

REV  
6345  
.5

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

14,478.

Bought.

May 15, 1912.









REVUE CRITIQUE  
DE  
PALÉOZOOLOGIE





REVUE CRITIQUE  
DE  
**PALÉOZOOLOGIE**

ORGANE TRIMESTRIEL

*publié sous la direction de*

**Maurice COSSMANN**

*avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ,  
E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT,  
F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.*

**TREIZIÈME ANNÉE 1909**

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: **10 FR**



PARIS

M. COSSMANN  
95, Rue de Maubeuge, x°

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur  
4, Rue Antoine Dubois, vi°

1909  
32



14,478  
REVUE CRITIQUE

DE

# PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

*publié sous la direction de*

**Maurice COSSMANN**

*avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ,*

*E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT,*

*F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.*

---

TREIZIÈME ANNÉE

NUMÉRO I — JANVIER 1909

---

Prix des années antérieures, chacune : 10 fr.

(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des douze années  
est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.



A  
PARIS

M. COSSMANN  
95, Rue de Maubeuge, x°

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur  
4, Rue Antoine Dubois, vi°

1909

## PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

- Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . 12 fr. 50  
*Les deux Appendices III et IV réunis.* . . . . . 25 fr.
- Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl., *tirage à part presque épuisé* . . . . . 25 fr.
- Essais de Paléoconchologie comparée (1905-1906). Les sept premières livraisons ensemble . . . . . 150 fr.
- Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . 6 fr.
- Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . . . 100 fr.
- Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.
- Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 41 pl. . . . . 15 fr.
- Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1908 . . . . . 10 fr.
- Table des 10 premières années de la Revue. . . . . 5 fr.
- Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . 3 fr.
- Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. . . . . 8 fr.
- Description de quelques Coquilles de la formation Santacruziense en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. . . . . 3 fr.
- Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . 10 fr.
- Études sur le Bathonien de l'Indre. — 3 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* . . . . 15 fr.
- Faune éocénique du Cotentin (Mollusques). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — L'ouvrage complet (51 pl.). . . . . 80 fr.
- Additions à la faune nummulitique d'Égypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . 4 fr.
- Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . 1 fr.
- Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. . . . . 7 fr. 50
- Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . . . . 5 fr.
- Description de quelques Pélécytopodes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . 7 fr. 50
- Note sur l'Infralias de Provençhères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. . . . . 3 fr.
- Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . 5 fr.
- Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.
- A propos de *Cerithium cornucopiæ*, 1908, 1 pl. in-4°. . . . . 3 fr. 50
- Note sur le Charmouthien de la Vendée, 1908, 2 pl. in-8°. . . . . 3 fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

REVUE CRITIQUE  
DE  
PALÉOZOOLOGIE  
N° 1 (Janvier 1909)

---

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THEVENIN.

---

**Note on a Model of the Skull and Mandible of Prozeuglodon atrox, by C.-W. Andrews (1).** — L'auteur a restauré, pour le « British Museum », un crâne de ce Zeuglodon de l'Eocène moyen d'Égypte, qui donne aux naturalistes et au public instruit, une idée précise des relations unissant ces Cétacés primitifs, d'une part avec les Créodontes, d'autre part avec les Odontocètes plus récents.

Après avoir décrit cette restauration, il cherche à expliquer le très rapide phénomène d'évolution qui aurait transformé un Créodonte primitif en un Cétacé bien adapté à la vie marine. L'influence du milieu a été, dans ce cas, le facteur prépondérant, produisant une sorte d'accélération de l'hérédité.

**Description of the type specimen of Stenomylus gracilis, by O.-A. Peterson (2).** — Les fouilles si importantes des Musées américains — et en particulier du « Carnegie Museum » — révèlent chaque jour des types d'organisation nouveaux ; il s'agit ici d'un Tylopode des « lower Harrison beds » du Nebraska, correspondant à l'Oligocène, qui présente une association de caractères telle que le crâne et les membres auraient été classés dans deux Genres différents s'ils n'avaient été trouvés en connexion. Les os des membres, très soigneusement figurés par M. Peterson, rappellent *Oxydactylus longipes* déjà décrit par le même naturaliste. Les vertèbres cervicales

(1) Londres, 1908. — Ext. de *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. V, 4 p., 1 Pl.

(2) Pittsburgh, 1908. — Ext. de *Ann. Carn. Mus.*, IV, n° 3, 14 p., 12 fig.

sont longues. Quant au crâne, il est différent de celui de tous les Camélidés miocènes, et présente certaines particularités qui le rapprochent de *Lama huanaca*.

**Étude des Mammifères miocènes des Sables de l'Orléanais et des Faluns de la Touraine, par Lucien Mayet (1).**— Les Mammifères fossiles des « Sables de l'Orléanais », caractéristiques du Burdigalien, étaient souvent cités, d'une façon assez vague, mais n'avaient jamais été ni décrits ni figurés. Le Mémoire de M. Mayet comble une des plus importantes lacunes dans la connaissance précise des faunes de Mammifères qui ont peuplé la France; de telles monographies sont la base indispensable de toute étude scientifique sur l'évolution des divers groupes.

Une première partie très détaillée est relative à la description des gisements des « Sables de l'Orléanais » proprement dits. M. Mayet a visité tous ces gisements avec grand soin; on sait combien la stratigraphie est difficile dans cette région de grandes plaines où les coupes naturelles et les grandes exploitations sont très rares; les géologues ont discuté longtemps sur la superposition des assises. Dans le complexe généralement réuni sous le nom « Sables de l'Orléanais » M. Mayet distingue :

5. Marnes de l'Orléanais et sables de Sologne non fossilifères.
4. Sables de l'Orléanais proprement dits.
3. Marnes de Suèvres et de Chevenelles.
2. Sables de Chitenay.
1. Calcaire de Montabuzard.

On remarquera qu'il se sépare de MM. Douvillé et Stehlin, quant à la position du calcaire de Montabuzard, ce qui me paraît très justifié, mais qu'il ne croit pas pouvoir distinguer deux horizons dans les Sables de l'Orléanais, comme l'a admis récemment, avec raison semble-t-il, M. Stehlin.

M. Mayet traite spécialement, dans une seconde partie, des gisements sableux des environs de Pontlevoy. La faune mammalogique des Faluns de Touraine, confondue en général avec celle des Sables de l'Orléanais — ou même considérée comme constituée uniquement par des ossements fossiles remaniés des Sables de l'Orléanais — doit en réalité être nettement séparée; elle est plus récente. Tandis que la faune des Sables de l'Orléanais (Burdigalien) a un cachet plus ancien tendant vers celle de Saint-Gérand le Puy, la faune des Faluns montre beaucoup plus d'affinités avec Sansan.

(1) Lyon, 1908. — Ext. de *Ann. Univ. Nouv. série. Sc.*, fasc. 24, 336 p., 12 Pl.

La description détaillée des fossiles — que M. Mayet a pu examiner dans les différentes collections publiques ou privées — occupe la plus grande partie de l'ouvrage; il n'est pas possible de résumer ces descriptions très détaillées, consciencieuses, accompagnées d'excellentes figures. On me pardonnera d'en exposer les résultats généraux un peu longuement peut être, car j'ai rassemblé, pendant une dizaine d'années au Musée d'Orléans, beaucoup de matériaux dont des circonstances extra-scientifiques m'ont empêché de faire l'étude et que j'ai été heureux de voir utiliser enfin.

Parmi les Rhinocéros des Sables de l'Orléanais, l'un des plus intéressants est *Diceratherium Douvillei*, dernier représentant des *Diceratherium* de l'Oligocène. La description de *Rhinoceros aurelianensis*, — forme trapue, massive, armée d'une faible corne, rappelant dans la faune européenne les *Teleoceras* américains, aujourd'hui si bien connus — est l'un des chapitres principaux du Mémoire; on peut regretter que M. Mayet n'ait pas davantage développé le paragraphe relatif à ses affinités. Il pense que c'est une forme immigrée, ancêtre de *R. brachypus* de Sansan, sans relations avec les espèces de l'Oligocène de France. Il omet de nous dire d'où a pu venir cette migration.

Les Cératorhinés seraient représentées dans les marnes de Suèvres par un petit Rhinocéros, dont on ne connaît malheureusement que des dents isolées; il a généralement été nommé *R. minutus* dans les collections et M. Mayet le considère comme une race de *R. tagicus*, du Portugal.

La faune des Faluns comprend : *Rhinoceros brachypus*, de Sansan, et une mutation d'*Aceratherium tetradactylum*.

Le chapitre consacré à *Anchitherium aurelianense* est des plus importants, car l'histoire des Equidés européens est beaucoup moins avancée que celle des formes américaines du même groupe. *Anchitherium aurelianense*, de Montabuzard ou du Blésois, est le plus ancien représentant du Genre en Europe. M. Mayet constate qu'il est de plus petite taille que son descendant des Sables de l'Orléanais, lui-même inférieur à la forme de Sansan qui a précédé celle du Bartonien de la Grive-Saint-Alban. *Anchitherium* des Faluns serait différent comme taille de celui des Sables.

La présence de *Macrotherium grande* (= *sansaniense*) dans les Faluns est l'un des arguments capitaux pour la classification de ces gisements dans l'Helvétien; mais il est très vraisemblable de croire que ce groupe a pu avoir des ancêtres encore inconnus.

