

Zeitschrift: Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 4.2 (1874)

Artikel: Recherches géologiques et paléontologiques dans le Jura neuchâtelois
Autor: Tribolet, Maurice de
Kapitel: II: Description des nouvelles espèces
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100111>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

II. DESCRIPTION DES NOUVELLES ESPÈCES

SAURIEN

TELEOSAURUS (STENEOSAURUS) PICTETI, TRIB.

Pl. I, fig. 4—7; pl. III, fig. 15.

(Syn. *T. Cadomensis*, Cuv.; *Madrimosaurus Hugii*, Mey.; *T. Portlandi*, Qu.)

Parmi les innombrables reptiles qui ont vécu pendant la période jurassique et dont les genres sont maintenant entièrement éteints, l'un des plus curieux à étudier est sans contredit celui des *Téléosauriens*.

Ceux-ci tiennent de près aux Crocodiliens vivants et fossiles d'époques plus récentes; mais malgré toutes ces apparences ils ne leur appartiennent pas et forment un genre particulier, comprenant plusieurs sous-genres plus ou moins bien délimités, qui peut-être se réduiront un jour à un seul genre, quand ils auront été plus profondément étudiés et seront mieux connus.

Les dissemblances anatomiques qui séparent les Crocodiliens vivants d'avec les Téléosauriens ont pour le paléontologue un très grand intérêt; elles lui montrent ce que furent dans ces temps reculés les avant-coureurs des Crocodiliens actuels, dont les premiers représentants n'apparurent que pendant la période crétacée, lorsque les Téléosauriens étaient déjà éteints.

Quoique fort différents des Chéloniens et bien moins voisins d'eux qu'ils ne le sont des Crocodiliens, les Téléosauriens se rapprochent des premiers par quelques faits d'organisation d'une assez grande valeur. C'est ainsi que leur place dans l'échelle animale se trouverait entre les Crocodiliens et les Chéloniens. Blainville avait du reste déjà réuni ces deux familles sous le nom d'*Emydosauriens*. Il avait

pour cela tiré en considération l'os du tympan qui se trouve chez les deux immobile et enchâssé entre les os du crâne.

E. Geoffroy St-Hilaire pensait que les Téléosauriens avaient une organisation plus élevée que les Crocodiliens ; c'est ainsi qu'il leur avait donné ce nom qui signifie « saurien parfait. »

La forme allongée et étroite de leur museau les fit enfin confondre plus tard avec les Gavials qui sont de vrais Crocodiliens. En un mot, pendant longtemps la confusion la plus grande a régné sur ce groupe. Ce n'est qu'à la suite des savantes et minutieuses recherches de MM. Deslongchamps¹, que le jour a commencé à se faire sur cette question si intéressante. Qu'il nous soit permis de leur témoigner ici, au nom de la science, notre plus profonde reconnaissance !

L'apparition des Téléosauriens à la surface du globe a acquis une très grande importance en géologie et est venue confirmer l'opinion de MM. Ch. Mayer, Eug. Deslongchamps et autres, qui rangent le « lias supérieur » (Toarcien, Orb.) à la base de la série oolitique, sous le nom de « marnes infraoolitiques. » Comme on n'a pas encore trouvé des restes de Téléosauriens, ni dans les terrains triasiques, ni dans le lias inférieur et moyen, mais qu'au contraire ce genre n'apparaît qu'avec le lias supérieur, nous aurions une preuve de plus que la faune liasique doit finir avec les dépôts qui ont été jusqu'ici appelés « lias moyen. »

Cuvier, dans la description qu'il a donnée du crâne d'un individu de la famille des Crocodiliens fossiles des environs de Caen², avait remarqué que l'ouverture postérieure des narines y était située beaucoup plus en avant que dans les Crocodiliens vivants.

Plus tard, E. Geoffroy St-Hilaire, en étudiant le même fossile, y reconnut aussi la position insolite des narines. C'est d'après cette différence principale, sorte d'anomalie dans le type crocodilien, et sur d'autres caractères bien tranchés, qu'il fit de cet animal fossile un genre particulier et nouveau qu'il nomma *Teleosaurus*³.

Les Téléosauriens forment dans l'ordre des Crocodiliens une grande famille qu'Owen appelle « *Crocodiliens amphicoeliens*, » parce que les corps des vertèbres y sont terminés en avant et en arrière par deux surfaces planes ou concaves. La forme générale du crâne est celle des Gavials. Le corps est recouvert par une armure plus solide que celle des Crocodiliens actuels ; car elle était composée de

¹ M. Eug. Deslongchamps vient de résumer dans une excellente notice sur les « *Téléosauriens de la Normandie*, » toutes les recherches qui ont été faites jusqu'ici sur ce sujet (*Bull. Soc. géol. de France*, 2^{me} série, XXVII, p. 299).

² *Recherches sur les ossements fossiles*, T. V, 2^{me} pars, p. 127. pl. VII, fig. 4.

³ *Mémoires du Muséum*, T. XII.

plaques plus grandes, couvertes de petites fossettes et disposées de manière que le bord postérieur de chacune recouvre la base de la suivante. Le museau est plus ou moins allongé, atteint souvent une grande longueur. Il est en général très grêle et offre toujours en-dessous une forme plane ou plus ou moins convexe.

On peut conclure de ces caractères que les Téléosauriens avaient des mœurs à peu près analogues à celles des Gavials et que comme eux, ils étaient aquatiques et vivaient de proies vivantes. Il n'est pas à présumer qu'ils habitaient les eaux douces ; car tous les terrains où l'on retrouve leurs débris sont évidemment d'origine marine.

En étudiant attentivement la forme extérieure que présentent les individus de ce genre, on y voit une parenté avec des êtres plus anciennement créés. En effet, les Téléosauriens nous montrent des caractères qui indiquent un rapprochement manifeste des reptiles du Trias et du Lias, dont les continuateurs immédiats, les Plésiosaures, vivaient côte à côte avec eux.

Les Téléosauriens apparaissent avec les premières assises des terrains oolitiques inférieurs et se continuent à travers tous les terrains jurassiques, jusque dans le Portlandien. Owen en mentionne même une espèce du Weald d'Angleterre¹. A partir de ce point on n'en rencontre plus aucun débris. Leur maximum de développement paraît avoir lieu au temps même de leur apparition, c'est-à-dire dans l'Oolite inférieure. On les rencontre encore assez nombreux dans l'Oolite supérieure de la Normandie, mais depuis cette époque leur nombre diminue successivement à travers le Callovien, l'Oxfordien, le Corallien, le Ptérocérien et le Portlandien.

Les recherches approfondies dont ce genre a été le but, ont permis d'y distinguer six sous-genres qui concordent souvent avec la distribution géologique. Nous passerons en revue dans les lignes suivantes l'histoire et la caractéristique de chacun d'eux, puis nous donnerons comme résumé un tableau indiquant les espèces de Téléosauriens publiées jusqu'ici. Enfin, avant d'aborder la description de notre nouvelle espèce, nous mentionnerons rapidement les quelques restes de Téléosauriens découverts dans le Jura bernois et neuchâtelois.

On trouve dans le grand travail de Cuvier², les premières notions acquises sur

¹ *Report Brit. Ass.*, 1841. Il est très probable que les ossements qu'Owen attribue à un Téléosaurien, appartiennent en réalité à un des grands Dinosauriens de cette époque.

