le Dr W. PRANGE et font partie des collections du Geologisches und Palaeontologisches Institut de l'Université de Kiel.

Je tiens à remercier ici les deux personnalités qui viennent d'être citées, pour l'honneur qu'elles m'ont fait en me proposant l'étude de leur matériel paléontologique.

#### ETUDE DU MATERIEL (3).

### Ordre EUSELACHII.

### Famille SCYMNORHINIDAE.

#### Genre *Isistius* GILL.

#### *Isistius trituratorus* (T. C. WINKLER) ?

Synonymie. — Voir : CASIER, E., 1966, p. 64.

Matériel. — Une dent incomplète (G. L. S-H).

Remarques. — L'extrême compression de cette dent et le fait que sa couronne est à bords formant entre eux un angle de 70°, sont des caractères qui s'accordent parfaitement avec son attribution au genre *Isistius* et par conséquent avec la détermination qu'elle a reçue dans la collection (4). Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'en étonner car il s'agit là d'une forme de l'Éocène inférieur et moyen de Belgique, connue aussi du London Clay (5).

Toutefois, la dent étant réduite à environ les deux-tiers distaux de sa couronne et la structure interne de celle-ci n'étant guère apparente (on ne peut y voir, par transparence, que l'extrémité distale du canal pulpaire), il manque les éléments principaux de comparaison avec ce que j'ai fait connaître, naguère (6), concernant la morphologie des dents du genre *Isistius* et, en particulier, celle de la racine.

(3) G. L. S-H. = matériel du Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein; G. P. I. K. = matériel du Geologisches-Palaeontologisches Institut Universität Kiel.

(4) Inscription sur l'étiquette : « *Isistius trituratorus* » (Détermination anonyme).

(5) CASIER, E., 1966, p. 64.

(6) CASIER, E., 1961, p. 23-27, fig. 10 à 13.

Famille ODONTASPIDAE.

Genre *Odontaspis* L. AGASSIZ.

*Odontaspis* sp.

Matériel. — Une dent, trois vertèbres et des débris de vertèbres (G. P. I. K.).

Remarques. — La détermination de la dent ne peut être faite avec toute la précision désirable car elle est très altérée. N'était l'absence totale de stries à sa couronne, ce qui peut être dû à cette circonstance, elle ne se différencierait aucunement des dents latérales-antérieures inférieures de *Striatolamia macrota* (L. AGASSIZ), qui, connu jusqu'à ces derniers temps comme étant un *Odontaspis*, est, comme on sait, l'espèce la plus répandue dans l'Eocène.

Quant aux trois vertèbres, dont deux sont restées en connexion, elles ont de nombreuses lamelles radiaires, comme chez les Lamniformes, et leur longueur (moyenne env. 1 cm) étant supérieure à la moitié de leur diamètre moyen (1,8 cm), il semble probable qu'elles appartiennent aussi à des Odontaspidés.

A noter, à propos de restes de Lamniformes, qu'une partie de colonne vertébrale a déjà été attribuée au genre *Lamna* par WETZEL (1936, p. 523, fig. 4) et qu'au même genre a été rapportée, par GRIPP (1964, p. 87), une dent.

Vertèbre de Batoidei.

L'appartenance d'une vertèbre (G. P. I. K.) à un batoïde paraît certaine et il semble même qu'il doive s'agir d'un Myliobatidé, à en juger d'après sa taille relativement importante (longueur : 7 mm; diamètre moyen : 14 mm), la forme circulaire de ses faces d'articulation et le peu de fossettes à son pourtour.

Super-Ordre TELEOSTEI.

Ordre ANGUILLIFORMES (= APODES).

Famille ECHELIDAE (= MYRIDAE).

Genre *Palaeomyrus* nov.

(Type : *P. franzi* n. sp., v. infra).

*Palaeomyrus franzi* n. gen., n. sp.

(Pl. I, fig. 5, et fig. 1 dans le texte.)

Matériel. — Un crâne (Holotype, G. L. S.-H.).

**Description.** — Le poisson, représenté seulement par le crâne, devait être extrêmement petit car ce dernier ne mesure que 5,5 mm de long. Cette longueur correspond à une fois et demie la largeur maximum (3,7 mm), laquelle se situe à la distance de l'extrémité postérieure des ptérotiques.

Vu de dessus (Pl. I, fig. 5 a; fig. 1 a dans le texte), ce crâne est subtriangulaire; sa voûte s'élève régulièrement d'avant en arrière, en sorte que son profil est en majeure partie rectiligne.

La région ethmoïdienne n'étant pas conservée, la voûte débute par les frontaux, qui sont fusionnés en un élément unique, représentant un peu plus de sa moitié antérieure. Une crête basse, s'atténuant dans sa partie postérieure, délimite toutefois deux plans formant entre eux un angle obtus.

Les pariétaux sont presque entièrement séparés l'un de l'autre par la partie antérieure du supra-occipital, lequel s'avance relativement loin. Les épitotiques sont importants mais ils ne sont pas particulièrement proéminents. Leur face postérieure forme un angle obtus avec leur partie supérieure. Quant aux exoccipitaux, ils présentent un relief très accusé et laissent voir, latéralement, un petit foramen pour le passage du nerf vague. Il n'y a pas d'opisthotiques. Les ptérotiques, s'étendant loin en avant et dissimulant les sphénotiques, en vue de dessus, sont séparés chacun de l'épitotique correspondant par une fossette.

Malgré un développement assez important, « en bulles », de la partie de sa base constituée par le basioccipital et les prootiques, le crâne n'est guère haut.

**Rapports et différences.** — Bien que l'on en soit réduit encore à la morphologie du seul neurocrâne et en dépit des lacunes existant dans les connaissances sur cette même partie du squelette chez bien des formes actuelles et fossiles de Téléostéens, quelques-uns des caractères qui viennent d'être relevés indiquent un anguilliforme : la constitution médio-pariétale (toutefois pas complète) de la voûte, l'absence d'opisthotiques, le développement « en bulles » de la région otique de la base du crâne, à quoi s'ajoute un caractère qui se présente précisément chez un certain nombre de poissons de cet ordre : le fusionnement des frontaux. On trouve cette particularité chez les Murénidés, les Congridés, les Néenchélydés, les Echélidés, les Dysommidés et les Synaphobranchidés, mais les possibilités de comparaison se limitent aux quatre premières de ces familles et, parmi elles, c'est celle des Echélidés qu'il faut retenir, encore que le crâne fossile soit sensiblement moins allongé qu'il l'est chez ces apodes et que son supra-occipital soit plus long, au point de séparer en partie les pariétaux. J'écarte, d'autre part, les Néenchélydés car, dans le genre *Neenchelys*, les pariétaux sont relativement beaucoup plus courts (7).

(7) J. NELSON (1966, fig. 1) a figuré tout récemment le crâne de *Neenchelys buitendijki*.

Il semble donc qu'il s'agisse d'une forme étroitement apparentée aux Echélidés mais qui n'aurait encore acquis que dans une certaine mesure l'allongement général du squelette céphalique qui s'observe chez les formes connues de cette famille et déjà chez *Eomyrus*, qui est cependant presque aussi ancien que lui (8). On peut se demander, d'autre part, s'il ne s'agit pas du genre *Paranguilla*, de l'Éocène de Mte Bolca, établi par P. BLEEKER (9) sur « *Enchelyopus tigrinus* L. AGASSIZ » (10) et dont la révision a été faite récemment par M. CADROBBI (11). Mais, si certains caractères, comme la brièveté relative du crâne et le fait que les orbites devaient être petites, engagent à un certain rapprochement avec *Paranguilla*, si, d'autre part, la très grande différence de taille ne constitue pas un obstacle majeur à une telle hypothèse, en revanche, autant qu'on peut en juger d'après les figures de cette forme éocène publiées par L. AGASSIZ (12), le profil de la voûte crânienne n'est pas du tout droit dans ce cas, alors qu'il l'est en grande partie, nous l'avons vu, chez l'anguilliforme de Fehmarn.

