

**MODIFICATION DU STATUT GÉNÉRIQUE DE QUELQUES ESPÈCES
DE SÉLACIENS CRÉTACÉS ET TERTIAIRES**

par

Henri CAPPETTA*

SOMMAIRE

	page
Résumé, Abstract	30
Genre <i>Squatiscyllum</i> nov.	31
Genre <i>Protolamna</i> nov.	32
Genre <i>Parotodus</i> nov.	34
Genre <i>Abdounia</i> nov.	35
Genre <i>Physogaleus</i> nov.	37
Genre <i>Hypolophodon</i> nov.	39
Bibliographie	41

*Laboratoire de Paléontologie (L.A. 299), Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Place E. Bataillon, 34060 Montpellier Cédex.

RÉSUMÉ

La révision de six espèces de sélaciens fossiles a entraîné la création de six genres nouveaux : *Squatiscyllium*, *Protolamna*, *Parotodus*, *Abdounia*, *Physogaleus*, *Hypolophodon* et d'une espèce nouvelle : *Protolamna sokolovi*. La modification du statut générique de ces espèces permet de clarifier leur position systématique et de préciser leurs affinités au niveau familial.

ABSTRACT

The re-examination of six fossil selachian species has involved the creation of six new genera : *Squatiscyllium*, *Protolamna*, *Parotodus*, *Abdounia*, *Physogaleus*, *Hypolophodon* and of one new species : *Protolamna sokolovi*. The modification of the generic statute of these species allows to clarify their systematic position and to define their relationships at a familial level.

Au cours des deux dernières décennies, la systématique des sélaciens fossiles s'est sensiblement améliorée, d'une part grâce à une meilleure connaissance de la denture des formes actuelles, d'autre part grâce à la découverte de nombreuses faunes fossiles nouvelles qui ont permis de mieux comprendre la phylogénie de certains groupes. Il apparaît ainsi que l'extension aux espèces fossiles de genres définis sur des espèces actuelles est impropre dans de nombreux cas, certains de ces genres étant devenus de véritables fourre-tout, et que les espèces crétacées et paléogènes appartiennent en réalité pour la plupart à des genres aujourd'hui disparus. La mise en évidence de nombreux cas d'évolutions parallèles (Glyckman, Casier) a déjà permis de restreindre l'utilisation de certains genres actuels (*Carcharodon*, *Isurus* et *Lamna* en particulier). A l'occasion d'une révision de l'ensemble des genres de sélaciens crétacés et tertiaires, l'attribution générique de six espèces bien connues s'est révélée incorrecte ; ces espèces avaient été rangées dans des genres actuels (exception faite de *Megarhizodon macrorhiza*) alors qu'elles justifient leur ségrégation dans autant de genres nouveaux qui seront définis plus loin.

Le but de cette note est de modifier le statut générique de ces espèces déjà connues et figurées par ailleurs : *Megarhizodon macrorhiza* (COPE, 1875), *Squatina nigeriensis* WHITE, 1934, *Scyliorhinus beaugei* (ARAMBOURG, 1935), *Physodon secundus* (WINKLER, 1874), *Hypolophus sylvestris* WHITE, 1931 et *Isurus benedeni* LE HON, 1871. La première se rencontre dans le Crétacé inférieur, les suivantes dans le Paléogène, et même dans le Néogène en ce qui concerne la dernière.

Ces nouveaux genres permettent de restreindre le contenu de certaines familles, d'abandonner l'usage de taxons invalides et de préciser les rapports phylétiques au sein de certains groupes.

Famille des **ORECTOLOBIDAE** JORDAN et FOWLER, 1903

Genre **SQUATISCYLLIUM** nov.

(Fig. 1)

Diagnose : Dents antérieures assez comprimées latéralement à cuspide haute, pointue, bien inclinée vers l'intérieur de la gueule ; talons latéraux très obliques, s'unissant insensiblement à la base de la cuspide ; tablier large, arrondi, bien détaché du contour inférieur de la face externe de la couronne qui est assez convexe et qui porte à sa base, dans sa région médiane, quelques forts plis courts et irréguliers ; protubérance médio-interne bien développée, longue et assez effilée à son extrémité. Racine haute, trapue, à face basilaire plane en vue de profil, mais concave antérieurement en vue labiale ; elle est hémiaulacorhize, avec un gros foramen central ; il existe une à deux paires de forams latéro-internes. Dans les files plus latérales, les dents s'étalent et les talons, sous lesquels s'individualise une arête nette subparallèle à la limite externe de l'émail, s'abaissent et sont moins abrupts ; sur certaines dents, un renflement interne, caréné transversalement, peut apparaître sous les talons ; le tablier s'élargit et tend à devenir bifide. Certaines dents latérales d'individus de grande taille présentent un aspect très squatinoïde avec une racine étalée latéralement et des talons bas ; sur ces dents, la base de la face externe de la couronne porte une nette arête transversale convexe vers le haut au niveau de la base de la cuspide. Genre monospécifique.

Derivatio nominis : genre rappelant *Squatina* par sa morphologie dentaire.

Répartition stratigraphique : Thanétien-Yprésien.

Espèce-type : *Squatina nigeriensis* WHITE, 1934, p. 26, pl. 2, fig. 1-6 : Paléocène du Bassin de Sokoto, Nigéria.

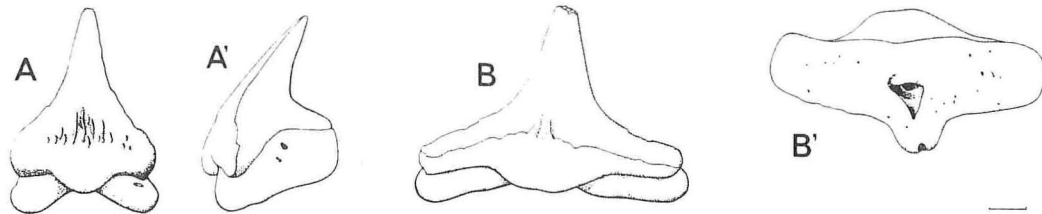


Fig. 1. — *Squatiscyllum nigeriensis* (WHITE, 1934). Thanétien de Sessao, Niger. A (SES 11) : dent antérieure, face externe ; A' : même dent, de profil ; B (SES 17) : dent latérale, face externe ; B' : même dent, face basilaire. Echelle : 1 mm.