² *Op cit.*, *loc. cit.*

les Téléosauriens¹. Elles ont pour objet cinq individus que ce savant publie sous le nom de « Gavials de Caen, de Honfleur et de Quilly². »

Ce fut H. de Meyer qui en 1830 entreprit le premier de diviser ce grand genre linnéen³. Il créa à l'aide du « Gavial de Honfleur à museau plus court » (G. de Quilly), Cuv.⁴, le sous-genre *Metriorhynchus* qu'il caractérisa comme suit : « crâne » formant un triangle très aplati ; museau quoique souvent allongé, n'atteignant » jamais une très grande longueur, arrondi en-dessus. Os intermaxillaire allongé, » ce qui détermine un museau déprimé et non élargi à son extrémité antérieure. » Région maxillaire tout d'une venue, continuant insensiblement la ligne frontale. » Nasaux très grands, terminés en pointe. Frontal principal très large, montrant à » sa partie supérieure des fossettes peu nombreuses et peu profondes. Ouverture » des narines ovale-allongée dans le sens longitudinal. »

On voit dans ce sous-genre une tendance manifeste à se rapprocher de la forme écrasée et dilatée des Crocodiliens actuels. Quoique restant encore sous-genre des Téléosauriens et plus récent que le sous-genre *Teleosaurus* que nous traiterons plus tard, il semble être un type nouveau qui s'éloigne des reptiles précédemment créés et qui tendrait à se rapprocher des êtres de la nature actuelle. Ca. 8—10 espèces du Callovien — Portlandien de France (Normandie), d'Angleterre et d'Allemagne.

E. Geoffroy St-Hilaire reprit les études que Cuvier avait commencées sur ce genre et publia ses recherches dans les *Annales des Sc. nat.*, T. XXIII et dans les *Mémoires du Muséum*, 1830—31. Il créa à l'aide du « Gavial de Caen⁵, » Cuv., le sous-genre *Teleosaurus* et avec le « Gavial de Honfleur à museau allongé⁶, » Cuv., le sous-genre *Steneosaurus*. Il donna au premier de ces sous-genres la caractéristique suivante : « crâne à peu près carré, se déprimant et s'amincissant presque » subitement à la naissance des os maxillaires. Museau très long, très aplati, à » bord irréguliers et comme festonnés ou crénelés, tronqué obliquement et élargi » à son extrémité. Région intermaxillaire excessivement courte. Région maxillaire

¹ Nous omettons ici les données incomplètes de Woller et Chapmann (*Philosoph. Transact.*, 1758), Faujas-St-Fond et Walch (1776).

² *Op. cit.*, sect. VIII : « Sur les ossements fossiles des Crocodiliens, » art. 3, p. 127.

³ *Isis*, 1830, p. 318 ; *Palaeologica*, p. 106 ; *Index palaeont.*

⁴ *Ossem. foss.*, 4^{me} édit., T. IX, p. 284.

⁵ *loc. cit.*, p. 253.

⁶ *loc. cit.*, p. 284.

» tout d'une venue, à côtés entièrement parallèles, naissant presque brusquement
» au niveau des orbites. Ouverture des narines plus large que longue. »

Les Téléosaures proprement dits sont le mieux connus de tous les Téléosauriens; ce sont eux qui ont servi à les restaurer et à les reconstituer. Ils s'éloignent par leur ensemble des autres Téléosauriens et rappellent plutôt l'aspect du Gavial du Gange. Ca. 5—8 espèces de l'Oolite inférieure (Allemagne) — l'Oolite supérieure (fullers-earth) de Normandie.

Le sous-genre *Steneosaurus* nous montre les caractères suivants: « crâne dé-
» primé, ayant la forme d'un trapèze dont la grande base serait la région occipi-
» tale. Museau de longueur très variable. Région intermaxillaire très courte. Ré-
» gion maxillaire cylindrique en avant, s'élargissant et se déprimant de plus en plus
» en approchant de la région frontale. Ouverture des narines aussi large que lon-
« gue. »

Les Sténéosaures peuvent être considérés comme le type le plus répandu des Téléosauriens. Ce sont aussi ceux dont la distribution stratigraphique et géographique paraît être la plus étendue. Ca. 40 espèces de l'Oolite inférieure (France, Angleterre, Allemagne) — Portlandien (Suisse, Allemagne).

MM. Bronn et Kaup créèrent en 1842 un synonyme des Sténéosaures de Geoffroy, le sous-genre *Mystriosaurus*¹, nom qui est encore admis à tort par plusieurs géologues et dont le caractère principal paraît avoir été fondé sur une erreur manifeste. Ses créateurs, particulièrement Bronn, ont méconnu le caractère fondamental sur lequel Geoffroy avait fondé ce sous-genre, c'est-à-dire la véritable position et la véritable forme des narines.

Ces deux savants publièrent encore dans ce même travail un quatrième sous-genre des Téléosauriens, le sous-genre *Pelagosaurus* qui se rapporte à l'espèce décrite par Monnard, aussi comme un genre nouveau, sous le nom de « *Mosellosaurus rostrominor*², »

« Les Pélagosaures diffèrent des Sténéosaures par leur museau peu allongé,
» aplati antérieurement, s'élevant progressivement en approchant des orbites. La
» région maxillaire s'élargit peu à peu en s'approchant de la région frontale. L'ou-
» verture des narines est grande, profonde, ovale-allongée et s'avance entre les
» palatins où elle se termine en pointe. » Ca. 2—3 espèces dans l'Oolite inférieure de France, d'Angleterre et de l'Allemagne.

¹ *Abhandl. über die gavialartigen Reptilien der Liasformation.*

² *Not. sur les caractères anatomiques d'une tête fossile rapportée à un individu voisin du genre Crocodile.*

Blainville s'occupa à différentes reprises des Téléosauriens et les considérait comme étant de véritables Crocodiliens. En confirmant l'opinion hasardée de Bronn et Kaup, non seulement il semble accuser de légèreté Cuvier et Geoffroy St-Hilaire, mais encore il fait faire, à l'étude déjà si difficile des reptiles fossiles, un pas rétrograde, en affirmant qu'il fallait effacer de la science la famille des Téléosauriens de Geoffroy¹.

MM. Owen², König³, Wagner⁴, Thiollière⁵, Quenstedt⁶, etc., s'occupèrent encore dans la suite de ce genre et en publièrent même différentes espèces.

J.-A. Eudes-Deslongchamps, mort il y a quelques années au grand regret du monde savant, un de ceux qui se sont le plus occupés des Téléosauriens, les considérait comme formant une sorte de grand genre linnéen, genres qui, comme on le sait, dans la classification actuelle, prennent à peu près le rang de famille. Tout en ne les divisant pas en plusieurs coupes génériques, il les avait regardés comme formant une grande famille à part dans l'ordre des Crocodiliens, tels qu'ils sont considérés par la plupart des paléontologues de notre époque⁷.

Son fils, M. Eug. Eudes-Deslongchamps, le plus grand connaisseur actuel des Téléosauriens et le savant auteur du « *Prodrome des Téléosauriens du Calvados*, » s'occupe maintenant d'un grand travail dont ce dernier n'est qu'un avant-coureur. Publié sous les auspices de la Société géologique de Londres, ce gigantesque mé-

¹ Lettre adressée à M. Eug. Deslongchamps par M. de Blainville, in *Mém. Soc. linnéenne de Normandie*, T. IX, p. 103.

² *Odont. ; Palæont. Soc.*, 1849.

³ *Bronn's Jahrb.*, 1850.

⁴ *Abhandl. d. Münch. Akad.*, 1850.

⁵ Ce géologue mentionne dans un de ses mémoires (2^e not. sur le gisement et les corps organisés fossiles des calcaires lithogr. dans le Jura) une espèce de Téléosaure oxfordienne recueillie par M. Jourdan dans les schistes lithographiques de Cirin et nommée par lui, mais non décrite, *Crocodyleimus*. Elle est surtout remarquable par la grande complication de son squelette dermique. C'est, sans contredit, le mieux cuirassé de tous les Téléosauriens jusqu'ici connus. M. Eug. Deslongchamps dédia plus tard cette espèce à celui qui l'avait découverte et la nomma « C. Jourdani. » Il pense, qu'elle doit rentrer dans le genre *Aeolodon* de Meyer. 3 espèces dans l'Oxfordien de France et le Virgulien d'Allemagne.

⁶ *Jura ; Bronn's Jahrb.*, 1855.