Les Cervidés sont représentés dans les Sables de l'Orléanais par un grand nombre de mâchoires et d'ossements. Malheureusement

les mâchoires complètes sont rares, les crânes à peu près inconnus, les os des membres recueillis au hasard, sans connexion, de sorte que la détermination des Cervidés sans bois est, dans ces conditions, très délicate. M. Mayet distingue : un *Amphitragulus* descendant de ceux de Saint-Gérard, dernier représentant du Genre et ancêtre hypothétique de *Palæomeryx*; un *Micromeryx* qui serait identique à *M. Flourensianus*; un *Amphimoschus*, à molaires basses, de petite taille, qui serait le prédécesseur immédiat de *A. pontelevisiensis*; des Faluns, décrit autrefois par l'abbé Bourgeois.

Les Cervidés à bois font, on le sait, leur apparition à cette époque. Les bois simples, sans meule, nommés par M. Gaudry *Procervulus aurelianensis*, sont extrêmement rares dans les Sables de l'Orléanais proprement dits. Cuvier en a signalé l'existence à Montabazard. Ils sont beaucoup plus communs dans les Faluns des environs de Pontlevoy où ils sont accompagnés de nombreux bois de Dicrocères.

Nous n'insisterons pas sur les Suidés déjà étudiés avec soin, en 1899, par M. Stehlin. Les deux formes les plus intéressantes sont un *Listriodon* buzodonte, ancêtre hypothétique des vrais *Listriodon* lophodontes avec lesquels il coexiste d'ailleurs, et un *Palæochærus* descendant de ceux de Saint-Gérard.

L'Anthracothéridé brachysélénodonte — que Gervais avait nommé *Anthracotherium ovoideum* et dont M. Depéret a fait le type du Genre *Brachyodus* — est pour ainsi dire le Mammifère le plus caractéristique du Burdigalien. M. Mayet constate qu'il manque totalement dans les Faluns (1).

On rencontre dans les Sables de l'Orléanais ou, plus exactement, dans les gisements les plus occidentaux, trois Mastodontes : 1<sup>o</sup> une race primitive de petite taille, à molaires simples, dénommée *Mastodon angustidens*; 2<sup>o</sup> *Mastodon turicensis*, à dents tapiroïdes; 3<sup>o</sup> un type intermédiaire bunolophodonte, *M. pyrenaicus*.

Dans les Faluns, *M. angustidens* serait représenté par une variété plus évoluée, et *M. turicensis* serait plus abondant.

Le Genre *Dinotherium* apparaît à la même époque avec *D. Cuvieri*, de taille relativement petite, abondamment représenté, surtout dans les Faluns où il est souvent accompagné d'une variété plus grande (*D. bavaricum*).

Les plus abondants ossements de Rongeurs sont ceux de Cas-

(1) On trouvera dans le Mémoire de M. Mayet non seulement des détails sur la dentition de cet animal, mais encore la description de quelques os du squelette, généralement confondus dans les collections, sauf le tarse, avec ceux de Rhinocéros.



toridés. L'espèce des sables de l'Orléanais (*Steneofiber Depereti*) serait, suivant M. Mayet, un descendant de *S. viciacensis* de Saint-Gérand et un ancêtre de *S. subpyrenaicus*, des Faluns de Pontlevoy et de Sansan.

Les limites de ce compte-rendu ne permettent pas de parler longuement des Carnassiers quoique leur étude ne soit pas la partie la moins originale du Travail de M. Mayet. Ce sont, en général, des formes ancestrales des espèces de Sansan ; quelques-unes pourtant rappellent davantage les faunes oligocéniques (*Stenogale*, *Plesiogale*) ; quelques autres, propres aux Faluns, correspondraient à un stade d'évolution plus avancé.

Une tête supérieure d'humérus — trouvée autrefois par Noulet à Artenay — avait été reconnue par M. Gaudry comme un ossement de Singe. M. Mayet reproduit cette pièce unique en l'attribuant au Genre *Pliopithecus*. C'est le plus ancien reste de Singe anthropoïde connu.

Dans les Faluns, l'abbé Bourgeois avait trouvé, on le sait, une dernière molaire de *Pliopithecus antiquus* tout à fait semblable à de la mandibule de Sansan.

On doit féliciter M. Mayet d'avoir entrepris la description de cette faune, de l'avoir menée à bien, en y distinguant avec soin les types archaïques, les types précurseurs et enfin les types que l'état de nos connaissances oblige à considérer comme brusquement immigrés. On doit regretter cependant que ses travaux n'aient pu avoir toute leur ampleur, que certaines pièces aient échappé à son examen attentif, parce qu'il n'a pas eu libre accès à la collection Bourgeois, à Pontlevoy, et parce que l'ardeur d'un savant directeur de Musée étranger exporte sans cesse hors de notre pays de précieux matériaux d'étude.

**Fossile Wirbeltier-Reste aus den Uadi Faregh und Uadi Natrun in Agypten, von Dr. E. Stromer (1).** — M. Stromer décrit, du Miocène inférieur du Ouadi Faregh, une mandibule de *Cyrtodelphis sulcatus* Gervais, des dents de *Brachyodus africanus* Andrews, et quelques fragments attribuables avec doute à des Proboscidiens. Les ossements du Pliocène moyen du Ouadi Natroun sont un peu plus nombreux ; les restes d'Hippopotames indiquent la présence en Egypte des *Tetraprotodon* signalée autrefois par M. Gaudry en Algérie (*H. hipponensis*). M. Stromer fait à cette occa-

(1) Francfort, 1905. — Ext. de *Abhandl. de Senck. Naturforsch. Gesellsch.* Bd. XXIX, Heft 2, pp. 99-132, 1 Pl.

sion une intéressante et brève comparaison des diverses Hippopotames. Il figure également quelques fragments d'un grand Ruminant en les rapprochant de *Libytherium maurusicum* Pomel, parent peu éloigné de *Samotherium*.

On a trouvé, en outre, des ossements ou des dents d'Antilopes, d'*Hipparion* de Mastodonte, de Phoque, de Loutre, de Canidé, de *Machairodus* et de Léporidé.

**Ein Mammut fund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen, von Fr. Toula (1).** — Cette description d'une portion importante de squelette est une utile contribution à l'étude des variations du Mammoth en Europe, qui tentera sans doute un jour un naturaliste à l'esprit synthétique.

**Das geologische alter von Pitkecanthropus-Schichten bei Treuil, Ost Java, von W. Volz (2).** — La question du Pithécantrophe est d'une telle importance que nous devons signaler aux lecteurs de cette Revue non seulement le Travail de M. Volz (dont la conclusion, basée sur la stratigraphie, est que la célèbre portion de crâne provient du Quaternaire et vraisemblablement du Quaternaire moyen), mais encore une très intéressante Note en langue française, publiée par M. Deniker, sur l'état actuel de cette question (3).

**Die Rinderschädel funde von Pasquart und deren Stellung zur den fossilen und rezenten Rinderrazen, von Dr. H. Siegfried (4).** — Sans analyser ce Mémoire, qui touche de près à l'étude de la faune actuelle, nous devons en signaler ici l'apparition aux paléontologistes que préoccupe l'histoire de nos races domestiques. La méthode employée par M. Siegfried est surtout l'emploi des mesures comparatives très nombreuses; elle ne paraît pas en général donner aux zootechniciens toute la précision qu'ils en attendent, trop de causes d'erreur interviennent dans les mesures ou dans les calculs des proportions où l'on néglige nécessairement les dernières décimales.

(1) Vienne, 1908. — Ext. de *Jahrb. K. K. geol. Reichsanstalt*. Bd. LVIII, H. 2, pp. 267-280, 3 Pl.

(2) Stuttgart, 1907. — Ext. de *Neues Jahrb. für Mineralogie... Festband zur Feier 100 Jährigen Bestehens*.

(3) J. DENIKER. L'âge du Pithécantrophe. *L'Anthropologie*, t. XIX 1908, pp. 260-269.

(4) Genève, 1907. — *Abhand. Schweiz. pal. Ges.*, vol. XXXIV, 56 p., 4 Pl.

**On recently discovered subfossil Primates from Madagascar, by H.-F. Standing (1).** — Les découvertes paléontologiques vont si vite à Madagascar que, malgré l'importance capitale du Mémoire de M. Guillaume Grandidier, paru en 1905, M. Standing ayant eu la bonne fortune d'obtenir un grand nombre d'ossements de Lémuriens subfossiles en parfait état, a pu faire une œuvre presque égale à celle de MM. Grandidier et Lorenz von Liburnau.

Le principal gisement des ossements décrits par M. Standing est situé à 100 kil. environ à l'O. S. O. de Tananarive, dans l'Imerina, en un point nommé Ampasambazimba ; c'est une vaste mare qui a été explorée très soigneusement grâce à l'Académie malgache ; malgré toutes les précautions, les explorateurs n'y ont pas rencontré de squelettes complets ; M. Standing estime que les plus récents de ces animaux, dont les restes ont été trouvés à 90 centimètres de profondeur, se sont éteints il n'y a pas plus de cinq siècles. Ce chiffre peut paraître faible pour une pareille épaisseur de sédiments.

Dans la Famille des Indrisinés, le Genre *Palæopropithecus* Grandidier, a été fondée sur une portion de mâchoire inférieure ; le crâne était inconnu jusqu'aux fouilles d'Ampasambazimba ; M. G. Grandidier en a décrit récemment la tête, malheureusement sans la figurer, dans une Note à l'Académie des Sciences, analysée dans cette Revue et qui paraît inconnue à M. Standing (2). Le Genre *Palæopropithecus* est intéressant, non seulement par ses caractères dentaires qui l'ont fait rapprocher, malgré sa grande taille, de *Propithecus verreauxi* actuel, mais encore par un grand nombre de particularités : absence de bulles auditives, orbites larges, bordées par un bourrelet, dirigées vers le haut, région occipitale tronquée verticalement, saillies chagrinées, tout à fait spéciales, des prémaxillaires dans le prolongement des nasaux pour l'insertion de quelque excroissance cutanée.