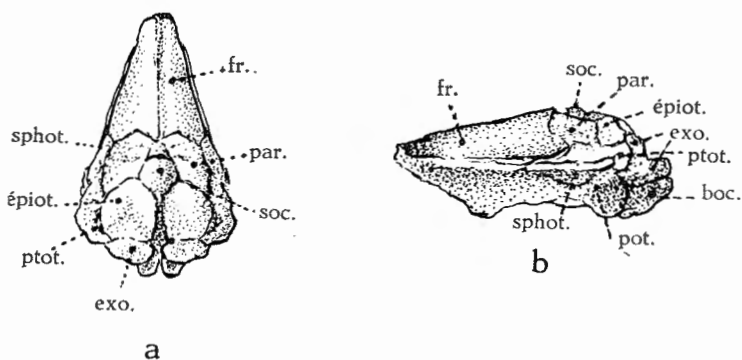


Fig. 1. — *Palaeomyrus franzi* n. g., n. sp.  
Neurocrâne vu de dessus (a) et de profil, côté gauche (b). Ech. :  $\times 10$ .  
Pour l'explication des abréviations, voir p. 22.

(8) STORMS, R., 1897, p. 225.

(9) BLEEKER, P., 1864, pp. 5 et 8.

(10) AGASSIZ, L., 1843 (in 1839-44), p. 137, pl. XLIX (sous le nom de *Enchelyopus tigrinus*).

(11) CADROBBI, M., 1959, p. 23.

(12) AGASSIZ, L., *loc. cit.*

Genre *Micromyrus* n. gen.(Type : *M. fehmannensis* n. sp., v. infra.)*Micromyrus fehmannensis* n. g., n. sp.

(Pl. II, fig. 4; fig. 2 dans le texte.)

Matériel. — Deux neurocrânes entièrement pyritisés.

Holotype. — L'exemplaire représenté pl. II, fig. 4 (G. L. S-H.).

Paratype. — L'autre exemplaire (G. L. S-H.).

Description. — L'holotype est un crâne à peu près complet, de forme oblongue, et dont voici quelques-unes des mensurations :

Longueur totale conservée . . . . .	9,3 mm
Largeur maximum (à distance des ptérotiques) . . . . .	4,6 mm
Hauteur maximum . . . . .	3,7 mm

Tel qu'il est conservé, c'est-à-dire à partir de l'extrémité antérieure de la région frontale, ce crâne est donc encore deux fois plus long que large et sa voûte est ogivale. Celle-ci est fortement convexe dans sa partie constituée par les frontaux, partie qui correspond environ à la moitié de sa longueur totale.

Ces frontaux, qui, dans leur partie antérieure, ne sont plus représentés que par leur empreinte, étaient fusionnés en un élément unique, présentant toutefois deux plans séparés mésialement par une crête basse. Leur ensemble s'élargit régulièrement vers l'arrière.

Les pariétaux sont relativement très grands et au contact l'un de l'autre sur la presque totalité de leur longueur, mais chacun se prolonge postérieurement et mésialement par une petite expansion étroite séparée de son homologue par l'extrémité antérieure du supra-occipital. Celui-ci est petit et dépourvu de tout relief, tandis que les éléments précédents portent chacun un pli discret débutant au tiers environ du bord latéral de l'os et rejoignant obliquement la ligne médiane, à l'extrémité postérieure de celui-ci.

Contrairement au supra-occipital, les épitiques sont relativement importants et présentent chacun, mésialement, un épaississement qui se projette quelque peu au-delà du bord postérieur de la voûte.

Les ptérotiques sont très longs et s'étendent même, en avant, jusqu'à la distance de la jonction fronto-pariétale, masquant les sphénotiques lorsqu'on regarde la voûte de dessus. Il faut dire que ces derniers éléments ne sont nullement saillants.

La face postérieure du crâne (Pl. II, fig. 4d; fig. 2c dans le texte) est sur un plan à peu près vertical et le basioccipital lui-même ne se prolonge guère plus loin en arrière que le bord postérieur des épitiques. Ceux-ci, dont nous avons vu qu'ils sont relativement grands, occupent

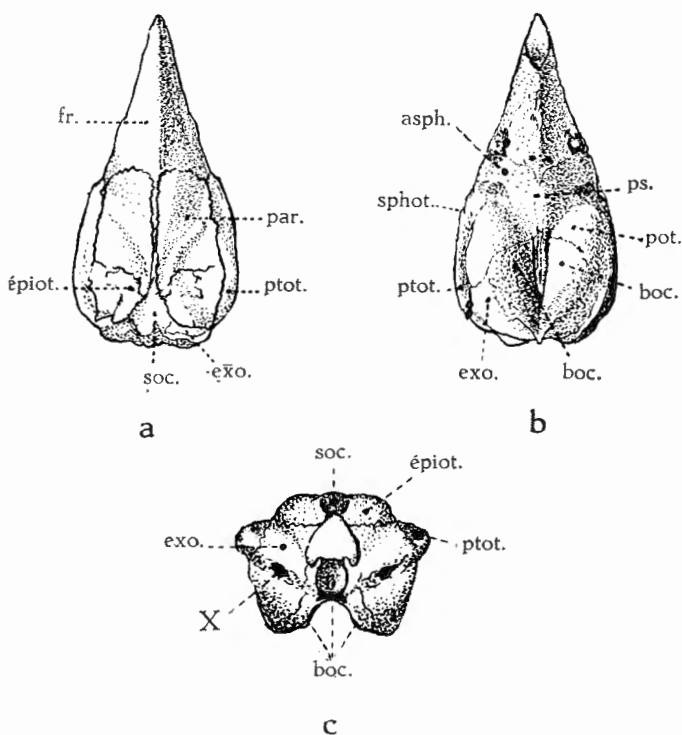


Fig. 2. — *Micromyrus fehmarrensis* n. g., n. sp.

Neurocrâne vu de dessus (a), de dessous (b) et postérieurement (c).  
Ech. :  $\times 5$  (a et b),  $\times 6$  (c). Éocène inférieur de Katharinenhof (Fehmarn);  
Holotype (G. L. S-H.).

Pour l'explication des abréviations, voir p. 22.

une partie importante de ladite face. Quant aux exoccipitaux, ils sont également très développés et présentent, à proximité de leur bord inférieur, un grand foramen pour le passage du nerf vague. Ils n'ont pas d'apophyse. Ces mêmes éléments encadrent un vaste *foramen magnum*, aussi large que haut. La face articulaire du basioccipital est, elle, plus haute que large et le point de sa plus grande concavité est excentrique. Il n'y a pas d'opisthotiques.

Du côté inférieur (Pl. II, fig. 4 b; fig. 2 b dans le texte), on remarquera tout particulièrement la forme très enflée, « en bulles », de l'ensemble formé, de chaque côté, par la partie inférieure de l'exoccipital, celle du basi-occipital, ainsi que par le prootique. Il ne semble pas y avoir de basisphénoïde. Quant au parasphénoïde, qui n'a guère laissé de trace, il devait être extrêmement grêle.

L'autre exemplaire (paratype) est approximativement de même taille mais, comme il est légèrement écrasé, ses proportions sont quelque peu

différentes (longueur conservée : 9 mm; largeur maximum : 4,8 mm; hauteur max. : 2,8 mm).

