

Fossiles de *Proscinetes sp.* du Kimméridgien, carrière de Cerin (Ain)

14/12/2009

Auteur(s) :

Pierre Thomas

Laboratoire de Sciences de la Terre / ENS Lyon

Publié par :

Olivier Dequincey

Résumé

Classification des "poissons", fossiles d'Actinoptérygiens holostéens.



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 1. *Proscinetes bernardi*, (anciennement connu sous le nom de *Microdon*), poisson pycnodonte du Kimméridgien, carrière de Cerin (Ain).

Actinoptérygien holostéen (voir figure 5).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 2. Détail du "dos" de *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 3. Détail de la tête de *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 4. Détail de la dentition de *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

D'après les fossiles, les poissons osseux (= Ostéichthyens) sont apparus au Siluro-Dévonien. Ils se sont rapidement diversifiés en Actinoptérygiens (les poissons « classiques », à nageoires à rayons) et Sarcoptérygiens (= poissons à nageoires charnues armées d'os véritables), desquels dérivent les Tétrapodes. Les traités « classiques » de l'évolution des Vertébrés s'intéressent aux poissons depuis leur apparition (au Cambrien) jusqu'à ce qu'ils donnent naissance aux Tétrapodes (au Dévonien). À partir de cette date, ces traités classiques négligent les poissons et ne s'intéressent plus qu'aux seuls Tétrapodes. Un cas flagrant de "tétrapodocentrisme", version "élargie" de l'anthropocentrisme !

Les Actinoptérygiens ont évolué et se sont énormément diversifiés à partir du Trias. Des dizaines de groupes de toutes morphologies colonisaient tous les milieux aquatiques du Mésozoïque. L'un de ces groupes apparus à la fin du Jurassique, les Téléostéens, a considérablement évolué au Crétacé et au Cénozoïque. Les Téléostéens sont présents mais rares et peu diversifiés à Cerin. Les Téléostéens, mieux adaptés que leurs "cousins" au "*struggle for life*", ont progressivement éliminé la majorité des Actinoptérygiens « non-téléostéens ». De ces Actinoptérygiens non téléostéens, il ne reste aujourd'hui que quelques groupes auxquels appartiennent les polyptères, les esturgeons, et les lépisostés ("aiguilles"). Les Téléostéens, quant à eux, représentent aujourd'hui de l'ordre de 25 000 espèces, du saumon à l'hippocampe, en passant par les poissons volants et les gymnotes (poissons électriques). Les Téléostéens, qui représentent environ 50% des espèces de vertébrés actuels, sont apparus après les reptiles et les mammifères, mais ne représentent que quelques petits pourcents des traités classiques traitant de l'évolution des Vertébrés. Copernic qui enlevait à l'Homme sa place au centre de l'Univers, a encore beaucoup de travail à faire pour extirper l'anthropocentrisme latent : tout ce qui ne concerne pas directement l'Homme est fortement minimisé !

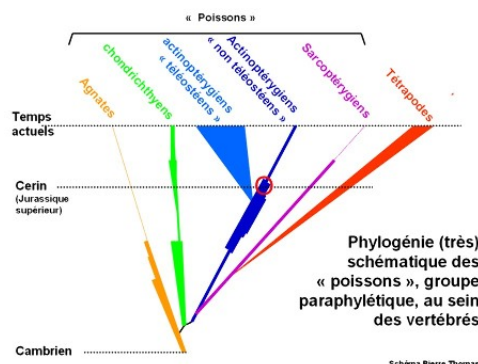


Figure 5. Phylogénie (très) schématique du groupe paraphylétique des poissons.

L'épaisseur des traits donne une idée de l'importance des différents groupes.

Les « poissons » sont divisés en deux : les Agnates (poissons sans mâchoire) et les « poissons à mâchoire ». Ces poissons à mâchoire comprennent deux subdivisions : les Chondrichthyens (poissons cartilagineux) et les Ostéichthyens (poissons osseux). Les Ostéichthyens sont eux même divisés en deux : les Sarcoptérygiens (desquels dérivent les Tétrapodes) et les Actinoptérygiens. Les Actinoptérygiens sont divisés de façon assez informelle en Holostéens (non téléostéens) et Téléostéens. Ces derniers, qui apparaissent à la fin du Jurassique, représentent l'immense majorité des poissons actuels.