M. Standing a eu à sa disposition un si grand nombre de crânes de *Palæopropithecus* qu'il a pu réunir sur une même planche les figures de six crânes présentant une très intéressante série de variations (3).

(1) Londres, 1908. — Ext. de *Transact. Zoolog. Soc.*, vol. XVIII part. II, 118 p., XVIII Pl., 52 fig.

(2) M. Standing a donné une série de descriptions préliminaires de ses trouvailles dans le *Bulletin de l'Académie malgache*, à peu près introuvable pour les paléontologistes d'Europe et probablement inconnu d'un grand nombre d'entre eux.

(3) Il est fort possible que *P. maximus* Stand. soit synonyme de *P. ingens* Grandidier.

Le Genre **Mesopropithecus** a un crâne de forme plus pithécoïde, la boîte crânienne est plus arrondie, plus haute, les orbites sont dirigées en avant. La forme générale du crâne rappelle un peu celle d'*Archæolemur*, mais la dentition est du même type que celle des Indrisinés.

Pour l'étude du Genre *Archæolemur*, fondé par Filhol, M. Standing a disposé d'une merveilleuse série de crânes qui lui a permis de donner une description complète d'*Archæolemur Edwardsi* et d'en figurer les variations. Il a pourtant cru devoir distinguer sous le nom *A. platyrhinus* un crâne unique. On peut regretter de ne pas trouver, dans cet ouvrage rédigé à Londres, des détails sur *Archæolemur Majori*, si bien représenté dans les collections du British Museum.

Parmi les Lémuridés, M. Standing distingue une nouvelle espèce de *Megaladapis* caractérisée au premier abord par son museau allongé, ses orbites très espacées. Il la nomme *M. Grandidieri*, nom qui d'ailleurs prête à confusion car *Megaladapis madagascariensis* Forsyth Major, est synonyme de *Thaumastolemur Grandidieri* Filhol. Les belles planches du Mémoire de M. Standing nous montrent de façon si nette les variations de la forme du crâne des Lémuriens subfossiles, qu'il n'est pas invraisemblable de penser que *M. Edwardsi*, *M. madagascariensis*, *M. Grandidieri* sont les variations d'une même espèce. Il n'est d'ailleurs pas vraisemblable que, sur un espace relativement restreint, plusieurs espèces de grande taille du même Genre aient coexisté.

Dans le Genre *Lemur*, M. Standing décrit sous le nom *Lemur Jullyi* une nouvelle espèce intermédiaire entre *Lemur varius* actuel et *L. insignis* subfossile (1).

Le chapitre consacré aux os des membres est beaucoup plus bref que la partie relative aux crânes ; cela tient aux conditions de gisement qui sont telles qu'aucune portion de squelette n'est trouvée en connexion avec un crâne.

Un fémur — très analogue à celui qui a été attribué à un Edenté (*Bradytherium*) — est considéré par M. Standing comme appartenant à un Lémurien : un autre aurait appartenu à un Lémurien encore inconnu (*Megalindris Gallienii*) ; il paraît bien semblable à celui de *Megaladapis Edwardsi*. La forme aplatie de ces fémurs

(1) Ce dernier terme est synonyme de *Palæochirogalus Jullyi*, ce qui rend la nomenclature encore plus confuse. Il est regrettable que M. Standing n'ait pas tenu un plus grand compte des travaux de ses devanciers à ce point de vue.

serait en relation avec les habitudes aquatiques de ces Primates subfossiles.

Les conclusions du Mémoire de M. Standing sont fort intéressantes, mais bien hypothétiques dans l'état actuel de nos connaissances sur les Mammifères fossiles d'Afrique; Madagascar aurait eu des connexions continentales assez longues avec l'Amérique du Sud et avec l'Inde. Quand Madagascar a été isolée, sa faune comprenait des Primates ayant certaines affinités à la fois avec les Cébidés et les Singes de l'Ancien continent. Ces Primates primitifs auraient subi une sorte de régression et perdu leurs affinités pithécoïdes.

*Archæolemur*, *Hadropithecus*, *Mesopithecus* sont, parmi cette faune subfossile, les animaux qui ont gardé le plus grand nombre de caractères pithécoïdes; les autres Genres ont subi une régression plus marquée; les affinités simiennes sont d'ailleurs plutôt avec les Singes du Nouveau continent qu'avec ceux de l'Ancien. Les Lémuriens seraient des descendants des mêmes Primates hypothétiques que les Indrisinés et auraient évolué parallèlement à ces derniers. Il n'y aurait pas des relations aussi étroites qu'on l'a cru souvent entre les Lémuriens actuels ou subfossiles et les formes anciennes d'Europe (*Adapis*, *Necrolemur*).

Un appendice très intéressant, de M. Elliot Smith, sur les cerveaux de ces Lémuriens éteints et leurs affinités avec les Indrisinés, termine le Mémoire de M. Standing.

**Revue de la littérature russe pour la Paléontologie des Mammifères (1901-1906), par Marie Pavlow (1).** — Une partie importante de cette revue bibliographique est consacrée aux divers travaux relatifs au cadavre de Mammoth complet trouvé sur les bords de la Beresovka, rapporté à Saint-Pétersbourg, et qui nous permet d'avoir une idée précise de la forme extérieure de l'animal dont les restaurations anciennes étaient imparfaites surtout quant à la direction des défenses, à la forme des oreilles et de la queue, au nombre des phalanges. Mais la partie où M<sup>me</sup> Pavlow résume ses propres travaux sur la faune des Mammifères tertiaires de Russie sera consultée avec plus de profit encore par les paléontologistes qui cherchent à comprendre la répartition ancienne des faunes et leur lente évolution.

---

(1) Ext. de *Ann. Géol. et Minéral. de Russie*, vol. IX (1907).

## REPTILES ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

---

**The cranial musculature and the origin of the frill in the Ceratopsian Dinosaurs, by Richard G. Lull (1).** — Dollo, en 1884, a fait la discussion des muscles de la mastication chez certains Dinosauriens, en les comparant à ceux d'un Rodent, d'un Crocodile et d'un Caméléon. M. Lull, s'inspirant de ce Mémoire, étudie la musculature du crâne, principalement chez les *Ceratopsia*, dans le but de déterminer, si possible, l'origine de l'armure défensive du crâne de ce groupe si remarquable. Les espèces étudiées sont *Triceratops serratus* et *T. prorocus* Marsh., en comparaison avec les Caméléons actuels qui présentent de très remarquables points de convergence avec les *Ceratopsia*.

Les Dinosauriens Iguanodons diffèrent des autres Reptiles, en ce qu'il mâchent leur nourriture, ce qui implique un grand développement des temporaux, rare chez les Reptiles. Les Caméléons, bien qu'insectivores, se servent de leurs dents, non pour retenir leur proie, mais pour la broyer. Il existe donc une analogie entre les Caméléons et les Iguanodontes, en contraste avec les Dinosauriens carnivores qui, comme les Crocodiles, se servent de leurs dents pour saisir et pour retenir leur proie plutôt que pour la mâcher. Les Caméléons ont d'énormes muscles temporaux, tandis que, chez les Crocodiles, ces muscles sont relativement petits; les muscles ptérygoïdes, faibles chez les Caméléons, sont grands chez les Crocodiles, en un mot, les muscles temporaux sont des plus grands chez les formes masticantes; d'un autre côté, le développement des muscles ptérygoïdes est en relation avec le développement du processus coronoïde de la mâchoire.

Chez *Triceratops*, comme chez les autres *Ceratopsia*, les mâchoires sont puissantes et articulées à un suspensorium rigide, formé du quadrato-jugal, du quadrato-jugal et d'un fort jugal. L'articulation de la mâchoire est telle qu'elle permet certaines libertés de mouve-

(1) New-York, 1908. — Br. in-8° 3 Pl., Ext. de *The Amer. of Sc.*, t. XXV.

ments, principalement verticaux, avec de faibles mouvements latéraux. Le processus coronoïde est très haut ; sa direction donne un admirable levier pour permettre les mouvements de mastication ; les muscles ptérygoïdes ne sont pas fortement développés, la mastication étant favorisée par un large muscle, probablement équivalent au buccinateur. La bouche était ouverte par un *depressor mandibulæ*.

Le condyle occipital est hémisphérique, disposition qui permet un mouvement de rotation du crâne ; l'articulation entre l'atlas et l'axis, par l'intermédiaire du processus odontoïde, manque, les quatre premières vertèbres cervicales étant coossifiées. Le principal mouvement de la tête semble avoir été accompli par l'inclinaison du cou en totalité ; la position normale de la tête était inclinée, le museau étant près du sol.

Les éminences de la tête si caractéristique de *Ceratopsia*, ont leur parallèle dans le casque du crâne des Caméléons. Chez ceux-ci, le casque comprend généralement un élément osseux : un interpariétal médian, deux squamosaux latéraux et une paire de plaques pariétales ; ces éléments limitent deux fosses latérales supratemporales. Chez *Triceratops* le cimier renferme les mêmes éléments, à cette exception que la région pariétale n'est composée que par un seul os ; les fosses supratemporales sont relativement petites. Dans les Genres *Ceratops*, *Monoclonius*, *Centrosaurus* et *Torosaurus* le cimier est perforé par une paire de grandes fenêtres pariétales qui manquent chez *Triceratops* et qui semblent être les équivalents des fosses supratemporales des Caméléons. Il existe une analogie très précise entre le casque du Caméléon et celui des *Ceratopsia* ; on voit une extension en arrière du segment pariétal du crâne, destinée à donner une plus grande surface pour l'origine des muscles temporaux.