⁷ Les principaux travaux de cet éminent savant sur les Téléosauriens sont :

a. not. sur une tête de crocodilien foss. découverte aux environs de Caen, Caen 1844.

b. mém. sur le *Pækilopl. Bucklandi*, in *Mém. Soc. linnéenne de Normand.*, T. VI, 1838.

c. lettres sur les crocodil. viv. et foss., in *Mém. Normand.*, T. IX, 1853.

d. mém. sur les Téléosauriens de l'époque jurassique du Département du Calvados, in *Mém. Normand.*, T. XIII, 1864.

e. *descript. d'une espèce de Téléosaurien des environs de Caen*, 1866.

f. note sur les Téléosauriens, 1867.

moire résumant les longues et minutieuses recherches de son père ainsi que les siennes, contiendra une monographie des nombreuses et différentes espèces de ce genre et apportera à la science, espérons-le, de nouveaux matériaux et d'importantes observations.

Ce savant trouva, qu'afin que ce grand genre linnéen puisse entrer dans l'arrangement méthodique des classifications actuelles, il fallait ériger en genres les deux grandes sections de son père et, si l'on veut, en sous-genres ses subdivisions¹. C'est ainsi qu'il ajouta, sous le nom de *Teleidosaurus*, un sixième sous-genre aux cinq que nous venons de distinguer. « Museau court, robuste et fort, plus ou » moins déprimé dans toute sa longueur et surtout en s'approchant de la région » frontale, tronqué obliquement et brusquement; mais non élargi et renflé à l'ex- » trémité de la mâchoire supérieure, cette partie s'y atténuant et offrant une forme » triangulaire. Région intermaxillaire très courte. Crâne court. Ouverture des na- » rines inconnue. »

Les diverses espèces de Téléosauriens se répartissent stratigraphiquement et géographiquement comme suit :

SOUS-GENRES & ESPÈCES		Oolite infér.	Oolite supér.	Callovien.	Oxfordien.	Corallien.	Pérocérien.	Virgulien.	Portlandien.	Weald.	Suisse.	France.	Allemagne.	Angleterre.
Aeolodon	Jourdani, Eg. Desl.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	|	.	.
	priscus, Mey.	.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.
	subulatus, Mey.	.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.
Metriorhynchus	Blainvillei, Desl.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	.	|	.	.
	brachyrhynchus, Desl.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	|	.	.
	Etalloni, Trib.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.	.	.
	Geoffroyi, Mey.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	|
	hastifer, Desl.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.	.
	incertus, Eg. Desl.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.	.
	Moreli, Eg. Desl.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	|	.	.
Pelagosaurus	priscus, Mü.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.
	superciliosus, Blv.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	.	.	|
	Bollensis ?, Bronn	|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|	.
	Jaegeri, Gieb.	|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|	.
Steneosaurus	typus, Bronn	|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|	|	|
	asthenodeirus, Owen	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	.	|
	atelestus, Desl.	|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|	.	.
	Blumenbachi, Eg. Desl.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	.	|	.	.
	Boutillieri, Desl.	.	|	.	.	.	.	.	.	.	.	|	.	|
	Brongniarti, Bronn	|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|	.
Burgensis, Desl.	.	.	.	.	.	|	.	.	.	.	|	.	.

¹ Nous ne croyons pas devoir être ici de cette opinion. Nous mettons ces deux sections au même rang que les sous-genres et considérons de même chacune de ces subdivisions comme des sous-genres des Téléosauriens.

SOUS-GENRES & ESPÈCES		Oolite infér.	Oolite supér.	Callovien.	Oxfordien.	Corallien.	Pérocérien.	Virgulien.	Portlandien.	Weald.	Suisse.	France.	Allemagne.	Angleterre.
Stenosaurus	canalifer, Mü.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Chapmanni, Y. et B.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Cuvieri, Owen.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	depressirostris, Desl. et Gerv.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Edwardsi, Desl.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Egertoni, Kaup	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Franconicus, Mü.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	lacunosæ, Qu.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.
	Larteti, Desl.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Laurillardi, Kaup	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	longipes, Bronn	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	longirostris, Mey.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	macrolepidotus, Wagn.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	major, Owen	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
	Mandelslohi, Bronn	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	megistorhynchus, Geoff.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	minimus, Qu.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Münsteri, Wagn.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Murki, Theod.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	oplites, Desl.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	ornati, Qu.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Parkinsoni, Qu.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Picteti, Trib.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.
	Roissyi, Eg. Desl.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Schmidti, Bronn	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Senckenbergi, Mey.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	speciosus, Mü.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	tenuirostris, Mü.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Teleosaurus	Aalensis, Mey.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		Cadomensis, Geoff.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Geoffroyi, Desl.		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
gladius, Desl.		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
Teleidosaurus	longidens, Mü.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
	Calvadosi, Desl.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
	Joberti, (Eg.) Desl.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	

Cuvier cite déjà, dans son grand ouvrage sur les « *Ossements fossiles* ¹ », sous le nom de « Crocodile semblable à celui de Caen trouvé dans le Jura », divers ossements provenant de Soleure et communiqués par Hugi. Ce sont des vertèbres (pl. VI, fig. 2, 3, 4), des dents (fig. 7, 8) et des écailles (fig. 6) ².

¹ T. V, 2^e pars, p 141.

² Pictet mentionne que « Cuvier a comparé ces vertèbres à celles du T. Cadomensis, sans pouvoir y trouver des différences; quelques dents semblent aussi s'y rapporter, d'autres sont différentes. Il est impossible sans de nouvelles preuves d'admettre, comme on l'a fait, l'identité de ces deux espèces. » (*Trait. de paléont.*, vol. I, p. 491)

H. de Meyer publia en 1837 ces dents sous le nom nouveau de *Madrimosaurus* « Hugii¹. »

Quenstedt mentionne les vertèbres et écailles de cette même provenance sous le nom général de « *Teleosaurus Portlandi*². »

M. Pictet entreprit enfin en 1860, de concert avec M. Jaccard, de décrire les quelques restes de reptiles fossiles du Jura blanc supérieur neuchâtelois³. Ces restes se composent d'une vertèbre assez mal conservée, de quelques fragments de côtes et de quelques dents; ils sont attribués par le premier de ces savants à un individu des Téléosauriens⁴.

Si nous osons encore, après eux, nous occuper des Téléosauriens de notre Jura et si nous nous hasardons à publier comme espèce nouvelle les restes plus complets représentés à la planche I de ce travail, nous ne le faisons qu'avec la plus grande réserve et en tâchant d'immortaliser la mémoire de l'un de ces grands hommes de science.

Nous avons déjà donné il y a quelques années, dans le « *Rameau de Sapin*⁵ », une description très rapide de cet animal. Découvert en 1869 dans la carrière du Plan par M. F. Favarger-Bourgeois, un amateur de notre ville, il figure depuis ce temps-là dans les collections de notre Musée⁶.

Il s'en faut de beaucoup que nous ayons pour la restauration de cette nouvelle espèce des documents suffisants. Toutefois, la bonne conservation des pièces et leur nombre assez considérable, nous permettent de conjecturer sa forme générale sans trop laisser à l'arbitraire. En effet, nous possédons une portion plus ou moins grande du tronc comprenant une série assez complète des écailles du système dermique dorsal et plusieurs côtes, quelques vertèbres isolées et un fragment de l'os pubis. Les caractères des vertèbres, des côtes, des dents et du système dermique, nous donnent des indications précieuses sur la forme générale du corps de cet animal et sur les rapprochements qui peuvent être faits avec des restes d'autres localités.

¹ *Bronn's Jahrb.*, p. 560.

² *Handb. der Petrefaktenk.*, 1867, p. 131.

³ *Descript. (op. cit.)*, p. 21.

⁴ Quant aux restes des Téléosauriens trouvés dans le Jura bernois, Etallon cite et figure une très petite dent (*Leth. Brunt.*, pl. LXI, fig. 12a) provenant du Séquanien inférieur. Nous ignorons l'espèce à laquelle elle peut appartenir et nous la désignons en attendant sous le nom de « T. Etalloni », Trib. Ce même géologue mentionne en outre encore le M. Hugii du Ptérocérien inférieur.

⁵ Novembre 1870.

⁶ *Jacc., Suppl.*, p. 46.