Ce genre existe également dans le Thanétien du Niger où il a été décrit sous le nom d'*Orectolobus nigeriensis* (WHITE, 1934). On peut, avec quelques réserves toutefois, rattacher à ce nouveau genre la dent du Thanétien du Maroc décrite par Arambourg (1952, pl. 22, fig. 64) sous le nom de *Squatirhina casieri*. Ce genre a été récemment reconnu dans l'Yprésien de l'Atlas marocain (récolte de l'auteur) ainsi que dans l'Yprésien du Mali (récolte J.-L. Hartenberger).

Par sa morphologie dentaire, *Squatiscyllium* appartient incontestablement aux Orectolobiformes et ne peut être rangé que parmi les Orectolobidae. *Squatiscyllium* se sépare aisément des autres genres d'Orectolobidae actuels et fossiles par ses dents à cuspide moins élancée, largement unie aux talons, surtout dans les files antérieures, à émail orné sur la face externe de la couronne et à tablier large.

Famille des CRETOXYRHINIDAE GLYCKMAN, 1958

Genre *PROTOLAMNA* nov.

(Fig. 2)

Synonyme : *Megarhizodon* SOKOLOV, 1978

Diagnose : Dents à racine très développée, aussi haute que la cuspide qui est droite, peu large, surtout dans les files antérieures. Face externe pratiquement plate, avec, à sa base, des plis émaillés verticaux, parallèles et assez courts sur les dents antérieures. Face interne très convexe, lisse, ou au contraire portant des plis verticaux un peu flexueux, surtout nets sur les dents de petite taille. La limite antérieure de l'émail est très concave vers le bas et surplombe la face externe de la racine. Il y a une paire de denticules latéraux pointus, assez hauts et divergents, même sur les dents antérieures où ils peuvent se dédoubler. Racine haute, massive, à très forte protubérance interne pouvant porter un sillon sur les dents très antérieures ; lobes longs, très rapprochés, peu épais dans les files antérieures, plus massifs mais toujours peu écartés dans les files latérales. Presque toutes les dents sont symétriques et seules les latérales supérieures montrent une cuspide s'inclinant légèrement vers la commissure. Genre monospécifique.

Derivatio nominis : genre considéré comme la souche de la plupart des Lamnides *s.l.* du Crétacé.

Répartition stratigraphique : Aptien-Cénomaniens.

Espèce-type : *Protolamna sokolovi* nov. sp. (même diagnose que celle du genre) : Aptien supérieur du Sud de la France. (Figures in Cappetta, 1975, pl. 1, fig. 15-20, sous le nom d'*Odontaspis macrorhiza* COPE).

En 1978, Sokolov a créé le genre *Megarhizodon* avec comme espèce-type *Lamna macrorhiza* COPE, 1875, dont le matériel-type provient de l'Albien du Kansas ; en 1900, Williston fonda le genre *Leptostyrax* (*L. bicuspidatus*), en s'appuyant sur des fossiles également récoltés dans l'Albien du Kansas. L'examen du matériel-type de Cope et de Williston, ainsi que l'étude d'échantillons recueillis récemment dans l'Albien du Texas permettent d'affirmer que *Lamna macrorhiza* COPE et *Leptostyrax bicuspidatus* WILLISTON représentent les dents respectivement latérales et antérieures d'une même espèce du genre *Leptostyrax* que l'on doit nommer *Leptostyrax macrorhiza* (COPE). L'espèce *macrorhiza* Cope appartenant au genre *Leptostyrax* ne peut servir d'espèce-type pour le genre *Megarhizodon* SOKOLOV qui, de ce fait, ne peut plus être considéré comme valide.

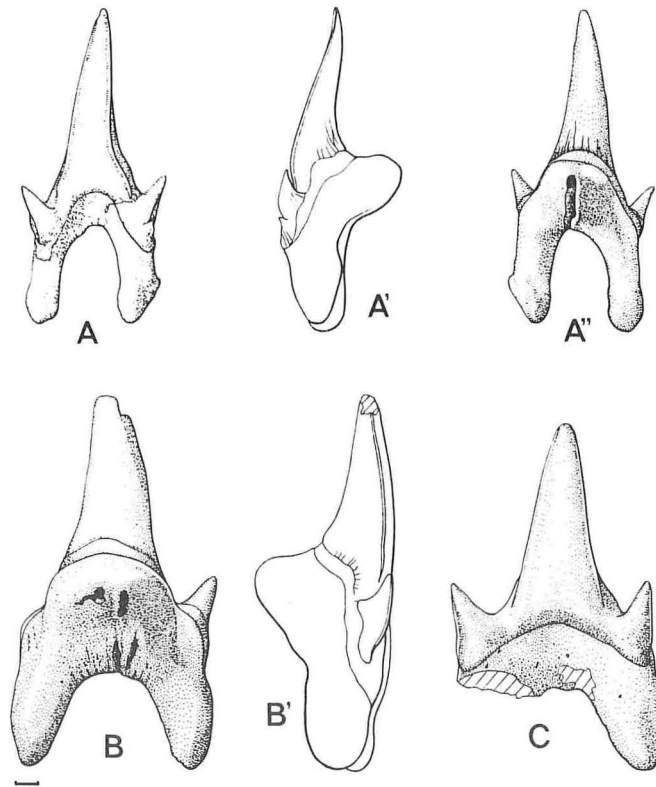


Fig. 2. — *Protolamna sokolovi* nov. gen. nov. sp. Aptien supérieur (Gargasien) de la région de Gargas, Provence. A (TUI 35) : dent antérieure, face externe ; A' : même dent, profil ; A'' : même dent, face interne ; B (TUI 37) : dent latérale-antérieure inférieure, face interne ; B' : même dent, profil ; C (TUI 36) : dent latérale inférieure, face externe. Echelle : 1 mm.