**Rapports et différences.** — Comme dans le cas précédent, certains des caractères relevés au cours de la description ci-dessus indiquent l'appartenance de ces crânes à des anguilliformes : la voûte crânienne médiopariétale, la petitesse du supra-occipital, la grande longueur, au contraire, des ptérotiques, et, dans une certaine mesure, le développement « en bulle » de la région otique, de chaque côté. D'autre part, la fusion des frontaux limite aux quelques familles citées plus haut, à propos de *Palaeomyrus*, le champ de la comparaison, mais, cette fois-ci, il semble bien qu'outre la famille des Echélidés, il faille retenir celle des Nessarhamphidés, car le crâne de *Nessarhamphus ingolfianus* J. SCHMIDT, décrit et figuré par E. TREWAVAS (13), présente, si on le considère sans sa région ethmoïdienne, une conformation qui rappelle beaucoup celle des deux crânes de Fehmarn. Chez ces derniers aussi, la partie antérieure de l'élément provenant de la fusion des frontaux se rétrécit très fortement vers l'avant. Mais les pariétaux sont relativement plus courts dans la forme fossile et, tout comme les épiotiques, ils possèdent un relief qui n'apparaît pas aux éléments correspondants dans la figure représentant le crâne de la forme actuelle.

Famille *PARECHELIDAE* nov.  
(Genre type : *Parechelus* nov., v. infra.)

Genre *Parechelus* nov. g.  
(Type : *P. prangei* n. sp., v. inf.)

*Parechelus prangei* n. g., n. sp.  
(Pl. I, fig. 1, et fig. 3 dans le texte.)

**Matériel.** — Un squelette céphalique incomplet (holotype, G. P. I. K.).

**Description.** — L'holotype et unique exemplaire comporte la quasi-totalité du neurocrâne et une grande partie des mâchoires. Il s'agit cette fois-ci d'une pièce ayant appartenu à un poisson de taille sensiblement plus grande que dans le cas des crânes qui ont fait l'objet des descriptions qui précèdent.

La voûte crânienne (fig. 3 dans le texte) est peu élevée et très allongée; le profil de cette voûte est presque droit, car elle ne présente

(13) TREWAVAS, E., 1932, p. 652, pl. IV.



qu'une légère élévation à mi-longueur et un brusque relèvement à son extrémité postérieure.

La partie antérieure et interorbitaire de cette voûte est étroite (largeur maximum : 5 mm), tandis que sa partie postorbitaire, qui est subrectangulaire, est relativement large et même plus large que longue (longueur : environ un tiers seulement de la longueur totale de la voûte; largeur maximum : 14 mm, ce qui correspond à la moitié de la même longueur totale de la voûte.

Le mésethmoïde, assez long et régulièrement bombé transversalement, porte de nombreuses et fortes aspérités, dont certaines sont en forme de croissants (Pl. I, fig. 1 c).

En avant, apparaissent deux petits éléments symétriques l'un de l'autre et assez rapprochés entre eux, plus longs que larges et dont l'extrémité postérieure s'appuie sur le bord antérieur du mésethmoïde. Latéralement à chacun de ces éléments, que je crois être des nasaux, subsistent des traces d'autres petits éléments tubuliformes ceux-ci, et dont il est probable qu'il s'agit des extrémités respectives des canaux supraorbitaires.

Les frontaux, qui débutent approximativement à mi-longueur de la voûte et dans la partie la plus étroite de celle-ci, s'élargissent postérieurement. Ils sont fusionnés mais forment entre eux un angle très accusé.

Bien que mal délimités des frontaux, les pariétaux paraissent être beaucoup plus courts que ces derniers et se toucher sur toute leur longueur.

Le supra-occipital ne participe que très peu à la constitution de la voûte crânienne mais il est assez saillant, vers le haut, de même que le sont les petits épitiques qui contribuent ainsi, avec lui, au relèvement brusque du bord postérieur de cette voûte.

Les ptérotiques s'étendent sur toute la longueur de la région marginale de la partie postorbitaire, en sorte que les sphénotiques ne sont guère apparents dorsalement.

L'encroûtement de pyrite n'a pas permis le dégagement complet de la face postérieure de ce crâne mais assez toutefois pour laisser apercevoir que cette face est oblique vers l'arrière et que le crâne ne peut être bien haut.

Des deux côtés, il ne subsiste que des traces de l'appareil de suspension et de l'appareil operculaire, et cela est d'autant plus regrettable que c'est le plus ou moins grand développement de ce dernier appareil qui est, chez les Anguilliformes, particulièrement intéressant à connaître. Toutefois, pour ce qui est de l'orientation que devait avoir l'appareil de suspension, on est quelque peu fixé par l'allongement remarquable de ce qui subsiste des mâchoires et spécialement de la mâchoire inférieure, dont le point d'articulation devait se trouver très reculé et même très en arrière de l'extrémité postérieure du neurocrâne, avec pour corollaire une nette obliquité, vers l'arrière, de l'hyomandibulaire.

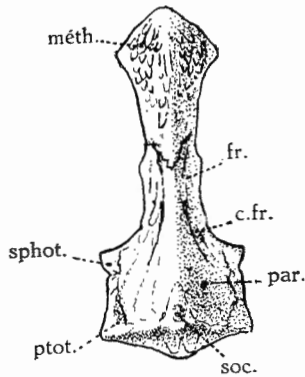


Fig. 3. — *Parechelus prangei* n. g., n. sp. Voûte crânienne ( $\times 1,5$ ).  
Pour l'explication des abréviations, voir p. 22.

Les maxillaires, longs et irrégulièrement plissés longitudinalement, s'articulent, en avant, à peu de distance de l'extrémité antérieure du mésethmoïde.

Du côté droit subsiste une grande partie de la dentition du maxillaire. Les dents (Pl. I, fig. 1 d) sont toutes plus ou moins inclinées vers l'avant, ce qui est apparemment dû à un écrasement de la dentition supérieure par la mâchoire inférieure qui se trouve d'ailleurs anormalement rapprochée du crâne. Ces dents sont disposées sur un seul rang (du moins visible) et peu espacées, relativement grandes (hauteur max. : 4 mm), à section ronde, très élancées et dépourvues de toute ornementation. Des traces de dents analogues apparaissent au dentaire correspondant. Ce dernier est étroitement accolé, sur toute la longueur conservée de cet os, à son homologue de droite, en sorte que le dessous de la bouche est étroit et à section transversale presque hémicirculaire. L'ornementation de ces deux éléments est constituée de gros plis longitudinaux, irréguliers.

**Rapports et différences.** — Aux caractères indiquant l'appartenance de ce squelette céphalique à un anguilliforme et qui sont les mêmes que ceux observés dans le cas précédent, s'ajoute, autant qu'on peut en juger, le fait que les éléments latéraux sont réduits en nombre, ce qui est aussi un caractère de ces poissons.

Par contre, il est bien malaisé de lui trouver une place dans l'une ou l'autre des familles constituant l'ordre des Anguilliformes. En effet, s'il présente des caractères, tels que le grand développement du mésethmoïde et le fusionnement des frontaux, qui inciteraient à y voir un Echélidé ou un Congridé, il en est d'autres qui, au contraire, feraient pencher pour un Murénidé : le grand allongement des mâchoires qui sont, en outre, armées d'une dentition relativement puissante, c'est-à-dire ce qui s'observe chez les Murènes et tout particulièrement dans le genre *Lycodontis*. Par ailleurs, l'obliquité, vers l'arrière, de la face postérieure du crâne semble

être particulière à cette forme éocène et exclure l'appartenance à l'une des familles d'Apodes connues.