Quant à l'opinion de Cuvier qui rapproche les vertèbres de Soleure du *T. Cadomensis*, nous sommes portés à la croire erronée. Celui-ci est une espèce de l'Oolite inférieure du Wurtemberg et de l'Oolite supérieure de la Normandie et de l'Angleterre; mais non une espèce ptérocérienne. Nous avons du reste peine à croire qu'une espèce de l'Oolite supérieure se retrouve subitement dans le Ptérocérien, sans qu'on ait réussi à en trouver des représentants dans les terrains intermédiaires. Cuvier figure du reste, à côté de ces vertèbres, une dent qui appartient évidemment au *Madrimosaurus* de Meyer.

Avant la découverte du *T. Picteti* en 1869, on ne possédait en fait de Téléosauriens du Jura neuchâtelois, qu'une unique vertèbre, deux côtes et quelques dents. Les restes des reptiles fossiles de Soleure étaient seuls déjà connus depuis très longtemps, mais n'avaient été rendus qu'imparfaitement à la publicité par Cuvier et H. de Meyer.

En faisant un voyage géologique en Suisse en 1837, Meyer parvenu à Soleure et ayant examiné les riches collections géologiques de cette ville, écrit à Bronn ce qui suit: « Für den Portlandstein von Solothurn scheint sich ein Saurus mit starken, stumpfkönischen und dicht gestreiften Zähnen besonders charakteristisch herauszustellen, die in Menge bei Solothurn begraben liegen und auch im Portlandkalke des Kahlenberges gefunden wurden, woraus Münster eine Zahnspezitze besitzt und Römer eine andere Zahnspezitze als Zahn von *Ichthyosaurus* abbildet. Ich nenne dieses Thier «*Madrimosaurus Hugii*.» Ces dents varient énormément de grandeur d'après l'âge et les individus. En général elles sont assez allongées, fortes, en forme de cône mousse, à base circulaire et à couronne couverte de stries serrées, très prononcées, souvent polytomes à la base et plus ou moins granulées à leur sommet. Leur position qui est primitivement un peu oblique, devient verticale avec l'âge. Leur longueur varie de 18—60 mm. et leur largeur de 8—22. D'après un exemplaire déposé au Musée de Soleure, ces dents sortent dans une direction à peu près perpendiculaire de leurs alvéoles. La couronne est brun-noir ou brun-clair par l'usure et est recouverte d'un émail luisant¹.

La dent figurée à la planche III, fig. 13 de cet ouvrage², trouvée au même endroit que le *T. Picteti*, ne nous laisse aucun doute sur son identité avec celles de Soleure. Les exemplaires figurés par Pictet dans son ouvrage sus-mentionné (pl. V) nous paraissent aussi, pour la plupart, identiques à ces dernières. Comme ils pro-

¹ Ces dents sont assez difficiles à distinguer de celles que Pictet a pour la première fois rapprochées du genre *Thaumatosauros* (*op. cit.*, p. 25) et qui se trouvent avec elles.

² Voy. *Bull. Neuch.*, 1859, p. 47.

viennent tous du Jura neuchâtelois, nous sommes portés à les considérer comme ayant appartenu au *T. Picteti*. Pictet paraît du reste confirmer cela en disant que plusieurs d'entre elles auraient pu faire partie d'un individu de la même espèce que celui qui a fourni la vertèbre et les deux côtes.

L'identité frappante des vertèbres de Soleure avec celles du *T. Picteti* nous porte à croire que de même que les dents, ces vertèbres appartiennent aussi à la même espèce. En effet, celles qui sont exposées au Musée de Soleure ne sont, sous tous les rapports, pas à distinguer des nôtres. Il en est de même de quelques écailles et côtes qui ont été trouvées avec elles.

C'est ainsi qu'en publiant cette nouvelle espèce, nous nous hasardons à considérer comme identiques les restes des reptiles fossiles de Soleure que Meyer a appelés en partie *M. Hugii* et Quenstedt *T. Portlandi*.

En considérant maintenant dans lequel des sous-genres précédemment cités cette espèce doit être placée, nous aurions rencontré des difficultés, si un maxillaire inférieur de Soleure ne nous eût renseigné à ce sujet. Ce dernier appartient selon toute apparence au sous-genre *Steneosaurus*. Nous n'avons toutefois pas d'autres preuves qui puissent venir à l'appui de cette assertion et nous laissons à des découvertes subséquentes le soin de la confirmer oui ou non.

DÉTAILS ANATOMIQUES.

1. DENTS.

Nous avons donné ci-dessus leur description¹. Il ne nous reste plus qu'à mentionner leur parenté avec celles du *T. (Sten.) Roissyi*, Eg. Desl. de l'Oxfordien, qui sont plus élancées.

2. VERTÈBRES DORSALES.

A l'exception de deux seules que nous croyons appartenir à la série cervicale, les quelques vertèbres que nous possédons du *T. Picteti* nous paraissent être toutes dorsales (fig. IV, V, VI; *Pict.*, pl. IV, fig. 1). Les deux facettes bien distinctes qui

¹ Nous croyons devoir mentionner ici deux dents du Musée de Neuchâtel très voisines du *Sten. sp. indet.* que Eug. Deslongchamps a décrites dans son Prodrôme, p. 238, pl. XVIII, fig. 1. Leur surface est lisse, sensiblement granulée à leur extrémité. Des deux côtés se trouvent deux carènes très finement dentelées qui ne vont que jusqu'à la moitié de la longueur. Nous avons cru plus tard devoir les rapprocher du *Mosasaurus Grosjeani*, Grepp.

se trouvent sur chacun de leurs côtés (fig. IV; Pict.), nous prouvent qu'elles appartiennent véritablement à cette région. Ces facettes ont la forme d'ovales réguliers et sont légèrement échancrées en haut par le canal de la vertèbre ; elles sont l'une et l'autre sensiblement concaves, surtout la postérieure, mais peu profondes. Ces vertèbres sont un peu comprimées et ont les deux extrémités concaves. Leur forme est relativement grande. Leur longueur est à peu près $\frac{1}{3}$ de fois plus grande que leur hauteur. L'apophyse épineuse (Pict.) est un peu plus longue que le corps de la vertèbre ; elle s'amincit légèrement à sa partie supérieure et est plus étendue d'avant en arrière. Les apophyses articulaires (fig. V, VI; Pict.) sont surtout caractérisées par leur longueur frappante ; cela nous paraît être un trait important de cette nouvelle espèce.

3. VERTÈBRES CERVICALES.

Quant aux deux vertèbres cervicales (fig. I, 3¹, III), elles nous paraissent être caractérisées par leur forme déprimée et élargie, par une espèce de carène qui se trouve sur la face inférieure, par l'absence de facettes articulaires des côtes et par leurs apophyses transverses très larges. Ces dernières ont déjà dès leur naissance une très grande largeur et la conservent jusqu'à leurs extrémités, où elles se trouvent brusquement tronquées.

4. CÔTES.

Les quelques côtes que nous possédons et que nous voyons figurées à la fig. 12, ne peuvent appartenir qu'à la région dorsale. Elles sont assez allongées, plus robustes que chez les Crocodiliens actuels et plus comprimées que déprimées, souvent même subtriangulaires. Leur plus grande épaisseur correspond à peu près à leur milieu supérieur. Elles se rétrécissent brusquement à leur extrémité interne et s'amincissent insensiblement vers l'externe. Certaines d'entre elles sont très arquées, notamment à la partie supérieure. Les trois côtes du haut de notre figure nous offrent cela de remarquable, c'est qu'elles paraissent n'avoir pas été sensiblement dérangées postérieurement et avoir gardé leur position primitive.

¹ Nous ferons remarquer que cette figure a été malheureusement mal représentée. Nous prions de corriger cette erreur.

5. MEMBRE POSTÉRIEUR.

La petite et seule partie que nous possédions du membre postérieur se compose d'un fragment d'un os triangulaire et aplati, qui ne peut appartenir qu'à l'os pubis¹ (fig. II). Cet os se rétrécit et se gonfle en arrière en une espèce de pédoncule cylindrique. A peu près vers le $\frac{1}{3}$ gauche de sa largeur se trouve une carène qui, d'abord très obtuse, s'accroît plus fortement du côté du rétrécissement. La partie supérieure de cet os est aplatie en forme de spatule.

6. ÉCAILLES DU SYSTÈME DERMIQUE DORSAL.