En 1858, Pictet et Campiche décrivent l'espèce *Oxyrhina macrorhiza* qui se rencontre dans l'Albien d'Europe et d'Amérique du Nord ; en 1974, Meyer, dans un travail non publié, place cette dernière espèce en synonymie de *Leptostyrax bicuspidatus* WILLISTON, 1900 et de *Lamna macrorhiza* COPE, 1875. En 1957, Glyckman attribue l'espèce décrite par Pictet et Campiche à un nouveau genre, *Paraisurus* pour lequel, en 1979, Herman fonde la nouvelle famille des Paraisuridae. Les dents de *Paraisurus macrorhiza* (PICTET et CAMPICHE, 1858), par leur morphologie très particulière (forte compression symphyséo-commissurale, couronne à émail lisse sur ses deux faces, absence de denticules latéraux, racine haute, à branches en partie coalescentes et à très forte protubérance interne) s'éloignent tout à fait de celles de *Leptostyrax macrorhiza* (COPE, 1875) et de *Protolamna sokolovi* nov. gen. nov. sp. ; la synonymie proposée par Meyer en 1974 doit donc être rejetée.

Les espèces européennes classiquement attribuées à l'espèce *macrorhiza* COPE, sous différentes appellations génériques d'ailleurs, sont en fait bien différentes de cette

dernière et peuvent se répartir en deux groupes : l'un comprenant des espèces cantonnées au Crétacé supérieur et que l'on peut ranger dans le genre *Plicatolamna* HERMAN in CAPPETTA et CASE, 1975 ; un autre limité à l'espèce *Protolamna sokolovi* nov. gen. nov. sp. que l'on rencontre dans le Crétacé inférieur du Sud de la France, de l'Angleterre et du Japon, et dans le Cénomaniens du Nord de la France ; en URSS, sa répartition stratigraphique, qui atteindrait le sommet du Turonien, demande à être précisée.

Parmi les Cretoxyrhinidae, seuls deux genres se rapprochent vraiment de *Protolamna* : il s'agit de *Leptostyrax* et de *Plicatolamna*. *Protolamna* s'éloigne du premier par ses dents antérieures beaucoup moins comprimées latéralement, dont la face interne de la couronne porte des plis nombreux et dont la protubérance interne de la racine est très saillante. Ces dents présentent souvent deux paires de denticules latéraux alors que ce n'est jamais le cas chez *Leptostyrax* ; de plus, ses dents latérales sont plus larges avec une racine à lobes très peu divergents et une couronne plus étalée avec une seule paire de denticules latéraux alors que chez *Leptostyrax* on observe souvent un dédoublement des denticules dans les files latérales inférieures. *Protolamna* se sépare de *Plicatolamna* surtout par les plis de la face interne de la couronne qui sont assez nombreux, fins, flexueux et peu saillants (en dehors toutefois des files antérieures où les plis sont plus forts) alors qu'ils sont peu nombreux, rectilignes et très en relief chez ce dernier genre ; de plus, chez *Protolamna*, l'émail des dents latérales est très souvent presque entièrement lisse et la racine est beaucoup plus massive et épaisse que chez *Plicatolamna*.

Famille des OTODONTIDAE GLYCKMAN, 1964

Genre *PAROTODUS* nov.

(Fig. 3)

Diagnose : Dents de grande taille à couronne massive, triangulaire ; face externe plate surplombant légèrement la racine ; face interne lisse et très convexe ; les dents antérieures sont symétriques ; dans les files latérales, la couronne s'incline vers la commissure avec un tranchant mésial nettement convexe et un distal nettement concave. Lunule très large et de contour très fortement concave vers le bas de la dent. Racine haute, très massive, à forte protubérance interne sur les dents antérieures ; branches bien individualisées, peu longues et à extrémités arrondies, restant assez rapprochées l'une de l'autre, même dans les files latérales. La face antérieure de la racine est haute. Il n'y a pas de sillon mais quelques pores irréguliers au niveau de la protubérance interne. Sur certaines dents latérales peut persister une paire de denticules assez bas et obtus. Genre monospécifique.

Derivatio nominis : genre dont les dents rappellent celles du genre *Otodus*.

Répartition stratigraphique : Rupélien-Pliocène.

Espèce-type : *Oxyrhina benedenii* LE HON, 1871, p. 6 : Néogène de Belgique.

Ce genre se rencontre de l'Oligocène au Pliocène mais n'est jamais très abondant. Pour Antunes (1978), « *Isurus* » *benedeni* (= *O. benedeni*) ne peut pas être considérée

comme une espèce biologique et correspond en fait aux dents de la 3ème file supérieure (= dent intermédiaire) d'*I. hastalis*, espèce que le même auteur estime d'ailleurs difficile à distinguer de l'espèce actuelle *I. oxyrhynchus* ; si la dent intermédiaire d'*I. oxyrhynchus* ressemble un peu à certaines dents d'«*I.*» *benedeni*, il faut toutefois remarquer que cette dent présente toujours la même forme, qu'elle est deux fois plus petite en moyenne que la dent de la deuxième file antérieure qui la précède sur la rangée, et qu'elle n'est pas plus épaisse que les dents des autres files.

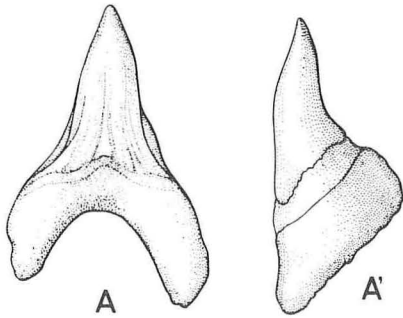


Fig. 3. — *Parotodus benedeni* (LE HON, 1871).
Holotype, redessiné d'après Le Hon. A :
dent antérieure face externe ; A' : même
dent, profil. X 1/2.