De toute façon, il ne s'agit pas d'une forme du genre *Rhynchorhinus* comme je l'avais pensé à la suite d'un premier examen et comme il est dit dans mon rapport provisoire (*in* FRANZ, 1967, p. 16 de l'extrait). Un réexamen de l'exemplaire P. 1746 a du British Museum (*R. major*), m'a permis de constater l'absence d'ornementation de la partie ethmoïdale de la voûte crânienne (14).

Selon toutes apparences, il s'agirait ici d'un représentant d'un groupe éteint, réunissant des caractères d'Echéliidé et de Murénidé. Je le prend comme type d'un genre nouveau, *Parechelus*, pour lequel j'établis la nouvelle famille des Parechelidae. L'espèce en est dédiée au Dr PRANGE, du Geologisches und Palaeontologisches Institut de l'Université de Kiel, en remerciement pour l'honneur qu'il m'a fait en me confiant pour étude une grande partie du matériel faisant l'objet de la présente note.

Remarques. — Dans la description de cette forme, j'ai donné comme étant des maxillaires des éléments dentigères correspondant à ceux qui, chez les Apodes, ont été interprétés différemment selon les auteurs. On en trouvera l'exposé dans une note de H. L. KESTEVEN (15), qui interprète la chose de la même façon que l'avait fait C. T. REGAN, quinze ans auparavant (16), c'est-à-dire en considérant ces éléments dentigères comme des maxillaires, nom sous lequel les désigne aussi W. K. GREGORY (17).

### Famille *MURAEINIDAE*.

#### Genre *Eomuraena* n. g.

(Type : *E. sagittidens* n. sp., v. infra.)

#### *Eomuraena sagittidens* n. g., n. sp.

(Pl. I, fig. 2-4; fig. 4 b et 5 a dans le texte.)

Matériel. — Un squelette céphalique partiel et quelques dents isolées.

Holotype. — Le fragment de squelette céphalique, figuré pl. I, fig. 2 (G. P. I. K.).

(14) Par la même occasion, j'ai pu constater que les ptérotiques de *Rhynchorhinus* sont beaucoup plus allongés en avant que cela n'apparaît dans la reconstitution de la voûte que j'ai figurée (1966, fig. 28 A dans le texte). C'est d'ailleurs ce que WOODWARD a dit : « Squamosals ... produced forward » et non « en arrière » comme je l'ai noté par erreur (1966, p. 169).

(15) KESTEVEN, H. L., 1926, p. 133.

(16) REGAN, C. T., 1912, p. 378.

(17) GREGORY, W. K., 1933, p. 203.

Paratypes. — Les deux dents isolées, figurées pl. I, fig. 3-4 (G. L. S-H).

Description. — Le fragment de squelette céphalique comporte la partie antérieure du crâne et la partie correspondante des mâchoires.

Le mésethmoïde présente une partie antérieure légèrement proéminente et ne faisant qu'un avec le vomer, semble-t-il. Cette partie de l'os est flanquée de deux dépressions allongées qui sont apparemment les empreintes des nasaux. Elle se rétrécit en arrière et se termine par une fossette (fig. 4 b dans le texte, *fs*) qui n'est toutefois pas bordée postérieurement, son fond étant sur le même plan que celui de la partie postérieure du mésethmoïde. Cette dernière s'élargit d'abord considérablement, pour se rétrécir tout aussi fort ensuite.

Si l'on compare cette constitution à celle de la partie correspondante du squelette céphalique d'une murène actuelle, *Muraena atra* LACÉPÈDE (fig. 4 a dans le texte, des différences assez grandes apparaissent immédiatement : le développement important du mésethmoïde, le point assez reculé de l'insertion des maxillaires..., mais, en revanche, on retrouve, dans la forme actuelle, à l'extrémité postérieure de la crête supérieure du vomer (ethmo-vomer), une fossette (fig. 4 a, *fs*) qui doit être l'homologue de celle que nous avons observée sur le crâne fossile (fig. 4 b, *fs*), encore que dans la forme actuelle, elle soit beaucoup plus petite.

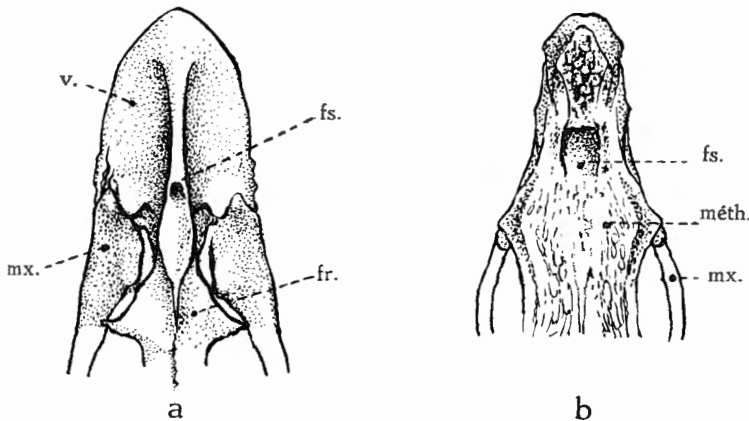


Fig. 4. — Partie antérieure de la voûte crânienne, vue de dessus,  
a) chez *Muraena atra* LACÉPÈDE, b) chez *Eomuraena sagittidens* n. g., n. sp.  
Ech. : respectivement  $\times 2$  et  $\times 3$  (18).

Pour l'explication des abréviations, voir p. 22.

(18) *Muraena atra* LAC., d'après un exemplaire de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Section V. R., n° I. G. 4943, n° rég. 1278.

De la mâchoire supérieure, on ne peut voir, de chaque côté, qu'un maxillaire, long, inséré en avant sur l'extrémité latérale de la partie élargie du mésethmoïde. Le maxillaire droit porte encore une série de dents assez mal conservées; celui de gauche n'en porte que des traces.

La mâchoire inférieure n'est plus représentée que par la partie antérieure des dentaires, qui sont d'aspect robuste et très rapprochés l'un de l'autre. Ces mêmes os sont ornés de plis longitudinaux irréguliers, en somme assez semblables à ceux observés plus haut chez *Parechelus*. Ces éléments portent, comme les maxillaires, une série de dents dont une, très antérieure, est complète et permet de voir que ces dents sont élancées, à section ronde dans la majeure partie de leur hauteur, mais se terminent par une importante « coiffe » en fer de lance. Cette dent mesure 3,5 mm de hauteur. Elle est identique à celles, isolées, dont il va être question ci-après.

Plus petites que les dents observées en place sur les mâchoires, les deux dents trouvées isolément et qui sont également figurées (Pl. I, fig. 3-4, ainsi que, pour l'une d'entre elles, dans la fig. 5 a du texte), permettent une meilleure observation de tous leurs caractères. Celle de la figure 3 de la planche I mesure 2,3 mm de hauteur, hauteur dans laquelle la « coiffe » entre pour un tiers. Celle-ci mise à part, car elle est peu épaisse et à bords tranchants, la section transversale de la dent est ronde et le diamètre à sa base est compris six fois dans la hauteur totale. Toute la surface en est lisse. Ajoutons que ces dents ne présentent pas de courbure.

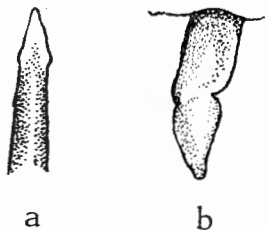


Fig. 5. — Comparaison entre une dent de *Eomuraena sagittidens* n. g., n. sp. (a) et une de *Muraena afra* LAC. (b). Ech. respectives:  $\times 10$  et  $\times 7$ .

La dent de la planche I, figure 4, ne diffère de la précédente que par sa hauteur un peu moindre (2 mm). Comme celle-ci, elle présente une cavité pulpaire importante.