La série des écailles doubles, c'est-à-dire droite et gauche, caractérise le système dorsal que nous voyons très bien représenté dans la fig. I, 1. Malheureusement nous n'avons là que leur face inférieure ou bien des empreintes de la supérieure². Cette série commence vers le niveau de la sixième ou septième vertèbre cervicale par une très petite écaille triangulaire, n'ayant à sa surface qu'une seule fossette. La seconde, bien plus grande, a déjà 6—8 fossettes. Les suivantes augmentent assez rapidement de grandeur. Quoique notre série ne soit que plus ou moins bien conservée, il est cependant facile de voir comment ces écailles gagnent en grandeur depuis le bord droit jusqu'au gauche, où elles ont atteint leurs plus grandes dimensions. Toutes ont à peu près la même forme quadratique-allongée, arrondie vers l'extrémité externe. Le bord interne est droit et se rapporte avec le même bord de l'écaille opposée par des rugosités plus ou moins fortes qui s'engrènent avec d'autres disposées en sens inverse et correspondant de l'autre côté. Les écailles elles-mêmes ont une épaisseur de 8—10^{mm} (fig. Ib). La face inférieure qui est plus ou moins convexe, est lisse et ne présente rien de remarquable; elle recouvrait environ le $\frac{1}{3}$ de l'écaille suivante. La face supérieure est couverte dans ses deux tiers postérieurs de fossettes nombreuses, de grandeur et de forme différentes, généralement allongées, assez profondes et irrégulièrement disposées. Vers le bord extérieur elles sont en général plus grandes (fig. VIIa). Le tiers antérieur est lisse et était entièrement recouvert par l'écaille qui précédait.

¹ C'est par erreur que nous avons pris, dans notre article sus-mentionné du Rameau de Sapin, cet os pour une omoplate.

² Nous trouvons à la fig. VII b un moule d'une de ces empreintes et à la fig. VII a un fragment de la seule véritable écaille que nous possédions.

RELATIONS GÉOLOGIQUES.

Le *T. Picteti* n'a été recueilli jusqu'ici, à notre connaissance, que dans le Portlandien du Plan (Neuchâtel), de la Cerniat (Valangin), de la Sagne, du Valanvron (Chaux-de-Fonds) et des environs du Locle. Comme nous l'avons mentionné plus haut, cette espèce paraît être assez fréquente dans le Ptérocérien inférieur de Soleure. Ce fait viendrait ainsi confirmer nos idées sur le passage des formes supérieures ptérocériennes de cette localité dans notre Portlandien ¹.

POISSON

LEPIDOTUS COULONI, TRIB. — Pl. II, fig. 1 a-g.

En publiant une espèce manuscrite de *Lepidotus*, le *L. crassus*, Nic., M. le prof. Stebler fait ressortir les analogies qui existent entre cette espèce et le *L. lævis*, Ag., analogies qui sont si évidentes qu'on réunirait volontiers les deux espèces en une seule ². En ayant l'intention de décrire ici une troisième espèce de *Lepidotus* neuchâtelois, nous pouvons dire que nous nous trouvons vis-à-vis des *L. lævis* et *crassus*, dans le même cas que le modeste et savant professeur de la Chaux-de-Fonds vis-à-vis de la première de ces espèces. Toutefois, d'après les limites qui sont données de nos jours à l'espèce paléontologique, nous ne croyons pas devoir réunir cette nouvelle espèce aux précédentes; car elle en diffère par plusieurs caractères importants.

Le *L. Couloni* occupe, par rapport aux deux espèces sus-mentionnées, la place inférieure, c'est-à-dire que ses dimensions étaient les moins considérables. Nous en possédons un assez grand nombre d'écaillés, ainsi qu'un fragment du maxillaire inférieur appartenant au Musée de Neuchâtel.

Ce dernier (fig. 1 a) est plus ou moins bien conservé et porte cinq dents assez petites à sa surface. Il est étroit, rétréci et terminé en pointe à sa partie antérieure et semble avoir été limité à sa partie postérieure par une ligne arrondie. Assez voisin de celui du *L. lævis*, toutefois de taille moins considérable, il semble faire présumer une parenté plus grande avec lui qu'avec le *L. crassus*, dont le maxil-

¹ Voy. p. 52.

² *Rameau de Sapin*, mai 1872.

laire inférieur est de taille beaucoup plus grande, plus triangulaire et passablement plus large.

Les dents sont tout à fait identiques à celles que Pictet a figurées comme appartenant au *L. lævis*¹. Ne fussent que les dents, nous n'hésiterions pas à les rapporter à cette dernière espèce?

Les écailles des flancs diffèrent de celles du *L. lævis* par leur forme carrée et plutôt allongée. Elles sont en forme de rectangles allongés et sont composées d'une substance osseuse assez épaisse; ces rectangles sont placés de manière à ce que leur plus grande dimension corresponde à leur hauteur. De même que celles du *L. crassus*, elles présentent à leur partie antérieure deux dents qui sont recouvertes par les écailles voisines et qui les relient ainsi les unes aux autres par un engrenage compliqué. Comme M. Stebler l'a démontré pour cette dernière espèce, chaque écaille des flancs était ainsi en contact avec six écailles, dont trois la recouvraient en partie, tandis qu'elle-même enjambait sur les trois autres². La presque totalité de chaque écaille est revêtue d'un vernis brun, très brillant et très dur; ce vernis n'atteint toutefois pas toujours les bords, en sorte que les rectangles bruns sont séparés par des lignes plus claires qui les rendent très distincts. Le bord postérieur de chacune est frangé par des stries rayonnantes qui partent de la partie antérieure et forment plus ou moins comme une sorte d'éventail.

Les écailles du dos sont sensiblement plus petites, plus carrées que les précédentes et ont la forme de losanges. Les stries rayonnantes ont disparu et le losange que forme la couleur brune est bordé de tous les côtés par un bourrelet ou épaissement plus clair. Ces caractères présentent du reste les mêmes transitions que les formes. En suivant une rangée, on arrive facilement par degrés de l'écaille du dos à la grande écaille des flancs.

Longueur du maxillaire inf.	53,00 ^{mm}
Largeur »	17,00
Longueur des écailles des flancs (max.)	23,00
» » » (min.)	17,00
Largeur » »	10,00
Longueur des écailles du dos	12,00
Largeur	7,00

Portlandien du Plan (Neuchâtel). — Musée de Neuchâtel.

¹ *Descript. (op. cit.)*, pl. IX, fig. 3 a.

² Cette observation a d'autant plus de valeur, que Pictet lui-même regrettait que celles qu'il a décrites en 1860, (*op. cit.*) ne soient pas isolées de manière à pouvoir observer la forme de leurs bords d'engrenage et savoir si elles présentaient, comme c'est l'ordinaire, une sorte de dent obtuse pour s'introduire sous les écailles voisines.

CRUSTACÉS

GAMMAROLITHES JACCARDI, TRIB. — Pl. II, fig. 2.

Pince épaisse, subarrondie, formant un carré allongé dans sa largeur. Bords extérieur, intérieur et basal convexes. Bord supérieur concave. Le doigt immobile court, épais, subtriangulaire. Surface couverte de granulations très fines et très serrées, surtout à la base.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche beaucoup du *G. Coralinus*, Et. Elle en diffère par ses bords extérieur et intérieur beaucoup plus convexes et par sa granulation plus fine et plus serrée.

Longueur de la pince	18,00 ^{mm}
Largeur	25,60
Épaisseur	10,00
Longueur du doigt	13,00
Largeur	8,00

Portlandien de Tête-Plumée (Chaumont). — Coll. Jaccard.

MAGILA ROUGEMONTI, TRIB. — Pl. II, fig. 3.

Pince plus ou moins subcylindrique, formant un carré allongé dans sa longueur et arrondi vers l'articulation. Bord intérieur arrondi. Bord extérieur tranchant et effilé. Le doigt immobile court, légèrement aigu et muni d'une pointe à son bord intérieur. Surface parcheminée.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce nous paraît être assez voisine de la *M. Suprajurensis*, Qu. Elle s'en distingue cependant par sa taille plus grande, sa partie inférieure arrondie et son doigt autrement constitué. Elle diffère aussi de la *M. Pichleri*, Opp. par son bord inférieur arrondi, son doigt plus droit et sa surface parcheminée.