«*Isurus*» *benedeni* comprend des dents de formes variées correspondant aux différentes files de la mâchoire et permettant de reconstituer l'ensemble de la denture ; de plus, dans les gisements où coexistent *I. hastalis* et «*I.*» *benedeni*, les dents de cette dernière espèce sont aussi grandes, sinon plus, et surtout nettement plus épaisses que celles de la première et ne peuvent donc être considérées comme des dents intermédiaires. Ces deux arguments permettent d'affirmer qu'«*I.*» *benedeni* est bien une espèce valide et non un simple morphotype d'une autre espèce comme on pouvait l'envisager sur la base d'un matériel peu abondant*. Par sa morphologie dentaire — très forte épaisseur de la couronne et racine très globuleuse en particulier — cette espèce ne peut être retenue dans le genre *Isurus* dont les dents sont en général assez aplaties dans le sens labio-lingual surtout dans les files latérales ; elle se rapproche par contre beaucoup du genre éocène *Otodus* AGASSIZ dont elle semble dériver par perte des denticules latéraux. La présence de denticules latéraux sur certaines dents de *P. benedeni* de l'Oligocène et du Miocène inférieur rappelle d'ailleurs l'origine de ce genre à partir d'un Lamnidé denticulé. Au cours du Néogène, on note une nette augmentation de taille des dents ainsi qu'un épaississement très sensible de la racine qui devient très massive et globuleuse chez les formes typiques du Miocène supérieur et du Pliocène.

Famille des **CARCHARHINIDAE** JORDAN et EVERMANN, 1896

Genre **ABDOUNIA** nov.

(Fig. 4)

Diagnose : Dents de petite taille, avec une cuspidé triangulaire, pointue, assez large à

*Compte tenu des nouveaux arguments présentés, le Professeur M.T. Antunes, que je tiens à remercier pour avoir lu et critiqué ce travail, s'est d'ailleurs rallié à notre point de vue.

sa base ; face externe à peu près plate, très légèrement déprimée même dans sa région médio-inférieure ; face interne très peu bombée ; émail en général lisse sauf sur les dents des files très latérales où de courts plis obliques peuvent s'observer sur la face externe, sous les talons. Des plis souvent marqués sont parfois également présents sur la face interne des denticules et sur les régions latéro-basales de la face interne de la cuspside (chez *A. minutissima* en particulier). La couronne, très légèrement concave en vue orale, ne surplombe pas la face externe de la racine. Dents antérieures présentant une paire de denticules latéraux pointus, bas et larges, légèrement divergents ; il peut y en avoir jusqu'à trois paires sur certaines dents latéro-antérieures. Sur les dents latérales, la couronne s'incline vers la commissure ; le talon mésial est dépourvu de denticules, le talon distal en porte un très bas et large ; sur ces dents, le tranchant mésial de la cuspside est convexe, alors que le distal est assez nettement concave. Racine peu épaisse et assez étalée transversalement, surtout dans les files latérales ; ses branches sont pratiquement dans le prolongement l'une de l'autre avec un bord basilaire antérieur légèrement concave. Face basilaire assez large et plate, portant un sillon bien marqué et assez profond.

Derivatio nominis : du nom du Bassin des Ouled Abdoun d'où provient l'espèce-type.

Répartition stratigraphique : Thanétien-Yprésien.

Espèce-type : *Eugaleus beaugei* ARAMBOURG, 1935, p. 123, pl. 23, fig. 20-47 : Yprésien des Ouled Abdoun, Maroc.

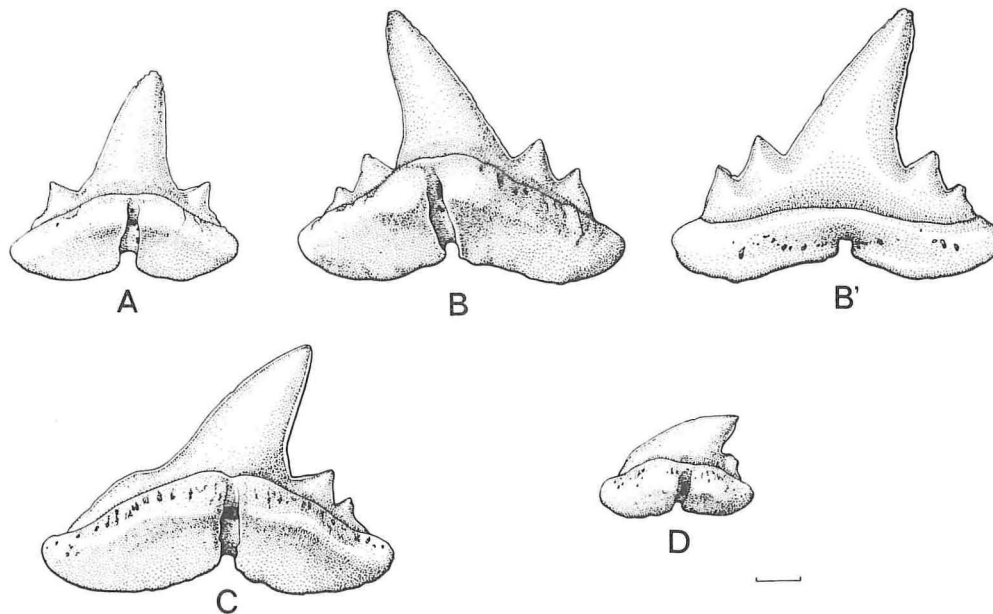


Fig. 4. — *Abdounia beaugei* (ARAMBOURG, 1935). Yprésien de Méra-el-Arech, Bassin des Ouled Abdoun, Maroc. A : (MYB 4) : dent antérieure, face interne ; B (MYB 5) : dent latérale-antérieure supérieure, face interne ; B' : même dent, face externe ; C (MYB 6) : dent latérale supérieure, face interne ; D (MYB 7) : dent postérieure, face interne. Echelle : 1 mm.