Rapports et différences. — Comme dans le cas précédent, l'attribution de la partie de squelette céphalique à un anguilliforme n'est pas douteuse et cela en raison du point de fixation des maxillaires et de l'absence (apparemment du moins) de prémaxillaires. D'autre part, la dentition relativement puissante et dont les éléments sont ornés d'une « coiffe » est de nature à faire pencher pour l'appar-

tenance à un Murénidé. En ce qui regarde spécialement la région ethmoïdienne, la constitution est assez différente de celle existant chez les Echélidés, les Congridés et les Hétérenchélidés, tandis qu'elle préfigure en quelque sorte celle qu'on trouve chez les Murénidés. Toutefois, les dents, bien que présentant aussi une « coiffe » chez *Muraena*, sont moins élancées que celles de la forme fossile. A cet égard et aussi au point de vue de la constitution de la région ethmoïdienne, cette dernière paraît être moins éloignée de *Lycodontis* que de *Muraena*.

Il serait intéressant de mieux connaître la morphologie de la forme fossile de Fehmarn — que je désignerai du nom générique de *Eomuraena* — pour ce qu'elle pourrait nous enseigner quant à l'évolution de la région ethmoïdienne chez les Anguilliformes et, spécialement, sur l'origine précise de l'ethmo-vomer.

## Ordre HETERO MI.

### Famille BLOCHIIDAE.

#### Genre *Cylindracanthus* J. LEIDY.

#### *Cylindracanthus rectus* (DIXON).

*Synonymie.* — Voir : CASIER, E., 1966, p. 174.

*Matériel.* — Un fragment de rostre (G. P. I. K.).

*Remarques.* — La pièce étiquetée « *Myliobatis* » dans la collection du G. P. I. K. est en réalité un fragment de rostre de *Cylindracanthus*, de 1 cm de longueur seulement, et ayant perdu une grande partie de son contour (il en reste environ 100°). Les côtes longitudinales, au nombre de onze seulement mais qui devaient être à plus de trente-cinq, sont typiquement celles existant chez *Cylindracanthus rectus*. Le canal central, simple, est nettement plus large que haut, ce qui semble indiquer que nous avons affaire à un fragment de la partie moyenne du rostre.

A noter que *Cylindracanthus rectus* figure également dans la liste des poissons de Katharinenhof/Fehmarn donnée par KRUCKOW (*in* FRANZ, p. 16 de l'extrait).

Quant à la présence de « *Hemirhabdorchynchus depressus* », à quoi j'avais, à première vue, pensé devoir rapporter un fragment de rostre « roulé », elle ne se trouve pas confirmée.

## Ordre PERCOMORPHI.

## Sous-Ordre OPHIDIOIDEI.

## Famille BROTULIDAE (?).

Genre Fehmarnichthys nov. g.  
(Type : *F. kruckowi* n. sp., v. infra.)

*Fehmarnichthys kruckowi* n. g., n. sp.  
(Pl. II, fig. 5; fig. 6 dans le texte.)

Matériel. — Quatre neurocrânes.

Holotype. — L'exemplaire de la figure 5, planche II (G. L. S-H.).

Description. — Il s'agit de neurocrânes dont la partie postorbitaire est à peu près aussi large que longue et dont la région interorbitaire est au contraire extrêmement étroite. Dans tous les exemplaires, les éléments antérieurs aux frontaux sont manquants.

Voici quelques mensurations concernant l'holotype :

Longueur (de l'extrémité antérieure des frontaux à l'extrémité postérieure du supra-occipital) .	10,6 mm
Largeur maximum (à distance des ptérotiques)	7,0 mm
Hauteur maximum . . . . .	6,3 mm

Les frontaux, les pariétaux et la moitié antérieure du supra-occipital forment un ensemble dont la surface est plane.

Les premiers de ces éléments s'étendent en arrière jusqu'à mi-longueur environ de la voûte, telle qu'elle est conservée. Postérieurement, ils sont séparés l'un de l'autre par l'extrémité antérieure du supra-occipital qui s'étend loin en avant. Il s'ensuit que ce dernier élément sépare les pariétaux sur toute leur longueur.

Les épitiques sont relativement très développés et ils portent chacun un gros pli oblique se projetant quelque peu en arrière du bord postérieur de la voûte. Les deux plis, de droite et de gauche, forment entre eux un angle, orienté vers l'arrière, de 150°. D'autre part, ils forment en quelque sorte une croix avec des plis plus petits et plus discrets visibles sur le supra-occipital, près de la limite de cet os avec les pariétaux. La face supérieure des sphénotiques et des ptérotiques se trouve sur un plan très inférieur à celui des frontaux et pariétaux. L'extrémité posté-

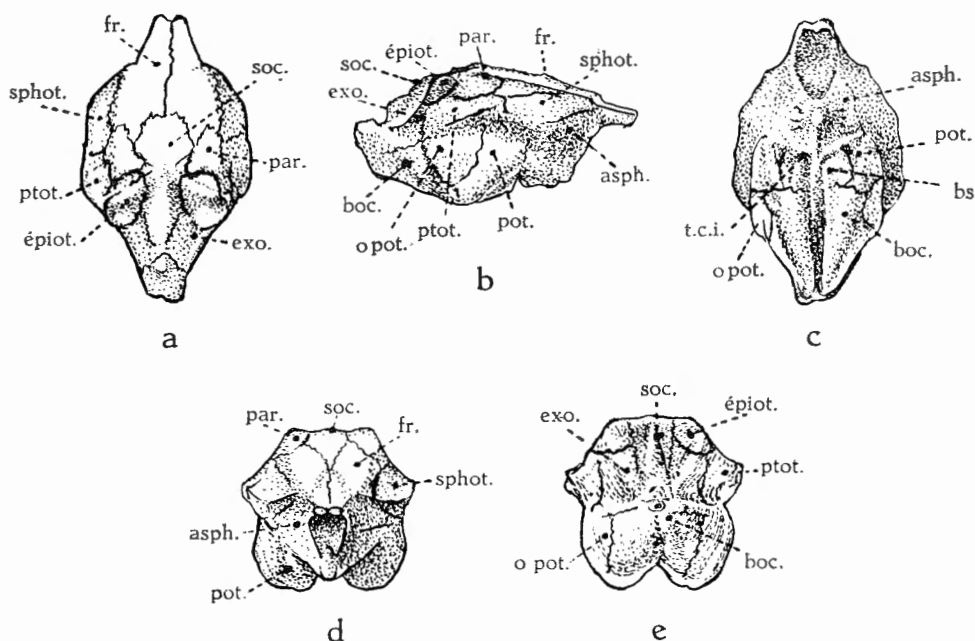


Fig. 6. — *Fehmarnichthys kruckowi* n. g., n. sp. Neurocrâne vu a) par la face supérieure, b) de profil, côté droit, c) de dessous, d) par l'avant, et e) par la face postérieure. Ech. :  $\times 3,5$ .

Pour l'explication des abréviations, voir p. 22.

rière du basioccipital est très reculée au-delà de celle-ci, la face postérieure du crâne étant très oblique.

De ce même côté (fig. 6 e dans le texte), ainsi que du côté ventral (fig. 6 c dans le texte), on peut constater la forte dilatation de l'ensemble formé, de part et d'autre, par la partie inférieure du basioccipital, l'opisthotique, le prootique et le basisphénoïde.

**Rapports et différences.** — Plusieurs caractères relevés au cours de la description qui précède autorisent à croire à des affinités de ces crânes avec, d'une part, ceux des Gobioides (19), d'autre part ceux des Ophidioïdes. Retenons, en particulier, la très petite taille de ces crânes et le très important rétrécissement de la voûte entre les orbites.