Nous dédions cette espèce à notre collègue et ami, M. Ph. de Rougemont, l'un des zélés donateurs de nos collections géologiques.

Longueur de la pince	8,50 ^{mm}
Largeur	5,50
Épaisseur de la pince	3,50
Longueur du doigt	4,00
Largeur	1,50

Séquanien inférieur des Bayards. — Musée de Neuchâtel.

ANNÉLIDE

SERPULICHNITES COULONI¹, TRIB. — Pl. II, fig. 4.

Nous décrivons sous ce nom des traces de Serpules trouvées par M. L. Coulon au sommet de Chaumont. Elles sont composées de lignes étroites, irrégulières et sinueuses qui s'entre-coupent dans tous les sens.

Largeur moyenne 0,50

Ptérocérien supérieur de Chaumont et de la Pidouze (Mauborget sur Grandson).
— Musée de Neuchâtel.

GASTÉROPODES

PURPURINA CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. II, fig. 16.

(*Purpura Crozot.*, Trib.)

Coquille turriculée, à surface plane. Tours de spire au nombre de quatre, convexes; le dernier très convexe est deux fois plus haut que les trois autres. Ouverture ovale-allongée.

Hauteur	5,50 ^{mm}
Largeur (max.)	3,50
Hauteur de l'ouverture.	2,50
Largeur »	1,50
Angle spiral	66°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Musée de Neuchâtel.

TROCHUS CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. II, fig. 8.

Coquille suborbiculaire, déprimée, ornée de stries d'accroissement très fines et

¹ M. le prof. Heer nous conteste l'origine de ce fossile qu'il regarde comme le *Chondrites æmulus*, H. Cependant, le fait que M. Coulon prétend avoir découvert l'animal au milieu de ces traces, nous fait paraître notre opinion comme la plus probable.

très serrés. Tours de spire carénés, légèrement convexes. Omphale grand. Ouverture subquadratique.

Hauteur	3,50 ^{mm}
Largeur (max.)	5,00
Hauteur de l'ouverture.	1,50
Largeur »	2,50
Angle spiral	92°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TROCHUS MAYERI, TRIB. — Pl. II, fig. 9.

Coquille subconique, trochiforme, ornée de côtes longitudinales, larges et distantes. Dernier tour de spire à carène aigue. Omphale nul. Ouverture subquadratique.

Hauteur	4,00 ^{mm}
Largeur (max.)	3,50
Hauteur de l'ouverture.	0,75
Largeur »	1,00
Angle spiral	60°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TROCHUS STRIATUS, TRIB. Pl. II, fig. 10.

Coquille conique, à sommet aigu, composée de huit tours de spire égaux entre eux et ornés de légères stries transversales assez distantes. Suture très étroite. Dernier tour un peu arrondi. Omphale petit. Bouche subquadratique et déprimée.

Hauteur	26,00 ^{mm}
Largeur (max.)	13,00
Hauteur de l'ouverture.	4,50
Largeur »	7,50
Angle spiral	28°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TURBO CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. II, fig. 11.

Coquille turriculée, à quatre tours de spire convexes, ornés de côtes longitudinales plus ou moins prononcées. Dernier tour de spire bicaréné, portant au-dessus

de la carène supérieure deux ou trois légères côtes transversales. Omphalium relativement grand et peu profond. Ouverture arrondie.

Hauteur	3,00 ^{mm}
Largeur (max.)	2,50
Angle spiral	75°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TURBO EXIGUUS, TRIB. — Pl. II, fig. 12.

Coquille conique, trochiforme, allongée, à spire légèrement concave, ornée de stries longitudinales distantes. Omphalium peu accentué. Ouverture subquadratique.

Hauteur	2,50 ^{mm}
Largeur (max.)	0,50
Angle spiral	57°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TURBO GEORGII, TRIB. — Pl. II, fig. 13 a, b.

Coquille subdiscoïdale, déprimée; le diamètre du dernier tour est plus considérable que la hauteur de l'ensemble. Spire peu élevée, composée de trois tours croissant très rapidement sous un angle très ouvert, ornés chacun de deux rangées de tubercules; le dernier très grand par rapport à l'ensemble, est orné à son pourtour moyen de deux carènes saillantes très rapprochées et à son pourtour supérieur d'une rangée de petits tubercules irréguliers. Columelle très proéminente. Ouverture ovale-allongée.

Hauteur	6,00 ^{mm}
Largeur (max.)	8,50
Angle spiral	93°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TURBO LÆVIS, TRIB. — Pl. II, fig. 14.

Coquille turriculée, allongée, bien plus longue que large. Spire allongée, plus ou moins aigue, composée de cinq tours légèrement convexes qui sont ornés de fines stries d'accroissement très serrées. Suture assez impressionnée. Omphalium nul. Ouverture ovale.

Hauteur	5,00 ^{mm}
Largeur (max.)	2,50
Hauteur de l'ouverture.	1,75
Largeur »	0,00
Angle spiral	50°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Musée de Neuchâtel, Coll. Jaccard.

TURBO NODOSUS, TRIB. — Pl. II, fig. 15.

Coquille ovale, turriculée, à quatre tours de spire convexes, ornés de larges et épaisses côtes longitudinales. Suture assez prononcée, se continuant souvent encore un peu sur le dernier tour sous la forme d'une carène plus ou moins prononcée. Ouverture ovale, presque aussi large que haute.

Hauteur	6,00 ^{mm}
Largeur (max.)	4,50
Hauteur de l'ouverture.	3,50
Largeur »	2,50
Angle spiral	75°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Musée de Neuchâtel, Coll. Jaccard.

TORNATELLA CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. II, fig. 5.

Coquille ovale-allongée, à sommet très aigu et à surface plane. Tours de spire au nombre de six, convexes, anguleux; la hauteur du dernier tour est presque double de celle du reste de la spire. Suture profonde, subcanaliculée. Ouverture très allongée et très étroite, encore plus étroite vers le haut.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce diffère de la *T. rugosa*, Buv. qui lui est très voisine, par son sommet plus aigu et par le manque de granulations à la partie inférieure des tours de spire.

Hauteur	7,00 ^{mm}
Largeur (max.)	4,00
Hauteur de l'ouverture.	4,00
Largeur (max.) de l'ouverture	0,50
Angle spiral	70°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

TORNATELLA NICOLETI, TRIB. — Pl. II, fig. 6.

Coquille ovale-allongée. Surface plane. Spire courte, concave, composée de

quatre tours légèrement convexes, dont le dernier forme à peu près les $\frac{3}{4}$ de la longueur. Ouverture étroite, élargie et arrondie vers le haut.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce est assez voisine de la *T. Viridumensis*, Buv. Elle en diffère par sa taille plus étroite et son ouverture beaucoup moins convexe.

Nous dédions cette espèce à M. C. Nicolet, le modeste et savant naturaliste de la Chaux-de-Fonds.

Hauteur	7,00 ^{mm}
Largeur (max.)	2,00
Longueur de l'ouverture	4,00
Angle spiral	80°

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

ACTEONINA COULONI, TRIB. — Pl. II, fig. 7.

Coquille subconique, allongée, renflée au milieu. Spire beaucoup plus courte que tout le reste, formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, lisses, fortement canaliculés vers la suture. Ouverture allongée, étroite, élargie et arrondie vers le haut.

Hauteur	49,00 ^{mm}
Largeur (max.)	27,00

Ptérocérien supérieur de la Pidouze (Mauborget sur Grandson). — Musée de Neuchâtel.

CAPULUS GRESSLYI, TRIB. — Pl. II, fig. 17.

Coquille se composant de un à deux tours au plus, les deux enroulés d'après un plan horizontal qui les divise dans leur largeur en deux parties égales. Le dernier tour s'élargit rapidement en enveloppant en partie le premier. Labre très épais. Surface ornée de grossières stries d'accroissement. Ouverture ovale, presque aussi large que haute.