Ce genre se rencontre dans l'Yprésien de Tunisie et du Maroc (où il apparaîtrait d'ailleurs dès le Thanétien d'après Arambourg), dans le Lutétien de l'Aude, dans l'Yprésien et le Lutétien de Belgique et d'Angleterre. Les espèces que je rattache à ce genre étaient jusqu'à présent classées parmi les Scyliorhinidae : « *Scyliorhinus* » *beaugei*, « *S.* » *biauriculatus* CASIER, 1946, « *S.* » *minutissimus* (WINKLER, 1873), « *S.* » *enniskilleni* WHITE, 1956, ou les Triakidae : « *Galeorhinus* » *recticonus* (WINKLER, 1873). Ce groupe d'espèces s'éloigne en fait très sensiblement de ces deux dernières familles par sa morphologie dentaire mais se rapproche par contre beaucoup des Carcharhinidae et plus particulièrement du genre actuel *Triaenodon* M. et H., 1837 dont l'origine à partir du genre *Abdounia* n'est pas à exclure. Il est probable que d'autres espèces paléogènes actuellement rattachées aux Scyliorhinidae devront être rapportées à ce nouveau genre.

Genre *PHYSOGALEUS* nov.

(Fig. 5)

Diagnose : Genre caractérisé par un fort dimorphisme sexuel dentaire particulièrement marqué dans les files antérieures de la mâchoire inférieure. Chez les individus mâles, les dents de ces files, assez fortement comprimées méso-distalement, présentent une cuspide élancée, légèrement inclinée vers la commissure et de contour nettement sigmoïde ; la face interne est très bombée et la face externe surplombe très légèrement la face antérieure de la racine ; la base du tranchant mésial peut porter quelques fines dentelures et le talon distal, très court, peut porter un denticule. La racine est massive, à forte protubérance interne et à face basilaire très plate portant un sillon net. Dans les files un peu plus latérales, la cuspide s'incline davantage vers la commissure ; le talon distal, plus développé, porte quelques denticules bien marqués ; la racine s'étale latéralement mais reste massive. Dans les files latérales, la cuspide s'élargit et s'aplatit dans le sens labio-lingual et la protubérance de la racine s'estompe ; le tranchant mésial de la cuspide est en général découpé sur son tiers ou sa moitié inférieure et le talon distal porte de un à quatre denticules bien marqués. Les dents supérieures ont une cuspide plus large que les dents inférieures. Le bord basilaire de la racine est rectiligne ou très faiblement concave aussi bien dans les files antérieures que dans les files latérales. Par comparaison avec les genres actuels *Scoliodon* et *Rhizoprionodon*, il n'y a pas de différences morphologiques importantes entre mâles et femelles, en dehors des dents des premières files inférieures.

Derivatio nominis : nom rappelant l'ancienne attribution de ce genre aux genres *Physodon* et *Galeorhinus*.

Répartition stratigraphique : Yprésien-Burdigalien inférieur.

Espèce-type : *Trigonodus secundus* WINKLER, 1874, p. 5, pl. 1, fig. 4, 5 : Lutétien de Neder-Ockerzeel, Belgique.

En 1964, V. Springer a montré que le type de *Physodon mulleri* VAL. représentait un individu mâle de *Scoliodon laticaudus* M. et H. ; de ce fait, l'espèce *mulleri* et le genre monotypique *Physodon* tombent en synonymie de *Scoliodon laticaudus* et il en résulte que les espèces fossiles classiquement attribuées au genre *Physodon* doivent changer de genre.

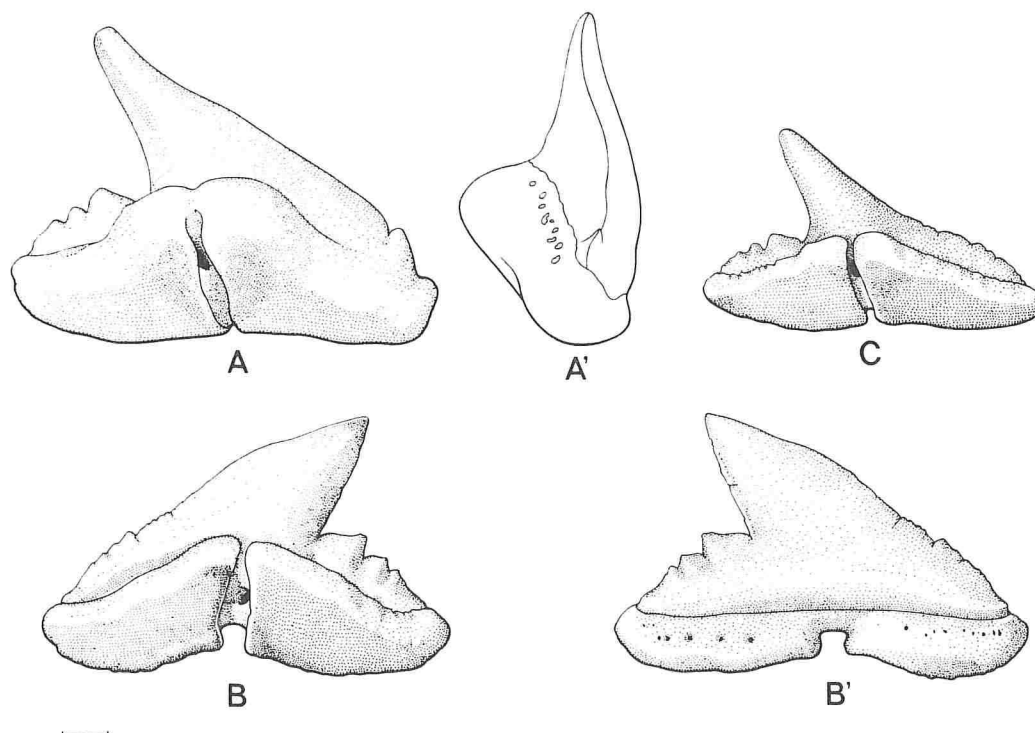


Fig. 5. — *Physogaleus secundus* (WINKLER, 1874). Yprésien de Méra-el-Arech, Bassin des Ouled Abdoun, Maroc. A (MYB 1) : dent latérale antérieure d'individu mâle, face interne ; A' : même dent, profil ; B (MYB 2) : dent latérale supérieure, face interne ; B' : même dent, face externe ; C (MYB 3) : dent latérale inférieure, face interne. Echelle : 1 mm.