La présence de pariétaux et le grand développement de la région otique indiquent plutôt leur appartenance au second de ces sous-ordres de téléostéens. Le fait que les Ophidioïdes paraissent être fréquents (d'après leurs otolithes) dans l'Éocène d'Europe (20) est d'ailleurs

(19) J'ai fait allusion à la possibilité d'une attribution de ces crânes à des Gobiidés, dans mon rapport provisoire (*in* : FRANZ, extrait, p. 16).

(20) Notamment dans l'Yprésien de Belgique (CASIER, E., 1946, p. 166, pl. V, fig. 2 a-f).



aussi favorable à cette hypothèse. Mais il est moins aisé de ranger la forme de Fehmarn dans l'une ou l'autre des familles connues d'Ophidioides : les Brotulidés, les Ophidiidés et les Fierasféridés.

Le grand développement de la région otique pourrait s'accorder avec l'attribution de ces crânes à chacune de ces familles, mais tout particulièrement au genre *Fierasfer*, lequel présente aussi un opisthotique très développé. Mais, comme les autres ophidioides, le genre *Fierasfer* a une conformation de la partie postérieure du crâne très différente de celle observée ici : dans ce genre, en particulier, la face postérieure du neurocrâne est sur un plan presque perpendiculaire à celui de la voûte (21), ce qui peut se voir aussi chez *Brotula* (22), type de la famille des Brotulidés. Ce n'est donc qu'à titre provisoire que je classe ce téléostéen dans cette dernière famille laquelle, il convient de le dire, est représentée dans la série des otolithes du London Clay, d'après F.C. STINTON.

#### Sous-ordre SCOMBROIDEI.

#### Famille XIPHIIDAE.

#### Genre *Aglyptorhynchus* E. CASIER.

(Faune icht. London Clay, p. 303;

type : *Glyptorhynchus denticulatus* LERICHE).

#### *Aglyptorhynchus* cf. *venablesi* E. CASIER.

(Pl. II, fig. 1.)

Matériel. — Un rostre incomplet (G. P. I. K.) (23).

Description. — Nettement plus large que long dans sa partie proximale, ce fragment de rostre a, à son extrémité distale, un diamètre dorso-ventral sensiblement pareil à son diamètre transversal, lequel est à peu près égal à la moitié du diamètre correspondant de l'extrémité proximale. Cet amincissement rapide du rostre n'intéresse toutefois que sa partie tout à fait proximale; il s'atténue considérablement vers l'avant en sorte qu'il ne faudrait pas croire que le rostre devait, dans son ensemble, être bref.

La pièce présente deux importants sillons, l'un médio-dorsal, l'autre médio-ventral. Ce dernier sépare l'une de l'autre deux bandes alvéolées s'élevant jusqu'au tiers environ de la hauteur du rostre. Le reste de la surface de celui-ci est délicatement plissé longitudinalement, et de façon assez régulière.

(21) REGAN, C. T., 1912, p. 279.

(22) REGAN, C. T., 1903, fig. 1 A.

(23) Signalé, sous le nom de « *Aglyptorhynchus* nov. sp. » dans mon rapport provisoire (voir U. FRANZ, extrait, p. 16).

La section à l'extrémité la plus distale laisse voir trois canaux longitudinaux, dont un important dans la moitié gauche, et deux plus petits, placés l'un au-dessus de l'autre, dans la moitié droite. Ces canaux sont comblés par de la pyrite. Chose étonnante, du côté proximal le canal est unique mais il est beaucoup plus grand et seulement étranglé à proximité de chacun des deux sillons longitudinaux dont il a déjà été question.

Rapports et différences. — Il n'est pas impossible que la pièce décrite ci-dessus soit la partie proximale d'un rostre de *Aglyptorhynchus venablesi*, espèce du London Clay que j'ai établie d'après plusieurs fragments ayant permis une reconstitution presque complète de l'ichthyolithe (24) mais qui ne comporte toutefois pas la partie tout à fait proximale.

C'est, à vrai dire, douteux étant donnée l'importance plus grande des sillons médians dans la forme de Fehmarn qui rappelle à cet égard *A. sulcatus* CAS de l'Yprésien de Belgique.

#### Teleostei indéterminés.

Le matériel examiné comprend encore des fragments de crânes (très petits) dont il ne m'a pas été permis d'établir les affinités, mais dont deux au moins ne pourraient appartenir à l'une ou l'autre des formes décrites plus haut.

D'autres éléments ostéologiques accompagnent ces restes et certains d'entre eux peuvent avoir appartenu à des Scombroïdes : un quadratum et une vertèbre, qui pourraient être du genre *Aglyptorhynchus* dont nous avons vu qu'il est présent dans le matériel de Fehmarn; une dent extrêmement petite (Pl. II, fig. 3), qui, cela mis à part, a exactement la forme des dents de *Sphyraenodus* et notamment de *S. priscus* L. AGASSIZ, connu du London Clay de Sheppey; une autre dent, également très petite mais beaucoup plus élancée (Pl. II, fig. 2), et qui présente de grandes analogies avec les dents de mâchoires de Labroïdes et de Sparoïdes.

#### CONCLUSIONS.

Le matériel qui vient d'être passé en revue se compose donc des formes suivantes :

#### EUSELACHII :

*Isistius trituratorus* (T. C. WINKLER) ?

*Odontaspis* (ou *Striatolamia* ?) sp.

Myliobatidae

(24) CASIER, E., 1966, p. 305, pl. 51, fig. 1-3; pl. 61; fig. 71 dans le texte.

## TELEOSTEI :

- Palaeomyrus franzi* n. g., n. sp.  
*Micromyrus fehmannensis* n. g., n. sp.  
*Parechelus prangei* n. g., n. sp.  
*Eomuraena sagittidens* n. g., n. sp.  
*Cylindracanthus rectus* (DIXON)  
*Fehmarnichthys kruckowi* n. g., n. sp.  
*Sphyraenodus* (?) sp.  
*Aglyptorhynchus* cf. *venablesi* E. CASIER  
 Teleostei indéterminés.

Cette liste ne représente pas l'intégralité de ce qu'a livré l'Eocène inférieur de l'île de Fehmarn — un autre matériel a été étudié par Th. KRUCKOW (25) et des otolithes ont fait l'objet d'un examen par W. WELER (26) — mais quelques remarques peuvent cependant être faites au sujet des formes que j'ai reconnues de mon côté.

Une particularité de cette faune ichthyologique est à souligner; c'est la diversité (relative) des Apodes, qui sont d'ailleurs tous de genres nouveaux.

D'autre part, la liste ci-dessus ne compte, mises à part les formes nouvelles, aucune qui soit propre à l'Yprésien. On n'y trouve pas les téléostéens les plus représentatifs du London Clay de Sheppey (Kent) et notamment pas le genre *Coelopoma*. Le genre *Halecopsis*, de l'Yprésien du Bassin belge et du Nord de la France, et qui est représenté dans la formation anglaise ainsi que dans l'Argile d'Hemmoor du Nord de l'Allemagne, est également absent ici, mais, comme je l'ai déjà fait remarquer ailleurs (27), il est hautement probable que ce genre est propre à un niveau du London Clay et de l'Argile des Flandres. Quant à l'identification de l'*Aglyptorhynchus* avec la nouvelle espèce que j'ai fait connaître du London Clay, nous avons vu qu'elle n'est encore qu'hypothétique.