**On a new Crocodilian genus and species from the Judith river formation of Alberta, by L. M. Lambe (1). — *Leidyosuchus*. G.-T. : *L. canadensis* n. sp.** Symphyse de la mandibule courte, bord alvéolaire de la mandibule ondulée ; dents de grandeur inégale, légèrement recourbées, lisses, avec une aréa interne, limitée par un carène, au nombre probable de 18 à chaque branche des mâchoires ; un foramen mandibulaire externe et un plus petit foramen interne ; un foramen post-symphysial ou sphénial ; orbites confluentes avec les fosses temporales latérales, plus

(1) Ottawa, 1908. — Br. in-8°, 4 Pl. Ext. de *Trans. roy. Soc. of Canada*, 3<sup>e</sup> sér., t. I.

grandes que les vacuités supratemporales ; canal d'Eustache clos ; museau court et large ; quatrième dent inférieure reçue dans une échancrure du maxillaire ; fossette des os sculptés de la tête et des écailles ; profondes et séparées par des crêtes étroites ; vertèbres du type procœlien.

Ces caractères indiquent une forme d'*Eusuchia* avec un museau court, qui diffère entièrement des formes brévirostrés connues, par l'introduction du sphénial dans la formation de la symphyse, ce caractère était attribué aux formes longirostrés du Sous-Ordre. *Leidyosuchus* occupe une position anormale dans le groupe procœlien des Crocodiles ; c'était probablement une forme apparentée à *Diplocynodon* du Tertiaire inférieur d'Europe ; ce Genre *Diplocynodon* fait partie de la Famille des Alligatoridés.

La question se pose si le Crocodilien d'Alberta n'est pas un descendant direct d'une des formes brévirostrés des Goniopholidés du Purbeckien et du Wealdien, ayant conservé le type procœlien, mais conservent encore le sphénial dans la symphyse. Dans le *G. Goniopholis*, le sphénial entre dans la symphyse pour une faible partie, les dents sont longitudinalement sillonnées, ressemblance indiquée par la cannelure très faible des dents de *Leidyosuchus*. Il est intéressant de noter que la faune de Judith River a de nombreux points de ressemblance avec les faunes jurassiques ; elle contient des Tortues de la Famille jurassique des Pleurosternidés, des Plésiosaures et des Stégosauriens spécialisés ; une espèce d'*Ornithomimus* (*O. altus*) est probablement un descendant des *Ornitholestes* du Jurassique supérieur.

**On *Metriorhynchus brachyrhynchus* from the Oxfordclay near Peterborough, by E. Thurlow Leedy (1).** — L'auteur rapporte à *M. brachyrhynchus* Deslongchamps, deux crânes de Téléosauriens ayant 0 m. 700 et 0 m. 680 de long, trouvés dans les couches oxfordiennes inférieures des environs de Peterborough ; cette espèce est du même niveau en Normandie, d'où provient le type de l'espèce. C'est la première fois que *M. brachyrhynchus* est signalé en Angleterre.

**Notes on the osteology of the Thalattosaurian genus *Nectosaurus*, by J.-C. Merriam (2).** — Les caractères du crâne et de la dentition de *Nectosaurus*, du Trias supérieur de Shasta County,

(1) Londres, 1908. — G. J. I. S., t. LXIV, p. 345, Pl. XL, XLI.

(2) Berkeley, 1908. — Br. in-8°, 2 Pl., Ext. de *Univ. of Calif. public.*, vol. V, n° 13.



Californie, sont essentiellement du type thalattosaurien. Les dents sont insérées dans des cavités profondes, distinctes, sans être ankylosées avec la mâchoire. Les éléments des membres sont d'un type plus allongé et plus grêle que chez *Thalattosaurus* typique; les épipodiaux et peut-être les podiaux sont un peu moins spécialisés que chez les formes typiques. Les centres des vertèbres sont biconcaves, mais les faces terminales ne sont pas profondément excavées; en général, la structure des vertèbres est celle du Genre *Thalattosaurus*, et l'articulation des côtes est peu différente dans les deux Genres.

*Nectosaurus* était un habitant des rivages. L'hypothèse — que *Nectosaurus* représente le jeune âge à habitat côtier de *Thalattosaurus* — est infirmée par le fait que la dentition est très différente dans les deux formes, qui ne se trouvent d'ailleurs pas ensemble.

**Triassic Ichthyosauria with special reference to the Americanto forms, by John C. Merriam (1).** — Le beau Mémoire — récemment publié par le professeur Merriam — est le développement de ses Notes sur les Ichthyosauriens du Trias de Californie.

Après une révision historique de la littérature concernant les Ichthyosauriens du Trias, l'auteur étudie leur distribution géologique et géographique.

Les Ichthyosauriens sont des animaux essentiellement adaptés à la vie aquatique et hautement spécialisés à cette vie. On peut supposer qu'ils se sont séparés de parents habitant les rivages et que leur origine date d'une lointaine période; ils peuvent être considérés comme l'un des types reptiliens le plus ancien, ce qui fait qu'ils ne peuvent descendre que de membres très primitifs de leur Classe; les Ichthyosauriens ont un squelette très primitif, à l'exception des caractères d'adaptation au milieu aquatique dans lequel ils vivent. Les Rhynchocéphaliens peuvent être considérés comme un type primitif, les Ichthyosauriens montrent une grande ressemblance avec ces Diaptosauriens; la question est de savoir si leur similitude est plus qu'une survivance de caractères communs chez les deux types.

Récemment, Mc Gregor a émis l'opinion que l'Ordre diapsidien des Phylosaures renferme les formes les plus voisines des Ichthyosaures, et représente les rapprochements les plus voisins avec les formes amphibiennes par lesquelles les Ichthyosauriens ont passé

(1) Berkeley, 1908. — Vol. in-4° avec 18 Planches, *Mem. Univ. of Calif.* p. 7, n° 5.

dans leur évolution d'ancêtre de forme rhyncocéphalienne ; quoique aucun Phytosaurien connu ne puisse actuellement être l'ancêtre des Ichthyoptérygiens, les Phytosauriens ont de nombreux caractères communs avec les Ichthyosaures ; toutefois ces deux groupes présentent certains caractères qui semblent indiquer qu'ils sont issus d'une manière absolument indépendante. Il semble que les différences que présentent les Ichthyosaures et les Phytosaures balancent les ressemblances qui peuvent provenir de très anciens ancêtres.

La structure des Ichthyosauriens varie de telle sorte que ceux-ci, tout en constituant un groupe homogène, doivent être partagés en un certain nombre de subdivisions ; ce sont :

*Mizosauridæ* : Articulation des côtes dorsales généralement à une seule tête ; éléments hypocentraux de la région caudale unis pour former de longs chevrons en épines ; région distale de la série caudale non fortement incurvée ; zygapophyses de la moitié antérieure de la colonne vertébrale avec des fossettes latérales distinctement séparées ; nombre des vertèbres présacrées pouvant atteindre 65 ; éléments du pelvis en forme de plaques relativement grandes ; scapulum élargi distalement ; éléments épipodiaux allongés ; hyperdactylie non développée ; hyperphalangie moins marquée que chez les Ichthyosauridés ; éléments phalangiaux fréquemment allongés ; région faciale plus courte et maxillaire plus long que chez les Ichthyosauridés ; orbites relativement petits ; dents isodontes ou différenciées, situées dans des sillons ouverts ou dans des alvéoles.

*Mizosaurinæ* : Vertèbres présacrées, 48 à 50 ; région distale de la série caudale incurvée en haut et manifestement décurvée distalement ; épines neurales allongées et dressées dans la région courbe ; pulvis sans foramen, interclavicule avec une queue médiane ; cinq doigts, orbites relativement grandes ; dents bien espacées, différenciées, logées dans des cavités.

*Shastasaurinæ* : Côtes cervicales avec deux têtes articulaires ; pubis avec une échancrure obturatrice ; pattes avec une région podiale relativement courte et étroite ; doigts au nombre de 3 ou de 4 ; dents nombreuses, contiguës.

*Ichthyosauridæ* : Côtes de la région présacrée en général à deux têtes ; portion distale de la série caudale fortement décurvée ; zygapophyses consistant en une seule facette antérieure ou postérieure ; environ 45 vertèbres présacrées ; éléments pelviques très réduits ; scapulum étroit distalement ; membres postérieurs généralement très réduits ; éléments très courts et non séparés par

une fente ; hyperdactylie fréquente ; hyperphalangie très prononcée ; éléments phalangiens arrondis ou polygonaux ; région faciale relativement longue ; maxillaire relativement court ; orbites très grandes ; dents nombreuses, isodontes, dans des sillons ouverts.

*Ichthyosaurinæ* : Éléments hypocentraux de la région caudale généralement présents ; région épipodiale des membres antérieurs ne contenant que deux éléments ; os épipodiaux angulaires ; éléments phalangiens polygonaux ; dents nombreuses.

*Baptanodontinæ* : Éléments hypocentraux réduits ou nuls dans la région caudale ; ilium et ischion fusionnés ; éléments épipodiaux au nombre de 3 avec membres antérieurs ; orbites très grandes ; dents petites, peu nombreuses.