Hauteur (max.)	2,50 ^{mm}
Largeur	4,50
Hauteur de l'ouverture	2,50
Largeur »	3,00

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

PÉLÉCYPODES

THRACIA LORIOLI, TRIB. — Pl. II, fig. 18.

Coquille de petite taille, ovale-allongée, très déprimée, étroite, équilatérale, à surface plane, arrondie à ses extrémités. Crochets assez proéminents.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce qui nous paraît assez voisine de la *Th. Cornuelli*, Lor., en diffère par sa forme plus étroite et plus allongée, par sa région buccale plus courte, sa région anale beaucoup plus longue et ses crochets plus petits.

Longueur	7,50 ^{mm}
Hauteur	5,00

Portlandien des Brenets. — Coll. Jaccard.

THRACIA GEORGII¹, TRIB. — Pl. II, fig. 22.

(*Fimbria Lorioli*, TRIB.)

Coquille ovale, inéquilatérale, déprimée. Surface plane. Région buccale tronquée verticalement, plus arrondie à la partie inférieure qu'à la partie supérieure. Région anale rétrécie, formant une pointe arrondie. Bord cardinal buccal allongé, droit. Bord cardinal anal presque nul. Crochets assez élevés.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se rapproche assez de la *Th. depressa*, MORRIS. Elle en diffère par sa région buccale plus large, son bord buccal droit et sa région anale plus rétrécie. D'après la figure que nous en avons donnée précédemment², M. de Loriol paraît être persuadé que nous avons créé ici un synonyme du *Cardium Dufrenoyi* de Buvignier (comp. *Venus Portlandica*, GREPP., *in op. cit.*). Nous objecterons toutefois que l'aspect général de ce fossile nous le fait classer plutôt dans le genre *Thracia* que parmi les *Bucardes*. D'ailleurs, notre exemplaire nous paraît différer de l'espèce sus-mentionnée par les caractères suivants : Coquille plus inéquilatérale. Région buccale très large, fortement tronquée, peu arrondie à ses extrémités supérieure et inférieure. Région anale plus rétrécie et sans carène. Bord cardinal buccal droit. Bord palléal moins arrondi et plus allongé.

¹ C'est par erreur que dans notre dissertation inaugurale nous avons pris cette espèce pour une *Fimbria*. Vu qu'il existe déjà une *Th. Lorioli*, nous nous sommes vu obligés de changer complètement le nom de ce fossile.

² Voy. notre ouvrage précédemment cité.

Hauteur	30,00
Longueur	40,00
Epaisseur	9,00

Portlandien des Brenets. — Coll. Jaccard.

CYPRINA CURTA, TRIB. — Pl. II, fig. 20 a, b.

Coquille peu allongée, subquadratique, assez épaisse. Région buccale courte, régulière, arrondie. Région anale un peu plus longue, tronquée. Bord cardinal oblique, droit. Bord palléal arrondi. Crochets peu épais, proéminents, portant une carène prononcée qui se prolonge jusqu'à la partie inférieure de la région anale.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce est assez voisine de la *C. tenuirostris*, Et. Elle en diffère par sa taille moins longue, plus ramassée et par son bord anal fortement tronqué.

Longueur	20,00 ^{mm}
Hauteur	15,00
Epaisseur	11,00

Séquanien inférieur des Loges (tunnel). — Coll. Jaccard.

FIMBRIA GEORGII, TRIB. — Pl. II, fig. 21.

Coquille ovale-oblongue, assez transverse, déprimée. Côtes concentriques plus ou moins lamelleuses. Région buccale peu développée. Région anale allongée, très arrondie. Bord cardinal presque droit. Crochets forts, déprimés.

Hauteur	32,00 ^{mm}
Longueur	47,00
Epaisseur	9,00

Pholadomien du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

FIMBRIA MINIMA, TRIB. — Pl. II, fig. 23.

Coquille ovale-allongée, équilatérale, arrondie aux deux extrémités, ornée de côtes concentriques larges, déprimées et distantes. Des stries longitudinales analogues les croisent et donnent ainsi à la surface de la coquille l'aspect d'un fin treillis. Crochets peu élevés.

Hauteur	4,00 ^{mm}
Longueur	5,50
Epaisseur	1,50

Séquanien supérieur du Crozot (Loche). — Coll. Jaccard.

CARDITA OGERIENI¹, TRIB.

Coquille quadrangulaire, inéquilatérale, renflée, à surface plane. Région buccale presque nulle, à peine arrondie, carrée. Région anale plus ou moins allongée, fortement tronquée. Bord cardinal légèrement convexe. Bord palléal à peine arrondi. Crochets arrondis, déprimés en arrière.

Longueur	5,50 ^{mm}
Hauteur	4,50
Epaisseur	4,00

Séquanien supérieur du Crozot (Loele). — Coll. Jaccard.

ASTARTE CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. II, fig. 19.

Coquille suborbiculaire, très peu inéquilatérale, très déprimée. Région buccale arrondie. Région anale un peu plus allongée, également arrondie. Bord palléal régulièrement et fortement arqué. Bord cardinal très convexe. Crochets assez élevés, un peu inclinés du côté buccal. Surface ornée de côtes concentriques très saillantes, abruptes du côté supérieur et déclives de l'autre, se rapprochant, à partir de la carène anale, graduellement jusqu'au bord cardinal.

Hauteur	3,50 ^{mm}
Longueur	4,50
Epaisseur	1,00

Séquanien supérieur du Crozot (Loele). — Coll. Jaccard.

ARCA COULONI, TRIB. — Pl. II, fig. 24 a, b.

Coquille allongée, subquadratique. Crochets faibles, déprimés. Lunule très accentuée et très courte. Ecusson très allongé, s'effaçant insensiblement vers le bord anal qui est tronqué obliquement. Bord cardinal droit, légèrement ascendant, allongé. Bord palléal plus ou moins convexe.

Hauteur	7,50 ^{mm}
Longueur	16,00
Epaisseur	5,00

Corallien inférieur du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

¹ Nous n'avons malheureusement pu publier cette espèce que par une diagnose. Un accident imprévu a fait qu'elle n'a pu être reproduite.

ARCA SPINICOSTA, TRIB. — Pl. II, fig. 25.

Nous ne possédons de cette assez grande espèce qu'un exemplaire plus ou moins incomplet, qui nous paraît différer des espèces publiées jusqu'ici par ses côtes épineuses et polytomes.

Forme ovale-allongée, plus ou moins déprimée, inéquilatérale, ornée de côtes longitudinales assez grossières qui se divisent assez souvent (surtout aux deux extrémités), environ à partir du milieu des valves ou plus bas, en côtes de même grandeur. De fines stries d'accroissement très serrées, çà et là plus prononcées, croisent ces stries longitudinales en leur donnant ainsi un aspect épineux. Région buccale très courte, arrondie. Région anale allongée, également arrondie. Crochets forts, épais.

Hauteur	29,00 ^{mm}
Longueur	47,00
Epaisseur	5,00

Séquanien inférieur des environs du Locle et de Vallorbe (Vaud). — Coll. Jaccard.

ARCA SUBTEREBRANS, TRIB. — Pl. II, fig. 26 a, b.

Coquille très allongée, épaisse, très inéquilatérale, ornée de stries rayonnantes fines et très serrées. Côtes concentriques rares, peu accentuées. Région buccale très courte, régulièrement arrondie. Région anale très allongée, rétrécie à son extrémité. Bord cardinal allongé, droit, descendant. Bord palléal légèrement sinueux. Crochets épais, déprimés, assez fortement recourbés.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce est assez voisine de l'*A. terebrans*, Buv. Elle en diffère par sa taille plus grande, par sa partie antérieure plus épaisse et par sa partie postérieure plus mince et plus rétrécie.

Hauteur	29,00 ^{mm}
Longueur	54,00
Epaisseur	27,00

Corallien inférieur des environs du Locle et du Mont-Risoux (Val-de-Joux). — Coll. Jaccard.

MYTILUS GEORGII, TRIB. — Pl. II, fig. 27.

(*M. Desori*¹, TRIB.)