A l'Eocène, on rencontre, associées dans pratiquement tous les gisements, des dents attribuées au genre *Physodon* (*P. secundus*, *P. tertius*) et d'autres rangées dans le genre *Galeorhinus* (*G. formosus*)* ; par comparaison avec les genres actuels *Scoliodon*, *Loxodon* et *Rhizoprionodon*, qui sont étroitement apparentés, il est des plus probable que les deux groupes d'espèces citées plus haut et rapportées classiquement aux genres *Physodon* et *Galeorhinus* représentent en réalité les individus mâles et femelles d'espèces appartenant à un genre unique, *Physogaleus* nov., qui serait à l'origine des genres actuels *Scoliodon*, *Loxodon* et *Rhizoprionodon*, ou du moins très proche de leur stock ancestral. Il faut également ranger l'espèce *Galeorhinus latus* STORMS, connue dans l'Oligocène et le Miocène inférieur, dans le nouveau genre *Physogaleus*.

Les dents du Miocène rapportées au genre *Physodon* devront être rattachées soit au genre *Rhizoprionodon*, soit au genre *Scoliodon*.

Les dents de *Physogaleus* se séparent facilement de celles de *Scoliodon* et de *Rhizoprionodon* par leur taille nettement plus grande et par leur tranchant mésial et leur talon distal assez fortement et parfois irrégulièrement découpé.

*Au Maroc, cette espèce semble localisée à l'Yprésien bien que signalé, avec quelque doute d'ailleurs, dans le Thanétien par Arambourg.

Famille des **DASYATIDAE** JORDAN, 1888

Genre *HYPLOPHODON* nov.

(Fig. 6)

Diagnose : Denture de type broyeur. Dents au stade holaulacorhize à couronne constituée d'ostéodentine. Chez les individus adultes, les dents sont plus larges que longues, légèrement arquées vers l'avant, et de contour hexagonal. Couronne assez haute, à émail épais et lisse en dehors d'une légère carène transverse postérieure sur la face orale, vite effacée par l'usure ; couronne plus large au niveau de la face orale qu'au niveau du collet. Limite inférieure de l'émail irrégulière sur la face postérieure, avec individualisation d'une luette médiane assez large et arrondie ; pas de bourrelet basal ; la face postérieure porte d'ailleurs souvent quelques plis verticaux larges et émoussés alors que les autres faces sont lisses. Racine assez haute, bilobée, plus large à sa naissance qu'à sa base, et bien séparée de la couronne ; sillon large et profond, avec d'assez nombreux foramens arrondis.

Les faces de la racine portent de nombreux foramens étirés verticalement et naissant sous le collet ; certains sont particulièrement bien développés sur la face postérieure ; face basilaire des lobes plane près du sillon, convexe vers les bords. Les dents plus latérales sont à peu près aussi longues que larges. De nombreuses dents de plus petite taille montrent une couronne fortement désaxée par rapport à la racine, de contour irrégulier, rhombique ou polygonal, et correspondent probablement aux files très latérales. Les dents d'individus jeunes sont de très petite taille, à couronne haute, de contour losangique avec une luette postérieure bien marquée et à racine élevée et étroite.

Derivatio nominis : genre dont les dents rappellent celles du genre *Hypolophus* M. et H., 1838.

Répartition stratigraphique : Base de l'Eocène inférieur (Woolwich Bottom Beds ; Dormaal) — ? Miocène.

Espèce-type : *Hypolophus sylvestris* WHITE, 1931, p. 70, p. 71, fig. 94-108, et p. 72, fig. 109-115 : Yprésien inférieur (Blackheath Beds) d'Abbey Wood, Kent, Angleterre.

En dehors de la localité-type, ce genre a été récolté à la base de l'Eocène inférieur en Angleterre (Woolwich Bottom Beds) et à Dormaal en Belgique, dans l'Yprésien de Belgique (sous le nom de *Platyrhina ypresiensis* CASIER, 1946) et dans le Miocène de Cabinda ; toutefois, la présence d'*Hypolophodon* dans le Miocène de Cabinda n'est pas définitivement prouvée dans la mesure où l'on ignore l'histologie du matériel figuré. Ce genre existe également dans l'Eocène inférieur du Bassin de Paris (observation personnelle).

Les dents de l'Yprésien de Belgique décrites par Casier en 1946 sous le nom de *Platyrhina ypresiensis* ne peuvent appartenir, en raison de leur morphologie, au genre actuel *Platyrhina* dont les dents ont été récemment figurées (Cappetta, 1980) ; elles sont par contre très proches de celles d'*Hypolophodon sylvestris* ; si une identité au niveau spécifique n'est pas définitivement établie, elle est par contre certaine au niveau générique.