Les Genres décrits par Merriam sont *Mixosaurus* Baur, 1887. Type : *Ichthyosaurus cornalianus* Bassani, du Trias supérieur du nord de l'Italie. — *Cymbospondylus* Leidy, 1868 ; Trias supérieur du Nevada. — *Toretocnemus* Merriam ; type : *T. Californicus* Merriam ; Trias supérieur de Californie. — *Merriamia* Boulanger, 1903 ; type : *Leptocheirus Zitteli* Merriam ; Trias supérieur de Californie. — *Delphinosaurus* Merriam ; type : *Shastasaurus Perrini* Merriam. — *Shastasaurus* Merriam ; type : *S. pacificus*, du Trias supérieur de Californie.

Le professeur Merriam donne une diagnose détaillée de chacun des Genres et des espèces du Trias ; il décrit, en outre : *Cymbospondylus ? polaris* Hulke, du Spitzberg, *Ichthyosaurus carinatus* Sauvage, *I. rheticus* Sauvage, du Rhétien des environs d'Autun, *Ichthyosaurus ? Hectori* Lydekker, de la Nouvelle-Zélande.

L'étude comparative des *Ichthyosaurus* du Trias, du Jurassique et du Crétacique montre que *Cymbosaurus* et les formes voisines représentent un stade pendant lequel ces animaux ont déjà abandonné les rivages comme lieu d'habitat régulier, mais conservent encore dans leur structure squelettique des caractères originaux donnant la clef de leur origine. Avec les groupes *Baptanodon*, *Ophthalmosaurus*, l'adaptation à la vie en eau profonde est extrême.

**Maryland Geological Survey — Eocene Reptilia, by E. C. Case; Pisces, by C. R. Eastman (1).** — Les Reptiles mentionnés sont des Crocodiliens : *Thecachampsia sericodon* Cope ? *T. contusor* Cope, *T. marylandica*, Clark ; des Tortues : *Euclastes* sp. ? *Trionyx virginiana* Clark.

(1) Baltimore, 1901. — Vol. petit in-4°, avec Pl.

Eastman a déterminé les Poissons suivants. — Elasmobranches : *Myliobatis copeanus* Clark, *M. magister* Leidy, *Ætobatis arcatus* Agassiz, *Synechodus Clarkii* n. sp. ; le Genre *Synechodus*, de la Famille des Cestraciontidées, n'était connu que du Crétacique d'Europe et du Crétacé ou Tertiaire de la Nouvelle Zélande. *Odontaspis elegans* Ag., *O. macrota* Ag., *O. cuspidata* Ag., *Otodus obliquus* Ag., *Carcharodon auriculatus* Blainville, *Galeocerdo latidens* Ag., *Sphyrna prisca* Ag. — Actinoptérygiens : *Xiphias ? radiata* Clark. *Phyllodus hippanonyx* n. sp.

La plupart des Sélaciens trouvés dans l'Eocène du Maryland ont une très large distribution géographique. *Odontaspis elegans*, *O. macrota* sont connus d'Europe, de l'Alabama, de la Caroline, de la Nouvelle-Zélande ; *O. cuspidata* a été trouvé en Europe, dans la Virginie ; *Otodus obliquus* est signalé d'Europe et d'Égypte ; *Carcharodon auriculatus* a été recueilli en Europe, en Arabie, dans la Caroline, l'Alabama, à Victoria, à la Nouvelle-Zélande ; *Sphyrna prisca* est du Tertiaire d'Europe et de la Caroline.

**Catalogue of the types and figured specimens of fossil Vertebrates in the American Museum of natural history. — Part. I. Fishes, by L. Hussakof (1).** — La collection de Poissons fossiles du « Museum of natural history », comprend huit mille spécimens provenant principalement des collections Newberry, Cope et Stuart Dodge ; la première de ces collections comprend surtout les Poissons des horizons paléozoïques d'Amérique ; la seconde est riche en types de Poissons tertiaires ; la collection du Rev. Stuart Dodge se compose exclusivement de Poissons du Crétacé de Syrie et comprend les types du Dr Hay. D'autres collections moins importantes sont celle de Tervell, riche en Placodermes du Dévonien de l'Ohio, celle de James Hall, comprend des spécimens du Paléozoïque, celle de Cleveland Dodge renfermant le résultat des explorations dans le Dévonien du Canada et le Carbonifère inférieur du Kentucky ; la collection Robert Stuart comprend surtout des Poissons recueillis par W. Redfield dans le Trias du Massachusetts, du Connecticut et du New-Jersey.

Le nombre des types et des poissons figurés est de 562, savoir :

*Antiarcha*, 7 du Dévonien ;

*Arthrognathi*, 99 du Dévonien.

*Elasmobranchii pleuropterygii*, 13 du Dévonien et 4 du sub-Carbonifère ;

(1) New-York, 1908. — In-8° avec 6 Pl. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. XXV.

*Ichthyotomi*, 2 du Carbonifère, 2 du Permien ;  
*Plasgiostomi*, 1 du Dévonien, 18 du sub-Carbonifère, 1 du Carbonifère, 1 du Trias, 13 du Crétacé, 4 de l'Eocène, 2 du Miocène, 2 du post-Pliocène.

*Holocephali*, 15 du Crétacé, 1 de l'Eocène ;

*Pycnodontidæ*, 9 du Dévonien ;

*Ichthyodorulites*, 12 du Dévonien, 15 du sub-Carbonifère, 4 du Carbonifère, 1 du Permien, 1 du Crétacé, 1 de l'Eocène ;

*Dipneusti*, 11 du Dévonien, 1 du Carbonifère, 3 du Permien, 2 du Crétacé.

*Teleostomi crossopterygii*, 28 du Dévonien, 1 du sub-Carbonifère, 4 du Carbonifère, 1 du Permien, 4 du Trias ;

*Teleostomi actinopterygii*, 1 du Dévonien, 1 du sub-Carbonifère, 5 du Carbonifère, 2 du Permien, 39 du Trias, 151 du Crétacé, 38 de l'Eocène, 4 du Miocène, 1 du post-Pliocène, 13 du Pleistocène.

#### Notes sur les Poissons du Patagonien, par Florentino Ameghino (1). — Ces Notes sont une réponse aux observations

de Maurice Leriche sur les Poissons du Patagonien que ce paléontologiste rapporte au Miocène inférieur. Pour Ameghino, le Patagonien doit être attribué à l'Eocène inférieur et à l'Eocène moyen. Dans le Patagonien on trouve des *Pappichthys*, éminemment éocéniques ; des Genres éteints, comme *Priodontaspis*, *Carcharodon*, *Notopristis*, *Pseudacrodus*, etc., impriment à la formation un aspect ancien ; la présence de nombreux Cestraciontidés donne au Patagonien un faciès plus ancien que l'Eocène des autres contrées de la terre ; ce fait est en relation avec l'absence presque absolue de la famille des Carchariidés avec la seule exception du Genre *Galeocерdo*, qui est un descendant à dents creuses du Genre *Corax* à dents solides ; l'absence presque complète de cette Famille dans le Patagonien donne à cette formation un aspect excessivement ancien.

Dans la formation enterrienne, on voit l'apparition subite de types septentrionaux, caractéristiques de l'Oligocène et du Miocène, qu'on ne trouve pas dans le Patagonien, comme *Oxyrhina hastalis* typique, *Galeocерdo aduncus*, *Odontaspis elegans*, *Hemipristis serra*, *Sphyrna prisca* et de nombreux représentants du Genre *Carcharias*.

L'apparition soudaine de cette faune septentrionale dans l'At-

(1) Buenos-Aires, 1908. — Br. in-8°, ext. de *Anales Mus. nac.*, t. XVI.

lantique méridional coïncide avec le commencement de la destruction de l'Archelenis et de la solution de continuité entre l'Afrique et l'Amérique du Sud.

**On some fossil Fishes discovered by Prof. Ennes de Souza in the Cretaceous formation at Ilheos (State of Bahia), Brazil, by A. Smith Woodward (1).** — Les espèces recueillies dans le Crétacé inférieur d'Ilhéas sont au nombre de trois, deux sont étroitement apparentées à celles recueillies à Bahia ; l'autre est une forme crétacée non encore trouvée en Amérique. Ces espèces sont : *Mawsonia minor* n. sp. Ce Cœlacanthe diffère de *M. gigas* par le bord arrondi du processus coronoïde de l'os angulaire et l'ornementation de l'opercule. Le Genre *Mawsonia* diffère de tous les Cœlacanthes jurassiques et crétaciques par les denticules des nageoires.

*Lepidotus Souzai* n. sp. rappelle *L. Mantelli*, du Wealdien, mais il est caractérisé par l'ornementation très prédominante des os externes des écailles, qui sépare l'espèce de toutes les autres.

*Scombroclupea scutata* n. sp. se distingue des autres espèces par l'écaille du bord de la nageoire anale et par le nombre des rayons des nageoires.

---

## PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. GOSSMANN.

---

**Camarophorella, a Mississippian meristelloid Brachiopod, by J. E. Hyde (2).** — Le S.-G. *Camarophorella* a été établi par Hall et Clarke, en 1894, sur une seule espèce des couches dévonico-carboniques de Kinderhook, près Burlington (Iowa), *Pentamerus lenticularis* White et Whitf., et il a été rapporté par ces auteurs aux

(1) Londres, 1908. — G. J. G. S., t. LXIIV, p. 358, Pl. XLII et XLIII.

(2) Boston, 1903. — *Proc. Boston Soc. nat. Hist.*, vol. 34, n° 3, pp. 35-65, Pl. 6-10, phot d'après des dessins.