Coquille ovale-allongée, subtriangulaire, arquée, assez bombée jusque dans la région médiane; à partir de là se déprimant insensiblement vers l'extrémité anale. Surface ornée de légères stries d'accroissement irrégulières et flexueuses, devenant plus prononcées vers le bord palléal, et à partir des crochets, de fines stries longitudinales qui disparaissent peu à peu. Région buccale nulle. Région anale graduellement dilatée en une ligne droite jusqu'à l'extrémité du bord cardinal, puis arrondie en se dilatant encore un peu plus. Bord palléal très légèrement concave, presque droit. Bord cardinal droit. Crochets assez pointus.

Longueur	36,00 ^{mm}
Largeur (max.)	20,00
Épaisseur	4,00
Longueur du bord cardinal.	20,00

Séquanien inférieur des Loges (tunnel). — Coll. Jaccard.

MYTILUS GRESSLYI, TRIB. — Pl. III, fig. 1.

Coquille peu allongée, plus ou moins épaisse, très inéquilatérale, ornée de stries d'accroissement assez fortes, inégalement espacées. Région buccale excessivement courte, rétrécie, arrondie. Région anale très graduellement et plus ou moins élargie depuis les crochets jusqu'à l'extrémité du bord cardinal, à partir duquel elle s'arrondit très régulièrement. Bord palléal très légèrement concave vers le milieu. Bord cardinal un peu arrondi. Surface présentant une gibbosité qui la traverse obliquement depuis les crochets jusque un peu avant l'extrémité anale du bord palléal.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce, assez voisine du *M. subreniformis*, Cornuel, s'en distingue par son bord palléal moins concave, son extrémité anale régulièrement arrondie, son bord cardinal convexe et sa gibbosité n'allant que jusque un peu avant l'extrémité anale du bord palléal.

Longueur	29,00 ^{mm}
Largeur	21,00
Épaisseur	5,00

Pholadomien du Jura neuchâtelois (loc. indet.). — Coll. Jaccard.

¹ Nous venons d'apprendre, un peu trop tard, il est vrai, qu'il existait déjà un *M. Desori*, Lor. du Corallien ? du Salève. Nous avons ainsi dû en changer le nom.

INOCERAMUS ESCHERI, TRIB. — Pl. III, fig. 2.

(*J. Jaccardi*¹, TRIB.)

Coquille ovale, fortement inéquilatérale, déprimée. Surface couverte de stries d'accroissement régulières, assez accentuées vers les crochets et disparaissant peu à peu vers le bas de la coquille.

Longueur	17,00 ^{mm}
Largeur	13,00

Pholadomien du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

PECTEN CONTEJEANI, TRIB. — Pl. III, fig. 3.

Coquille ovalaire, équilatérale, déprimée, ornée de stries concentriques très régulières, presque planes, et vers les crochets de stries longitudinales très fines et très serrées². Oreillettes égales.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce est assez voisine du *P. Grenieri*, Cij. Elle en diffère par sa taille plus grande et plus ovalaire, ses oreillettes égales, ses côtes concentriques moins espacées et ses stries longitudinales plus fines et plus serrées.

Hauteur	24,00 ^{mm}
Largeur	21,00
Épaisseur	7,00

Séquanien inférieur des environs du Locle. — Coll. Jaccard.

PECTEN COULONI, TRIB. — Pl. III, fig. 4.

Le fragment que nous possédons de cette grande espèce se distingue facilement par les caractères suivants : forme inéquilatérale, arrondie, très déprimée. Vers le bord cardinal se trouvent quelques stries longitudinales très légères qui disparaissent bientôt. Surface du reste plane. Oreillettes relativement petites ; la gauche striée grossièrement de haut en bas, est ornée longitudinalement de légers sillons ; la droite aviculoïde est striée de haut en bas de la même manière que la précédente.

¹ Cette espèce étant synonyme d'une espèce aptienne de MM. Pictet et Campiche, nous avons dû ainsi en changer le nom.

² Ces dernières ont été malheureusement oubliées dans le dessin.

Hauteur	220,00 ^{mm}
Largeur	183,00
Epaisseur	7,00
Longueur des deux oreillettes	79,00
Hauteur	25,00

Pholadomien du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

PECTEN DESORI, TRIB. — Pl. III, fig. 6.

Coquille ovale, équilatérale, légèrement bombée. Côtes longitudinales fines, flexueuses et serrées, ornées sur les côtés de petits tubercules écailleux. Oreillettes égales.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Voisine du *P. Georgii*, Trib., cette espèce en diffère par sa forme plus grande, allongée et par ses tubercules écailleux latéraux.

Hauteur	22,00 ^{mm}
Largeur	18,00

Séquanien inférieur de Saint-Sulpice. — Musée de Neuchâtel.

PECTEN GEORGII, TRIB. — Pl. III, fig. 5.

Coquille circulaire, équilatérale, déprimée, ornée de côtes longitudinales fines, flexueuses, serrées. Oreillettes égales.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette petite espèce se distingue de la précédente par sa forme circulaire et l'absence de tubercules écailleux sur les côtés.

Hauteur	15,00 ^{mm}
Largeur	14,00

Séquanien inférieur de Saint-Sulpice. — Musée de Neuchâtel.

PECTEN MAGNIFICUS, TRIB. — Pl. III, fig. 7.

Coquille déprimée, circulaire, inéquilatérale, ornée dans sa partie inférieure d'un réseau des plus élégants de petites plaquettes hexagonales, formant des lignes obliques et entre-croisées et faisant insensiblement place vers le haut à de fines stries concentriques¹.

¹ Nous prions de corriger l'erreur du dessin.

Hauteur	82,50 ^{mm}
Largeur	74,00

Pholadomien du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

OSTRÆA CROZOTENSIS, TRIB. — Pl. III, fig. 8 a, b.

Coquille étroite, allongée, légèrement recourbée du côté postérieur, inéqui-valve. Valve inférieure étroite, profonde, fixée au crochet, ornée de légères stries d'accroissement. Valve supérieure operculiforme, plane.

Longueur	9,50 ^{mm}
Largeur	5,00
Hauteur	5,00

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

OSTRÆA GREPPINI, TRIB. — Pl. III, fig. 9.

Coquille arrondie, inéqui-valve. Valve inférieure adhérente, profonde, ornée de côtes concentriques assez prononcées, espacées et de stries longitudinales régulières, fines, distantes. Valve supérieure operculiforme.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce diffère de l'*O. exogyroïdes*, R. par sa forme plus arrondie et par la présence des stries longitudinales qui manquent chez cette dernière.

Hauteur	3,50 ^{mm}
Longueur	5,50
Largeur	5,00

Séquanien supérieur du Crozot (Locle). — Coll. Jaccard.

ANOMIA ASTARTINA, TRIB. — Pl. III, fig. 10.

Coquille bombée, presque circulaire. Valves très épaisses. Cette espèce se distingue de celles publiées par MM. Buvignier et Etallon par sa surface plane ; du moins les stries d'accroissement ne sont pas visibles, sinon un peu vers les bords.

Hauteur	20,00 ^{mm}
Largeur	18,00
Épaisseur	5,00

Séquanien inférieur de Moron (Doubs). — Coll. Jaccard.

CRINOIDE

MILLERICRINUS INÆQUISPINOSUS, TRIB. — Pl. III, fig. 44.

Cette espèce diffère des Milléricrines épineux publiés jusqu'ici, en ce que les tubercules, de forme et de grandeur variables, sont disposés irrégulièrement sur la tige. Articles minces, égaux.

Epaisseur de la tige	10,00 ^{mm}
Epaisseur des articles	1,50

Séquanien inférieur de Moron (Doubs). — Coll. Jaccard.

BRYOZOAIRE

BERENICEA SPARSICELLULA, TRIB. — Pl. III, fig. 42.

Colonie en lame. Cellules plus ou moins cylindriques, subanguleuses, différentes en grandeur, situées dans une position plus ou moins verticale, très distantes les unes des autres.

Diam. de la colonie.	6,00 ^{mm}
Diam. des cellules	0,20

Pholadomien du Châtelu. — Musée de Neuchâtel.