J'ajouterai à cela que les remarques que j'ai émises au sujet de deux formes rapprochées par moi de deux espèces du London Clay d'Angleterre (in FRANZ, extrait, p. 16) ne sont plus justifiées à la suite de l'examen plus poussé du matériel; aucun des Apodes de Fehmarn ne peut appartenir au genre *Rhynchorhinus* et la dent de *Sphyraenodus* n'est pas spé-

(25) La liste des espèces de Katharinenhof/Fehmarn reconnues par cet auteur comporte d'assez nombreux sélaciens : *Squatina* sp., *S. crassa* DAIM., *Scyliorhinus minutissimus*, (WINKLER, T. C.), *Odontaspis striata* (WK), *O. hopei* (L. AG.), *O. robusta* LERICHE, *Lamna inflata* LER., *Isurus novus* (WK), *Eugaleus lefevrei* (DAIM.), et quelques téléostéens : *Trachinus* sp., *Eutrichiurides winkleri* CASIER, *Cylindracanthus rectus* (DIX.), *Triodon antiquus* LERICHE.

(26) Otolithes attribués notamment aux genres *Pterothrissus* et *Gadus*.

(27) CASIER, E., 1966, pp. 139 et 371.

cifiquement déterminable, son appartenance à ce genre n'étant même pas bien sûre.

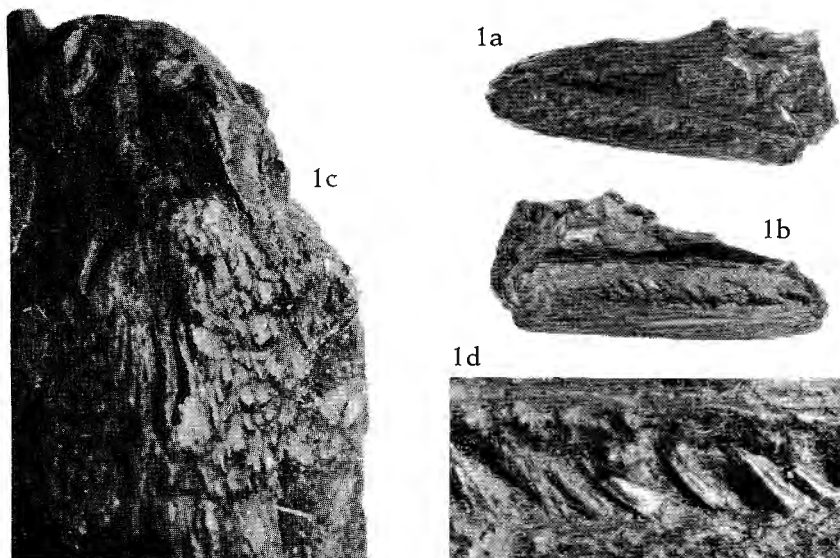
D'autre part, la liste des poissons de même origine établie par T. KRUCKOW (*in* FRANZ, extrait, p. 15-16) ne comporte que des espèces connues aussi bien du Lutétien que de l'Yprésien (28), en sorte que, au total, la faune ichthyologique de Fehmarn, telle qu'elle est actuellement connue, n'apporte aucune donnée stratigraphique nouvelle.

En ce qui concerne le matériel étudié dans la présente note, il apparaît qu'il doit, soit provenir de niveaux différents, correspondant à des bathymétries également différentes, ou bien, ce qui est plus probable, résulter d'une association fortuite : un rassemblement par les courants de formes empruntées les unes à une faune pélagique, les autres à une population benthique, à moins qu'il s'agisse, pour cette partie du matériel (les très petites formes de Téléostéens), d'un emprunt à une population juvénile de caractères planktonique.

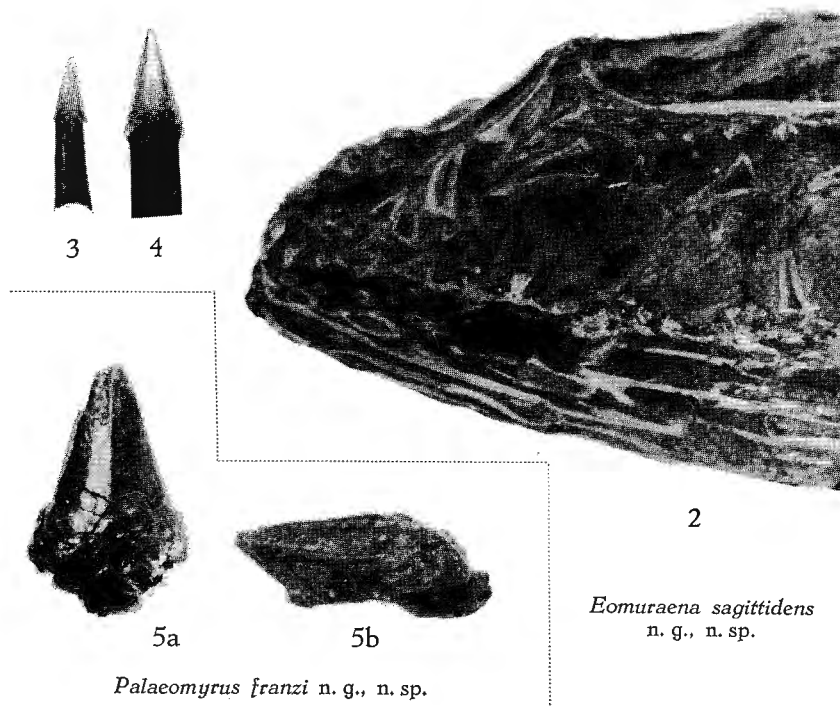
#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- AGASSIZ, L.  
1839-1844. *Recherches sur les Poissons fossiles, t. V.* (Neuchâtel.)
- BLEEKER, P.  
1864. *Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises.* (Amsterdam.)
- BONDE, N.  
1966. *The Fishes of the Mo-clay formation (Lower Eocene).* (Meddel. fra Dansk Geol. Forening, København, Bd 16, p. 198-202.)
- CADROBBI, M.  
1959. *La collezione di Anguilliformi fossili di Monte Bolca conservati nel Museo dell' Istituto di Geologia dell' Università di Padova. (Nota preliminare).* (Atti e Mem. Accad. Patavina Sc. ed Arti, Padova, vol. LXXI, 2, p. 21-32.)
- CASIER, E.  
1946. *La Faune ichthyologique de l'Yprésien de la Belgique.* (Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg., n° 104.)  
1961. *Transformation des systèmes de fixation et de vascularisation dentaires dans l'évolution des Sélaciens du sous-ordre des Squaliformes.* (Mém. Inst. roy. Sc. nat. Belg., 2° sér., n° 65.)  
1966. *Faune ichthyologique du London Clay.* (Mem. Brit. Mus., Nat. Hist., London.)
- EMERY, C.  
1880. *Le Specie del genere Fierasfer nel Golfo di Napoli...* in : *Fauna und Flora des golfes von Neapel.* (Leipzig.)
- FRANZ, U.  
(Sous presse). *Das Päkartär,* in : G. SEIFERT & MITARB. *Erläuterungen zur geologischen Karte von Deutschland 1 : 25.000. Die Insel Fehmarn.* (Kiel.)
- GREGORY, W. K.  
1933. *Fish Skulls.* (Trans. Amer. Phil. Soc., Philadelphia, (n.s.), n° 23, pp. I-VII et 75-481.)

(28) Sauf *O. striata* qui est d'ailleurs paléocène, mais il s'agit sans doute de *O. macrota*.



*Parechelus prangei* n. g., n. sp.