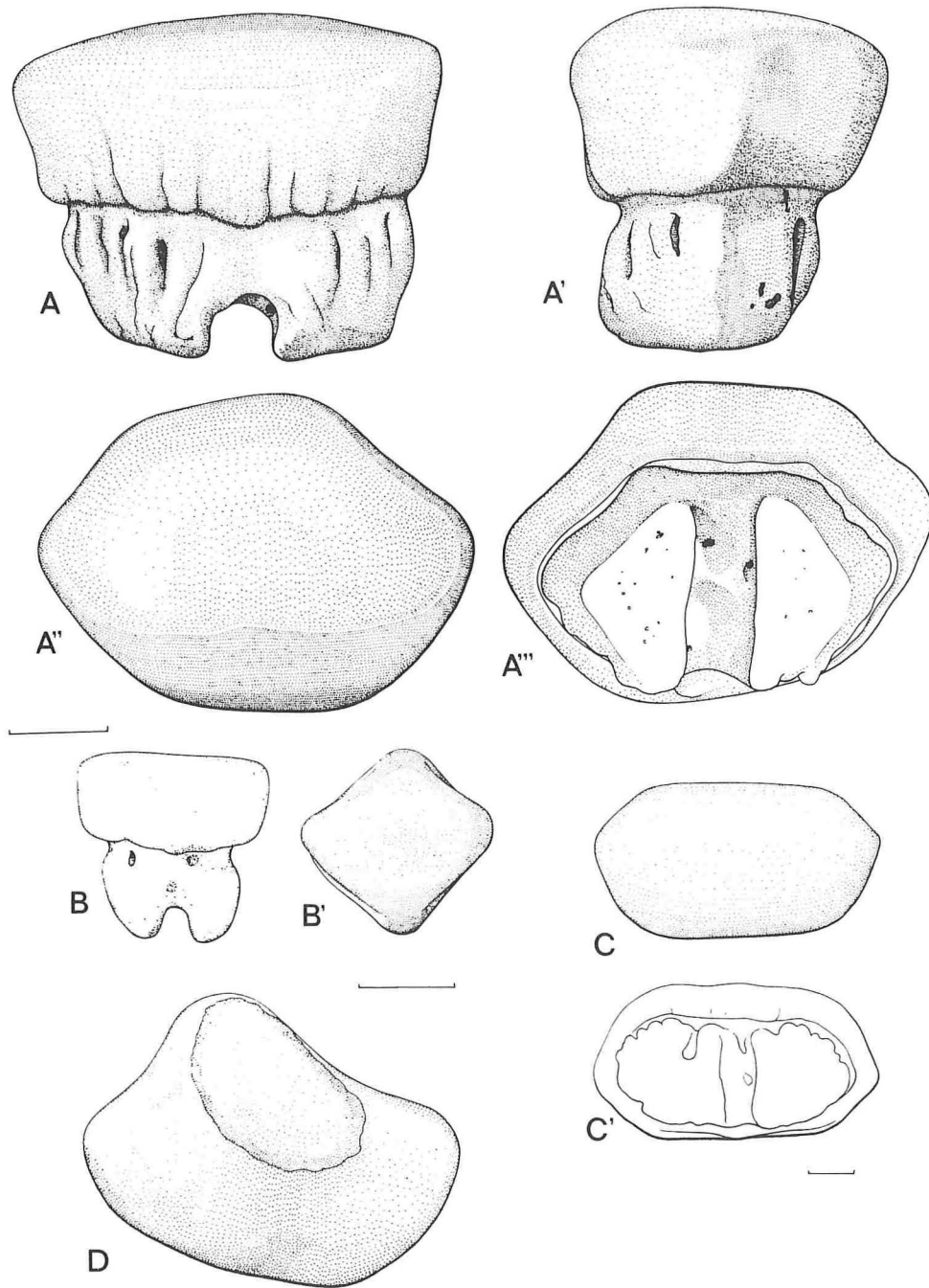


Fig. 6. — *Hypolophodon sylvestris* (WHITE, 1931). Eocène inférieur (Blackheath Beds) d'Abbey Wood, Kent, Angleterre. A (ABW 1) : dent latéro-antérieure, face interne ; A' : même dent, profil ; A'' : même dent, face orale ; A''' : même dent, face basilaire ; B (ABW 2) : dent d'individu jeune, face postérieure ; B' : même dent, face orale ; C (ABW 3) : dent latérale, face orale ; C' : même dent, face basilaire ; D (ABW 4) : dent très latérale, face orale. Echelle : 1 mm.

Les espèces rangées dans le nouveau genre *Hypolophodon* (*Hypolophus sylvestris* WHITE, 1931 = *H. farreri* GURR, 1962 = *Platyrrhina ypresiensis* CASIER, 1946 et ? *Hypolophus malembeensis* DART. et CAS., 1959) étaient classiquement attribuées aux genres actuels *Hypolophus* MÜLLER et HENLE, 1838 ou *Platyrrhina* M. et H., 1838. Par sa denture assez particulière, déjà de type broyeur et non plus de type écraseur comme chez les autres Dasyatidae, le genre actuel *Hypolophus* devrait être considéré comme un genre à part entière et non comme un simple sous-genre de *Dasyatis*. Le genre *Hypolophodon* se sépare facilement du genre *Hypolophus* par ses dents faiblement imbriquées, dépourvues de bourrelet postérieur à la base de la couronne et à émail très épais et lisse sur la face orale.