*G. Camarophoria* de la Fam. *Pentameridæ* où les espèces n'ont d'autre support brachial que l'appareil crural.

Or M. Hyde a eu l'occasion d'étudier d'excellents matériaux d'une espèce jusqu'ici non décrite du même groupe: *Camarophorella mutabilis* de Waverly, près Sciotoville (Ohio), et en étudiant la structure interne des valves, il a pu se rendre compte que les caractères de ce groupe sont suffisamment distincts pour qu'on puisse l'élever au rang de Genre dans la Sous-Famille *Meristellinæ*.

Les bandelettes jugales et leur développement — ainsi que leur mode de liaison avec le processus de l'apophyse — ont beaucoup d'analogie avec celles de *Merista* et *Meristella*: l'auteur en a figuré plusieurs vues, de face, de profil et en coupe, montrant non seulement la forme en M qu'elles affectent, mais les petites pointes dont est hérissé leur contour supérieur.

Après avoir bien insisté sur ces critères génériques, comparés à ceux des Genres précités, l'auteur donne la description de sa nouvelle espèce, et il la compare avec *C. lenticularis*, génotype de *Camarophorella*.

En résumé, il est probable que *Camarophorella* descend des formes voisines de *Merista* et de *Dicamara*, mais que ce Genre est plus spécialisé que ses ancêtres présumés, en ce sens que le jugum et la musculature sont plus étroitement réunis dans la partie postérieure de la coquille. Ces conclusions font ressortir l'esprit d'observation de l'auteur qui a minutieusement disséqué ces matériaux paléozoïques.

**Sur la fixation des coquilles de quelques Strophomenacea,**  
par N. Yakowlew (1). — L'étude des matériaux provenant du Bassin du Donetz, de l'Oural, du Timan et des Alpes carinthiques. amène l'auteur à cette conclusion que, pareillement aux *Spondylus* parmi les Pélécy-podes, le Brachiopode *Meekella* White et Saint-John (1868), a vécu tantôt à l'état libre, tantôt attaché sur des corps étrangers. Les coquilles fixées de *Meekella* sont excessivement variables chez une même espèce (*M. striatocostata*): elles sont asymétriques, tandis que les coquilles libres sont symétriques et basses. La fixation a eu lieu au fond de la mer, dans des localités offrant des accumulations considérables de débris de coquillages avec formation de calcaire; au contraire, là où le fond était vaseux ou argileux, *Meekella* ne s'est point fixée.

(1) Saint-Pétersbourg, 1907. — Extr. de *Bull. Com. géol.*, t. XXVI, n° 127, pp. 181-201, Pl. III-IV (texte russe, résumé français).

La fixation n'a cependant pas laissé de cicatrice nette, comme chez les *Crania* par exemple, mais on observe généralement que le crochet de la valve ventrale est plus ou moins tronqué; peut-être *Meekella* a-t-elle pu se fixer au moyen d'une matière organique qu'auraient secrétée les pores particulièrement nombreux dans la portion tronquée du crochet.

Un fait intéressant — observé pour la première fois par M. Yakowlew — est l'assemblage de trois ou quatre individus de *Meekella*.

Il résulte de ces données que la forme générale de la valve ventrale et la hauteur de l'aréa, qui sont en rapport avec la fixation des individus, ne peuvent servir de base dans la limitation des espèces; cette conclusion négative a une grande importance, eu égard à la multiplicité des formes que l'on a récemment signalées dans ce Genre, et qui ont toutes une relation constante: le rapport de la largeur du deltidium à la largeur du bord cardinal, ainsi qu'a pu l'établir M. Yakowlew.

L'auteur a en outre appliqué la même méthode d'investigation aux coquilles de *Strophalosia* et d'*Aulosteges*, dont la distinction était, jusqu'ici, fondée sur la présence ou l'absence de cicatrice au crochet.

**Devonische Faunen Boliviens, von R. Knod (1).** — Les matériaux étudiés dans ce Mémoire proviennent de recherches faites en 1903-1904 par le Prof<sup>r</sup> Steinmann, et ils confirment l'attribution — autrefois faite par d'Orbigny — des couches paléozoïques de Bolivie à l'étage Dévonien, contrairement à l'opinion de Salter qui les a rapportées au Silurien supérieur.

Outre quelques Trilobites (*Acaste acutiloba* n. sp., *A. convexa* Ulrich sp.), *Dalmanites Clarkei* Ulr., *D. Maecurna* Clarke, *Crypæus giganteus* Ulr.), nous remarquons une petite série de Gastropodes en bon état de conservation, si l'on en juge par les figures: *Bellerophon globus* n. sp., *Bucania dorsoplana* n. sp. (non figurée), *Bucanella laticarinata* n. sp., *B. rectangularis* n. sp., *B. Dereimsi* n. sp., *Loxonema gregarium* n. sp., *L. attenuatum* Hall, *Platyceras Bistrami* n. sp., *P. lævicostatum* n. sp., *P. robustum* Hall, *Conularia acuta* Rœm., *C. undulata* Conrad, *C. Africana* Sharpe, *Hyolithes Schencki* Ulrich, *Orthotheca Steinmanni* n. sp.

Les Pélécy-podes et surtout les Brachiopodes sont en nombre

(1) Stuttgart, 1908. — Beitr. z. geol. u. Pal. Sudamerika (XIV). Extr. de N. Jarhb. f. Min..., etc., pp. 493-600, Pl. XXI-XXXI, et 1 fig. dans le texte.



beaucoup plus considérable : quatre ou cinq espèces de *Ctenodonta* (*Palæoneilo*), dont trois sont nouvelles ; *Nuculites capensis* Reed, à l'état de moule peu reconnaissable ; *Leda inornata* Sharpe, finement striée ; *Grammysia oviformis* n. sp., dont l'attribution générique est peut-être incertaine à cause de son état de moule interne ; *Sphenotus Bodenbenderi* Clarke ; *Macrodon Hohmanni* n. sp., qui ne pourra conserver ce nom générique, d'abord parce qu'il est préemployé pour un G. de Poissons, ensuite parce que ce n'est vraisemblablement ni un *Parallelodon* ni une *Beushausenia* ; *Janeia? fallax* n. sp., le G. *Janeia* King (1850) est un vocable tellement voisin de *Jania* qu'il peut prêter à confusion ; *Amnigenia boliviensis* n. sp., très voisine de l'espèce rhénane que Beushausen a décrite sous le nom *A. rhenana*, *Actinopteria Eschwegi* Clarke, *A. Ulrichi* n. sp. ; quatre espèces de *Lingula*, dont trois nouvelles ; *Orbiculoidea Bainsi* Morr. et Sharpe, forme bien caractéristique de l'Afrique australe, *Stropheodonta Katzeri* n. sp., *S. perplana* Conrad ; *Orthis subcarinata* Hall ; *Chonetes Rücki* Ulrich, *C. falklandicus* Morr. et Sharpe ; de nombreux *Spirifer* ; *Ambocœlia umbonata* Conr. ; *Meristella Riskowskii* Ulr. ; *Rhynchonella dotis* Hall ; *Leptocœlia acutiplicata* Conr. ; *Vitulina pustulosa* Hall ; *Scaphiocœlia boliviensis* Whitf. ; *Renssellæria ovoides* Eaton ; *Cryptonella Bainsi* Sharpe.

Le Mémoire se termine par la description de quelques Cœlentérés et d'un *Blastoidea* appartenant au G. *Codaster*.

**II Devoniano medio nella Giogaia del Coglians, Nota di P. Vinassa de Regny (1).** — Le Dévonien moyen, découvert par Frech dans les Alpes carniques, a été reconnu aussi en Italie par MM. Gortani et Vinassa de Regny ; la Note que nous examinons ici ajoute quelques matériaux à ces connaissances antérieures. Les déterminations sont difficiles, eu égard à l'état de conservation des échantillons ; M. Vinassa y a cependant identifié : *Orthoceras Richteri*, *Tornoceras inexpectatum*, *Gosseletia cf. distincta*, *Stringocephalus Burtini* Defr., *Pentamerus biplicatus* Schnur, *Cyathophyllum cæspitosum* Goldf., d'après les figures de M. de Angelis.

**Le Dévonien de Ferques et ses Brachiopodes, par E. Rigaux (2).** — Le terrain Dévonien forme dans le Boulonnais une bande de six kilomètres de longueur sur 15 à 1600 mètres de lar-

(1) Pérouse, 1908. — *Riv. ital. Pal.*, XIV, fasc. III, pp. 108-110, Pl. VIII phot.

(2) Boulogne-sur-Mer. — Broch. in-8° de 33 p., avec 1 tableau et 2 Pl. phot.

geur, répartie par M. Gosselet en trois étages : Givétien, Frasnien et Famennien. Or, d'après M. Rigaux, ce dernier se rattache en grande partie au Frasnien, dont il ne constituerait qu'un Sous-étage Ferquien; c'est principalement à l'appui de cette opinion qu'est publié le catalogue des Brachiopodes de Ferques, avec l'indication des variétés nouvelles qui caractérisent les différents niveaux :

*Athyris Bayeti*, *A. Ehlerti*, *A. Davidsoni*, *A. Kaisini*, *A. Betencourti*; *Spirifer acutosinus* Bouch. in coll., *S. Malaisi* Gosselet, *S. Sauvagei* Rig., *S. bifidus* Gosselet, *S. Legayi*, *S. Barroisi*, *S. Belliloci*, *S. Dordodoti*; *Cyrtina Sauvagei*, *C. Douvillei*, *C. Demarllii* Bouch.; *Atrypa Legayi*, *Camarotæchia Barroisi*; *Pugnax Lemeslei*, *P. Kayseri*; *Liorhynchus Gosseleti*, *Leptæna Fourmarieri*, *Strophonella Gosseleti*, *Orthotetes Bouchardi*; *Douvillina cedulæ*, *D. Douxamii*, *D. ferquensis*, *D. Thomasi*; *Chonetes Maillieuxi*; *Productella Larminati*, *P. Dutertrii*.