À Cerin, on a trouvé de très nombreux « groupes » de non téléostéens alors que les Téléostéens n'y sont que très peu représentés. La position des *Proscinetes* et autres non téléostéens de Cerin au sein des poissons est figurée par le cercle rouge. Les traits noirs (et non pas figurés par la couleur représentant tel ou tel groupe) ont pour but de visualiser les incertitudes chronologiques et phylogénétiques de la « base » de cet arbre.

À Cerin, les poissons dominants étaient les Actinoptérygiens non téléostéens (Holostéens). Des dizaines de groupes qui n'existent plus aujourd'hui peuplaient cette lagune kimmeridgienne. Comme il est impossible de montrer tous les poissons actinoptérygiens découverts à Cerin, bien trop nombreux, nous allons passer quatre semaines sur ces poissons : deux semaines sur deux des groupes emblématiques de Cerin pour montrer la variété morphologique de ces non téléostéens, une troisième semaine sur leurs écailles, et une quatrième semaine sur leurs nageoires et leurs crânes.

Cette semaine, nous allons vous montrer trois espèces du genre *Proscinetes* (anciennement connu sous le nom de *Microdon*), genre qui fait partie du groupe des Pycnodontes, groupe apparu au Trias et disparu à l'Eocène. Ce sont des poissons au corps latéralement aplati, et généralement discoïde. Ils sont pourvus de dents marginales incisiformes et de plaques dentaires munies de dents en pavé qui leur permettaient de broyer coraux, coquillages et crustacés. Leur morphologie converge vers celle de nombreux Téléostéens actuels des récifs.



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 6. Autre *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 7. Détail de la colonne vertébrale de *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

Détail de la figure précédente.



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

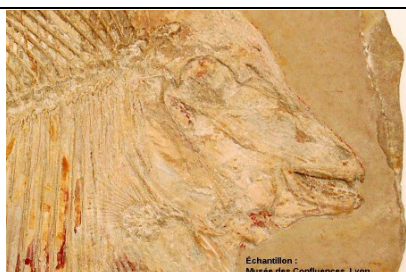
Figure 8. *Proscinetes wagneri*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 9. Région caudale de *Proscinetes wagneri*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

Détail de la figure précédente.



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 10. Région antérieure de *Proscinetes wagneri*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

Détail de la figure 8.



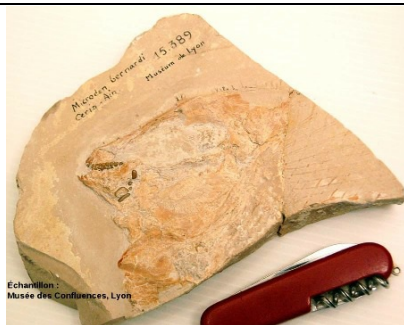
Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 11. Autre *Proscinetes wagneri*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 12. *Proscinetes egertoni*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 13. Tête d'un *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 14. Dentition d'un *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

Détail de la figure précédente.



Source - © 2009 Musée des confluences, Lyon / Pierre Thomas

Figure 15. Dentition supérieure et la voûte palatine (vue par dessous) d'un *Proscinetes bernardi*, poisson pycnodonte du Kimmeridgien, carrière de Cerin (Ain).

La totalité des fossiles montrés ici fait partie des réserves du futur [Musée des Confluences de Lyon](#), musée en cours de construction, qui devrait ouvrir en 2014-2015. Sous la conduite éclairée de Didier Berthet, responsable des collections de Cerin, j'ai pu accéder à ces réserves et en photographier une (petite) partie. Merci à lui de m'y avoir guidé et de m'autoriser à diffuser ces photos. À partir de 2014-2015, vous pourrez voir certains de ces échantillons et biens d'autres encore dans les [expositions permanentes du musée](#) ainsi que dans des expositions temporaires. Le Musée des Confluences a également publié un « beau livre », livre magnifiquement illustré par un photographe professionnel, [livre retraçant l'histoire du site de Cerin](#) qui complétera et approfondira ces dossiers Planet-Terre.