Les dents d'*Hypolophodon* rappellent, par leur morphologie, celles du genre crétacé nord-américain *Pseudohypolophus* CAPPETTA et CASE, 1975 ; elles se séparent toutefois de ce dernier par leur taille plus importante, une couronne à faces antérieure et postérieure plus développées, souvent plissées, avec une lchette médio-postérieure marquée et une carène transverse nette en position interne sur les dents non usées ; de plus, chez *Hypolophodon*, la racine porte de nombreux foramens latéro-internes sur toute la largeur de sa face postérieure alors que chez *Pseudohypolophus*, on n'observe qu'une paire de foramens en position très latérale ; enfin les deux genres sont très différents quant à leur histologie dentaire : couronne constituée d'orthodentine chez *Pseudohypolophus* et d'ostéodentine chez *Hypolophodon* ; ce seul caractère d'ailleurs suffit à séparer aisément les deux genres.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTUNES M.T., 1978. — Faunes ichthyologiques du Néogène supérieur d'Angola, leur âge, remarques sur le Pliocène marin en Afrique Australe. *Ciê. da Terra* (UNL), n° 4, p. 59-90, 3 pl.
- ARAMBOURG C., 1935. — Note préliminaire sur les vertébrés fossiles des phosphates du Maroc. *Bull. Soc. géol. Fr.*, V, p. 413-439, 2 fig., 2 pl.
- ARAMBOURG C., 1952. — Les vertébrés fossiles des gisements de phosphate (Maroc-Algérie-Tunisie). *Serv. géol. Maroc, Div. Mines et Géol.*, Mém. n° 92., p. 1-372, 62 fig., 44 pl.
- CAPPETTA H., 1972. — Les poissons crétacés et tertiaires du Bassin des Iullemmeden (République du Niger). *Palaeovertebrata*, Vol. 5, fasc. 5, p. 181-251, 10 fig., 13 pl.
- CAPPETTA H., 1975. — Sélaciens et Holocéphale du Gargasien de la région de Gargas (Vaucluse). *Géol. Méditerranéenne*, T. 2, n° 3, p. 115-134, 10 fig., 2 pl.
- CAPPETTA H., 1980. — Les Sélaciens du Crétacé supérieur du Liban. II. Batoïdes. *Palaeontographica*, Abt. A, Vol. 168, n° 5-6, p. 149-229, 26 fig., 21 pl.
- CAPPETTA H. et G.R. CASE, 1975. — Sélaciens nouveaux du Crétacé du Texas. *Géobios*, n° 8, fasc. 4, p. 303-307, 6 fig.
- CASIER E., 1946. — La faune ichthyologique de l'Yprésien de la Belgique. *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, n° 104, 267 p., 6 pl.
- CASIER E., 1966. — Faune ichthyologique du London Clay. *British Mus. nat. Hist.*, 496 p., 82 fig., 68 pl.
- CASIER E., 1967. — Le Landénien de Dormaal (Brabant) et sa faune ichthyologique. *Mém. inst. roy. Sci. nat. Belgique*, n° 156, p. 1-66, 10 fig., 8 pl.
- COPE E.D., 1875. — The vertebrata of the Cretaceous formations of the West. *Report U.S. Geol. Surv. Territ.*, 303 p., 67 pl.
- DARTEVELLE E. et E. CASIER, 1959. — Les poissons fossiles du Bas-Congo et des régions voisines. *Ann. Mus. roy. Congo Belge*, A, Sér. 3, vol. 2, n° 3, p. 257-568, pl. 23-39.
- GLYCKMAN L.S., 1964. — Les sélaciens du Paléogène et leur signification stratigraphique (en Russe). *Publ. Acad. Sci. URSS*, 229 p., 75 fig., 31 pl.
- GURR P.R., 1962. — A new fish-fauna from the Woolwich Bottom Bed (Sparnacian) of Herne Bay, Kent. *Proc. Geol. Assoc.*, vol. 73, part. 4, p. 419-447, 9 fig., pl. 17-26.

- HERMAN J., 1977. — Les séliaciens des terrains néocrétacés et paléocènes de Belgique et des contrées limitrophes. Eléments d'une biostratigraphie intercontinentale. *Mém. Expl. Cartes géol. et min. de Belgique*, (1975, publié 1977), n° 15, p. 1-401, fig., pl. 1-15.
- HERMAN J., 1979. — Réflexions sur la systématique des Galeoidei et sur les affinités du genre *Cetorhinus* à l'occasion de la découverte d'éléments de la denture d'un exemplaire fossile dans les sables du Kattendijk à Kallo (Pliocène inférieur, Belgique). *Ann. Soc. géol. Belgique*, T. 102, p. 357-377, 5 fig., 3 pl.
- LE HON H., 1871. — Préliminaires d'un mémoire sur les poissons tertiaires de Belgique. P. 1-15, Bruxelles.
- LERICHE M., 1902. — Révision de la faune ichthyologique des terrains crétacés du Nord de la France. *Ann. Soc. géol. Nord*, T. 31, p. 87-154, 4 fig., pl. 2-4.
- LERICHE M., 1905. — Les poissons éocènes de la Belgique. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, T. 3, p. 51-228, pl. 4-12.
- LERICHE M., 1910. — Les poissons oligocènes de la Belgique. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, T. V, p. 231-363, fig. 65-156, pl. 13-27.
- LERICHE M., 1936. — Les poissons du Crétacé et du Nummulitique de l'Aude. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 5ème sér., T. 6, p. 375-402, pl. 25-27.
- MEYER R.L., 1974. — Late cretaceous elasmobranchs from the Mississippi and East Texas embayments of the Gulf Coastal Plain. Thèse Univ. Texas, Arlington (Dactylographiée, non publiée), 419 p., 106 fig.
- Research group for mesozoic fossil sharks, 1977. — Cretaceous fossil elasmobranchs from Japan. *Bull. Minuzami Fossil Mus.*, n° 4, p. 119-138, pl. 30-34.
- SPRINGER V.G., 1964. — A revision of the Carcharhinid shark genera *Scoliodon*, *Loxodon* and *Rhizoprionodon*. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, Vol. 115, n° 3493, p. 559-633, 14 fig.
- SOKOLOV M., 1978. — Requins comme fossiles-guides pour la zonation et la subdivision des couches crétacées de Touransk (en Russe). *Niedra*, Moscou, 61 p., 17 fig., 5 pl.
- WHITE E.I., 1931. — The vertebrate fauna of the English Eocene. I. From the Thanet Sands to the Basement Bed of the London Clay. *Brit. Mus. nat. Hist.*, 121 p., 162 fig.
- WHITE E.I., 1934. — Fossil fishes of Sokoto Province. *Bull. Geol. Surv. Nigeria*, 14, p. 1-78, 15 fig., 10 pl.
- WHITE E.I., 1956. — The eocene fishes of Alabama. *Bull. Am. Paleontology*, n° 156, Vol. 36, p. 123-149, 97 fig., pl. 11.
- WILLISTON S.W., 1900. — Cretaceous fishes. Selachians and Pycnodonts. *Univ. Geol. Surv. Kansas*, p. 237, 256, pl. 24-32.
- WINKLER I.C., 1874. — Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien. *Arch. Mus. Teyler*, 3, p. 295-304, pl. 7.
- WOODWARD A.S., 1894. — Notes on the sharks' teeth from British cretaceous formations. *Proc. Geol. Assoc.*, T. 13, p. 190-200, 2 fig., pl. 5-6.