Les deux planches admirablement exécutées, qui accompagnent cette Note, représentent 20 des espèces précitées; les autres avaient déjà été antérieurement figurées. Le tableau annexé indique la répartition des 70 espèces ou mutations dans les onze niveaux distincts qui ont fourni des Brachiopodes.

**Notes on the Pelecypoda or bivalve Mollusca of the Chazy Limestone in Canada, by J.-F. Whiteaves (1).** — Au début de cette Note, l'auteur fait remarquer, avec juste raison, qu'il faudrait réserver exclusivement le nom « Pélécy-podes » aux coquilles désignées sous les noms : *Bivalvia*, *Acephala*, *Lamellibranchiata*, *Conchifera*, etc.

Les Pélécy-podes de la « form. Chazy limestone », ou dévonicocarboniques, au Canada, ont été étudiés en 1859 par Billings. L'auteur en rappelle d'abord la liste assez courte d'ailleurs; puis il y ajoute quelques formes nouvelles ou peu connues : *Clionychia ottawaensis*, *C. gibbosa*; *Modiolopsis subæformis* Raym.; *Orthodesma antiquum*, *Vanuxemia parvula*; **Sowteria** *canadensis* Raymond (*Whitella*), coquille trapézoïdale à grosses rides interrompues sur la dépression anale; enfin *Ctenodonta parvidens* Raymond, qui est un fossile abondant et caractéristique dans les couches de Hog's Back

(1) Ottawa, 1908. — Extr. de *Ottawa Natur.*, XXII, n° 6, pp. 103-115, Pl. III.

**Notes and Observations on Carboniferous Fossils and Semi-fossils Shells of the Peary Expedition, by R.-P. Whitfield (1).**

— Ces fossiles arctiques recueillis à la latitude de 82°, se composent de Brachiopodes dont la comparaison a fait ressortir l'âge carbonique, et de quelques *Astarte borealis* ou *Saxicava rugosa* pleistocéniques.

Parmi les Brachiopodes, M. Whitfield a séparé *Syringothyris arctica* de *Cyrtina laminosa* Mc'Coy ; en outre, il établit le nouveau G. **Arctitreta** pour une nouvelle espèce (*A Pearyi*) des mêmes calcaires, dont l'aréa cardinale est partagée en trois par un deltidium convexe que limitent de larges fissures ; le sommet porte une minuscule perforation ; malheureusement la valve dorsale est inconnue.

**Ueber die Entdeckung von Untertrias in Albanien, und ihre faunistische Bewertung, von G. von Arthaaber (2).**

— Les matériaux qui font l'objet de cette Etude proviennent d'un voyage accompli, en 1906 et 1907, par le baron Nopcsa, dans la région nord-ouest de l'Albanie ; ce sont exclusivement des Céphalopodes triasiques ou prétriasiques que M. V. Arthaaber rapporte à trois niveaux distincts. De l'examen des Genres représentés dans ces gisements albanicus de Much et de Keira, l'auteur tire des conclusions intéressantes en ce qui concerne l'étendue des mers triasiques dans le Bassin méditerranéen, et la liaison de ce Bassin avec celui de l'Inde par la « Tethys ».

La description paléontologique de ces Céphalopodes forme la deuxième partie du Mémoire en question : après une discussion très approfondie des différences entre *Popanoceras* Hyatt, et *Parapopanoceras* Haug, M. V. Arthaaber rapporte à ce dernier Genre une espèce albanienne (*P. Kokeni* Arth.) qui rappelle beaucoup certains *Megaphyllites*. A propos de *Xenaspis mediterranea* n. sp., l'auteur insiste sur les différences entre ce G. *Xenaspis* et *Ophiceras* qui est également pourvu d'un large ombilic ; mais la longueur de la chambre d'habitation est deux fois plus grande chez *Xenaspis* que chez *Ophiceras*. Avec *Prenorites triadicus* n. sp., on trouve la descendance infratriasique d'un type franchement primitif d'Ammonitidés.

*Lecanites discus* Arth. représente en Albanie ce Genre si répandu

(1) New-York, 1907. — Extr. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. XXIV. pp. 51-58, Pl. I-IV phot.

(2) Vienne, 1908. — Extr. de Mitt. geol. Ges., Bd. I, pp. 245-289, Pl. XI-XIII.

dans le « Salt-Range » de l'Himalaya, d'après les travaux de Waagen et de Diener. Au Genre infratriasique *Meekoceras*, de Californie, l'auteur rapporte *M. marginale*, beaucoup moins ombiliqué que les *Norites* méditerranéens.

Le G. *Celtites* Mojs. a été dédoublé ultérieurement par *Danubites* Mojs. (= *Florianites* Hyatt, synonyme postérieur); mais c'est au groupe typique de *Celtites epolensis* que M. von Arthaber a rapporté *C. Kcirensis* qu'il compare à *C. Neumayri* Mojs., et à *C. Halli* H. et P. Smith.

*Columbites* Hyatt et P. Smith, élégamment couvert de stries ou de costules sinueuses, caractérise le Trias inférieur de l'Idaho, aux Etats-Unis; M. von Arthaber en décrit deux espèces albaniennes: *C. Perrini-Smithi* et *C. europæus*.

Signalons encore: *Sageceras albanicum*, tout à fait discoïde; et trois *Monophyllites*, dont deux sont nouveaux (*M. Nopcsai*, *M. Dieneri*), tandis que la troisième forme est assimilée à *M. Hara*, du Trias de l'Himalaya (Muschelkalk inférieur).

Les spécimens figurés sont très finement phototypés et accompagnés d'indispensables diagrammes des cloisons.

**Paläontologische Untersuchung triadischer Gastropoden aus dem Gebiet von Predazzo, von D. Häberle (1).** — Ce volume n'est pas seulement une monographie des Gastropodes triasiques recueillis dans les environs de Predazzo (Tyrol méridional), mais l'auteur y a encore exposé des considérations relatives à l'étude des Gastropodes en général, rappelant par leur ordonnance celles que j'ai groupées dans la préface de la première livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée » en 1895; puis la discussion approfondie des Genres auxquels appartiennent les fossiles décrits, parmi lesquels il n'y a d'ailleurs qu'un petit nombre d'espèces ou de variétés nouvelles: la plupart des formes se relie intimement à la faune de Saint-Cassian. L'ordre suivi pour le groupement des Familles est celui du grand ouvrage de Kittl sur ce dernier gisement; j'y apporte précisément quelques modifications ou additions en ce moment, dans la huitième livraison — en préparation — des « Essais » précitées, principalement en ce qui concerne les *Loxonomatacea*; je ne m'étendrai donc pas très longuement ici sur le détail de cette intéressante Monographie de Predazzo qui

(1) Heidelberg, 1903. — Extr. de *Verh. nat. Ver.* IX Bd. Heft 2-3, pp. 247-637, 5 Pl., 24 fig.

apporte une très utile contribution à l'histoire de la faunule tyrolienne.

Le dernier chapitre de l'ouvrage est consacré à une discussion très originale des causes qui ont pu donner à la faune cassianique son faciès tout spécial, non seulement pour la taille et l'abondance des individus qu'on pourrait considérer comme de bien jeunes Gastropodes vis-à-vis des géants du Dinarien de Marmolata et d'Esino.

L'auteur examine les trois hypothèses possibles : 1° Extinction prématurée des individus encore jeunes ; 2° milieu ambiant, ne se prêtant pas à un développement complet des individus ; 3° fossilisation plus favorable pour les petits échantillons que pour les gros. Or, si l'on examine les caractères de ces fossiles, il faut écarter toute hypothèse qui tend à les assimiler à de jeunes coquilles : il y en a qui, malgré leur taille minuscule, ont toutes les apparences de la sénilité. Il faut donc en revenir aux causes provenant de la sédimentation qui — là du moins — ne se prêtait pas au développement de la taille.

#### Ladinic, Carnic and Noric Faunæ of Spiti, by C. Diener (1).

Nous donnons une analyse provisoire de cet important Mémoire, dont l'examen approfondi sera ultérieurement repris par un de nos collaborateurs, pour ce qui concerne les Céphalopodes.

L'existence des couches triasiques de Spiti a été signalée, en 1863, par Blanford qui a décrit *Ammonites Gerardi* et *Ceratites Himalaganus*, puis par Oppel et par Stoliczka. Un tableau stratigraphique, reproduit d'après Hayden et Krafft, donne la succession des couches dans cette région, depuis le Jurassique supérieur, l'Oolite, le Lias et le Rhétien jusqu'au trias (Juvavien, Carnien, Ladinien et Anisien). Les descriptions paléontologiques du Mémoire de M. Diener suivent cet ordre, en sens inverse.