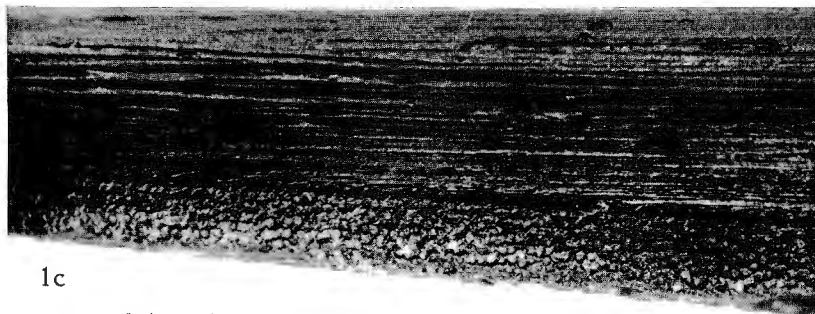


*Eomuraena sagittidens*  
n. g., n. sp.

*Palaeomyrus franzi* n. g., n. sp.

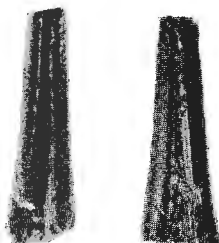
E. CASIER. — Poissons de l'Eocène inférieur  
de Katharinenhof-Fehmarn (Schleswig-Holstein).





1c

*Aglyptorhynchus* cf. *venablesi* E. CASIER.



1a

1b



2a

2b

Téléostéen indét.



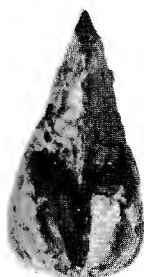
3a

3b

*Sphyraenodus* (?).



4a



4b



4c



4d

*Micromyrus fehmarneensis* n. g., n. sp.



5a



5b

*Fehmarnichthys kruckowi*  
 n. g., n. sp.

E. CASIER. — Poissons de l'Éocène inférieur  
 de Katharinenhof-Fehmarn (Schleswig-Holstein).





GRIPP, K.

1925. *Über das Alttertiär von Hemmoor, ein Beitrag zur stratigraphie Nordwest-Deutschlands.* (Jber. Niedersächs. geol. Ver., Hannover, Bd. 17, p. 127-138.)  
 1964. *Ergeschichte von Schleswig-Holstein.* (Neumünster.)

HINSCH, W.

1958. *Untereozän, in Lexique stratigraphique international.* (Vol. I, fasc. 5h1 [Tertiaire d'Allemagne du Nord], p. 58-61.)

KESTEVEN, H. L.

1926. *Contributions to the cranial Osteology of the Fishes, n° II: The Maxillae in the Eels and the identification of these bones in the Fish generally.* (Rec. Austral. Mus., vol. XV, n° 1, p. 132-140, fig. 1-8.)

MÜLLER, T.

1937. *Das marine Paläozän und Eozän in Norddeutschland und Südschweden, mit einer Zusammenstellung der gesamten literatur.* (Berlin, Verl. Geb. Borntraeger.)

NELSON, G. J.

1966. *Osteology and relationships of the Eel, Neenchelys buitendijki.* (Copeia, 1966, 2, p. 321-324.)

REGAN, C. T.

1903. *On the systematic position and classification of the Gadoid or Anacanthine fishes.* (Ann. Mag. Nat. Hist., London, 7th ser., vol. XI, p. 459-463.)  
 1912. *The Osteology and classification of the teleostean Fishes of the order Apodes.* (Ibid., 8th ser., vol. X, p. 377-387.)

STAESCHE, K.

1938. *Die gliederung des nordwestdeutschen Tertiärs auf grund von Mikrofosilien.* (Jb. Preuss. Geol. Landes., vol. 59, p. 734-736.)

STOLLEY, E.

1899. *Über Diluvialgeschiebe des Londonthons in Schleswig-Holstein und das Alter der Moler formation Jütlands sowie das Baltische Eocän überhaupt.* (Arch. Anthropol. Geol. Schleswig-Holstein, Bd 3, h. 2.)

STORMS, R.

1897. *Première note sur les Poissons wemmeliens (Eocène supérieur) de la Belgique.* (Bull. Soc. belge Géol. Pal. et Hydr., t. X, (1896), M., p. 198-240, pl. III-VI.)

TREWAVAS, E.

1932. *A contribution to the Classification of the Fishes of the order Apodes, based on the osteology of some rare Eels.* (Proc. zool. Soc., London, 1932, p. 639-659, pl. I-IV.)

WETZEL, W.

1936. *Faziesprobleme der mitteleuropäischen Tertiärmeere, n° 3. Zur Stratigraphie, Sedimentpetrogr. und Paläontologie des Alttertiärs von Fehmarn und der Umgebung Kiels.* (Zentrabl. f. Mineralogie..., 1936bn, p. 513-529, Stuttgart.)  
 1955. *Die Dan-Scholle vom Katharinenhof (Fehmarn) und ihr Gehalt an Planktonten.* (N. Jahr. Geol. Paläont., Mh. 1955, I, p. 30-46, Stuttgart.)

WOODWARD, A. S.

1901. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum (Natural History) vol. IV.* (London.)

## ABREVIATIONS UTILISEES DANS L'ICONOGRAPHIE.

asph.	alisphénoïde
boc.	basioccipital
bs.	basisphénoïde
c. fr.	crête frontâle
épiot.	épiotique
exo.	exoccipital
fr.	frontal
fs.	fossette (de l'ethmo-vomer)
méth.	méséthmoïde
mx.	maxillaire
opot.	opisthotique
par.	pariétal
pot.	prootique
ps.	parasphénoïde
ptot.	ptérotique
soc.	supra-occipital
sphot.	sphénotique
t.c.i.	trou carotidien interne
v.	vomer
X	foramen pour le nerf vague

## EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Fig. 1. — *Parechelus prangei* n. g., n. sp.

Squelette céphalique (Holotype, G. P. I. K.)

a) voûte crânienne, vue de trois quarts ( $\times 1$ ); b) mâchoires du côté droit ( $\times 1$ ); c) partie antérieure de la voûte ( $\times 4$ ); d) partie de la denture droite ( $\times 3$ ).

Fig. 2-4. — *Eomuraena sagittidens* n. g., n. sp.

2) Squelette céphalique, partie antérieure, profil gauche ( $\times 5$ ), Holotype, G. P. I. K.)

3) Dent trouvée isolément, face externe ( $\times 10$ ) (G. L. S-H.)

4) Partie distale d'une autre dent, face interne ( $\times 15$ ) (G. L. S-H.)

Fig. 5. — *Palaeomyrus franzi* n. g., n. sp.

Crâne (Holotype, G. L. S-H.)

a) voûte crânienne ( $\times 6$ ); b) profil gauche ( $\times 6$ ).

## EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Fig. 1. — *Aglyptorhynchus* cf. *venablesi* E. CASIER.

Fragment proximal d'un rostre (G. P. I. K.)

a) face dorsale ( $\times 1$ ); b) face ventrale ( $\times 1$ ); c) profil gauche partiel ( $\times 6$ ).

Fig. 2. — Téléostéen indéterminé (G. L. S-H.)

Dent (G. L. S-H.)

a) profil; b) profil opposé ( $\times 10$ ).

Fig. 3. — *Sphyraenodus* (?) sp.

Dent (G. L. S-H.)

a) face externe; b) face interne ( $\times 10$ ).

- Fig. 4. — *Micromyrus fehmarrensis* n. g., n. sp.  
Crâne (Holotype, G. L. S-H.)  
a) face dorsale; b) face inférieure; c) profil droit; d) face postérieure.  
(Echelle commune :  $\times 4$ ).
- Fig. 5. — *Fehmarnichthys kruckowi* n. g., n. sp.  
Crâne (Holotype, G. L. S-H.)  
a) face dorsale; b) face antérieure. (Ech. commune :  $\times 4$ ).