LADINIEN. Un Crinoïde et trois Brachiopodes seulement, quelques *Daonella* (*D. Lommeli* Wissm.) dans les couches inférieures qui contiennent surtout des Céphalopodes : *Phloioceras deliciosum* D ; *Ceratites Narsingha* D ; *Hungarites Pradoi* d'Arch., *Protrachyceras Archelaus* Laube, *P. spitiense* n. sp., *P. ladinum* Mojs., *Styrites bilangensis* n. sp., *Celtites trigonalis* n. sp., *C. perauritus* n. sp. Le **G. Thanamites** est proposé pour de petites espèces abondantes

(1) Calcutta, 1908. — *Mem. Geol. Surv. of India, Pal. indica*, série XV, vol. V n° 3 157 p., XXIV Pl. in-4°.

dans les couches ladinienes de Spiti ; le géotype non désigné est vraisemblablement la première forme (*T. bicuspidatus n. sp.*), coquille globuleuse, à ombilic imperceptible. Nous signalerons en outre : *Rimkinites Edmondi*, *Gymnites calosoma*, *Joannites Kossmati*, *n. sp.*, et *Proarcestes Balsouri* Opper *sp.*

Les fossiles des Calcaires à *Halobia* ne contiennent que *H. cf. comata* Bittner, et *Joannites thanamensis n. sp.*

CARNIEN. Les Brachiopodes des « Grey beds » sont un peu plus nombreux que dans le Ladinien ; outre quelques *Rynchonella* et *Spiriferina*, nous y trouvons le G. **Aspidothyris**, fondé sur une nouvelle espèce (*A. Krafftii*) qui rappelle *Waldheimia subangusta* M., mais dont l'appareil brachial a pu être étudié par de nombreuses coupes, de sorte que ses affinités sont plutôt avec les *Centronellinae*, et notamment avec *Juvavia* et *Nuclatula* Bittner.

Les Pélécy-podes ne comprennent presque exclusivement que deux nouveaux Genres : **Lilangina** (G.-T : *L. nobilis n. sp.*), forme remarquable, probablement parente de *Cassianella* et de *Hærnesia*, mais qui en diffère par la troncature exceptionnelle de la région antérieure ; le crochet de la valve gauche est intérieurement divisé par un septum médian, comme chez les deux G. précités. **Pomarangina** (G.-T : *P. Haydeni n. sp.*) est voisin de *Pachycardia* Wöhrm, ou de *Physocardia* v. Hauer, mais la charnière est différente ; l'auteur le classe dans la Fam. *Cardiniidae*, bien qu'à première vue, la forme extérieure soit beaucoup plus semblable à celle d'une Isocarde.

Dans les couches à *Tropites*, on a recueilli, outre quelques *Nautiloidea* (*Clydonautilus acutilobatus*), une riche moisson de *Tropites* appartenant à trois formes déjà connues ou présumées telles, *Paratropites tikhensis*, *Trachysagenites galeatus, n. sp.*, *Jovites spectabilis* Diener, *Clionites heraclitiformis n. sp.*

Les calcaires dolomitiques suprajacents n'ont fourni que quelques rares Brachiopodes et Pélécy-podes.

JUVAVIEN. Aucune forme de cet étage n'est, à Spiti, complètement identique avec celles du même niveau, déjà recueillies dans d'autres régions de l'Inde (Bambanag section, par exemple).

*Equipecten margariticostatus* est rapporté par M. Diener au S.-G. *Variamussium* Sacco, dont l'existence n'a pas encore été signalée dans les terrains secondaires, ce qui laisse quelques doutes sur sa présence dans le Trias.

Ce sont encore ici les Céphalopodes qui forment le principal appoint de la faune juvavienne, aux divers horizons : *Paranautilus arcestiformis*, *Dittmarites lilliformis*, **Metacarnites Footei n. sp.** ;

ce dernier est un nouveau S.-G. de *Carnites* Mojs., issu de la même souche que *Bambanagites*.

L'échantillon figuré comme génotype est médiocre, mais les selles y sont nettement délimitées ; la seconde espèce, *M. Hendersoni* n. sp., n'est guère en meilleur état. *Anatibetites kelviniformis*, *Juvavites angulatus*, etc...

Quelques Brachiopodes et Pélécy-podes à la partie supérieure de l'horizon norique, notamment *Monotis salinaria* v. Schl., *Pleuromya himaica* n. sp., qui rappelle *P. Suevica* Rolle, du Keupérien d'Europe; *Eupecten chabrangensis* n. sp., bien distinct d'*Equipecten interstriatus* Munst.; enfin, quelques moules de Gastropodes qui ne méritent pas d'être figurés. M. Diener cite cependant une *Naticopsis* que v. Krafft a identifié à *N. gradata* Koken, quoiqu'elle ait le dernier tour plus globuleux.

De l'examen comparatif de toutes ces faunes superposées. M. Diener a tiré des conclusions résumées dans un tableau stratigraphique, qui fait ressortir que l'épaisseur totale des couches de Spiti atteint presque le double de celle des couches de même âge dans la Section de Bambanag, notamment le Carnien qui représente 1500 mètres au lieu de 800.

**Note sur un Gisement d'âge Charmouthien à Saint-Cyr-en-Talmondois, par M. Cossmann (1).** — Le gisement dont il s'agit a été découvert par M. Chartron, qui y a recueilli d'intéressants Gastropodes dans un calcaire dur et oolithique, correspondant assez exactement au Charmouthien. Outre les espèces caractéristiques, telles que : *Ovactæonina sparsisulcata* (d'Orb.), *Procerithium subreticulatum* (d'Orb.), *Cælostylina Jason* (d'Orb.), *Eucyclus Emylius* (d'Orb.), *Pleurotomaria princeps* (Koch), l'auteur décrit un certain nombre de formes nouvelles qui ont bien le faciès liasien : *Procerithium suturatum*, *Purpurina (Eucycloidea) vendæensis*, *Katosira Chartroni*, *Pseudomelania goniobasis*, *Microschiza colpophora*, *M. macrospira*, *Littorinu? Chartroni*, *Eucyclus polytæniatus* **Rissellopsis** (2) *subdisjuncta*; cette dernière coquille ne peut être classée dans les *Trochidæ*, malgré l'apparence générale de sa spire : sa base et son ouverture rappellent tout-à-fait celles de *Risella*, tandis que ses accroissements sublamelleux ont de l'analogie avec ceux du *G. Eucyclus*. Signalons encore : *Calliostoma teguliforme*, *Ataphrus*

(1) Le Havre, 1908. — Extr de *Bull. Soc. géol. Norm.* T. XXVII, 2 p., 2 Pl.

(2) Dénomination préemployée par Kesteven, en 1902, pour une espèce vivante : il faut y substituer **Risselloidea nob.**

*Chartroni, A. deflexus*, et pour terminer, une espèce bien connue dans le Lias supérieur (*Pleurotomaria expansa* Sow. *Helicina*) pour laquelle il y a lieu de reprendre le nom générique *Ptychomphalus* Ag. (1855) à la place de *Cryptænia* Eug. Desl. (1866).

**Oberer Lias am Inzersdorfer Waldberge in Randgebirge der Wiener Bucht, von F. Toula (1).** — Bien que cette Note ne soit pas accompagnée de Planches, elle fournit une liste critique des formes attribuées au Toarcien dans les montagnes qui enserrent le bassin de Vienne. Ce sont principalement des Céphalopodes caractéristiques de ce niveau, *Eunema capitaneum* M., *Terebratulina ? giesshublensis n. sp.*, qui demanderait à être figurée pour être acceptée, *Serpula filaria* Goldf.

**On some jurassic Mollusca from Arabia, by R. B. Newton and G. Crick (2).** — Les fossiles étudiés dans cette Note ont été recueillis dans le Sud-ouest de l'Arabie ; ils se composent de quelques Pélécy-podes et Gastropodes décrits par M. Bullen Newton, et de Céphalopodes identifiés par M. Crick. La Bibliographie spéciale de l'Arabie et des régions adjacentes a été soigneusement repérée par le premier de ces deux collaborateurs, qui attribue à ces fossiles un âge compris entre l'Oxfordien et le Kimméridgien.

Parmi les espèces figurées, nous remarquons principalement : *Parallelodon Egertonianum* Stol., orné comme *Cucullæa Lasti* Muller, du Kimméridgien de l'Afrique orientale allemande ; *Nucula cuneiformis* Sow., espèce de Spiti et de Cutch, dans l'Inde ; *Trochus arabiensis n. sp.* ; *Nerinea cf. Desvoidyi* d'Orb., à l'état de moule. Les Céphalopodes se composent de deux Nautilus, cinq Ammonites et une Bélemnite, cette dernière surtout, très analogue à *B. hastatus*, fixerait l'âge oxfordien du gisement d'où elle provient, tandis que les Ammonites se rapprocheraient plutôt de celles des couches à *Oppelia tenuilobata*.

**Die Acanthis-Schichten im Randgebirge der Wiener Bucht bei Giesshübl, von F. Toula (3).** — C'est une très importante Etude sur le Tithonique ou le Kimméridgien supérieur de la ceinture méridionale du Bassin de Vienne ; les 98 formes décrites dans ce

(1) Vienne, 1908. — Extr. de *Verhand. K. K. Geol. Reichsanst.*

(2) Londres, 1908. — Extr. de *Ann. Mag. nat. Hist. Ser. 8*, vol. II, 29 p., 3 Pl.

(3) Vienne, 1907. — *Abhandl. K. K. Geol. Reichsanst.* Bd. XVI, Heft 2, 120 p. in 4°, 19 Pl. phot. et 82 fig. dans le texte.



Mémoire ont été, pour la plupart, identifiées avec des espèces ou variétés d'espèces des zones à *Aspidoceras acanthicum* et à *Oppelia tenuilobata*; ce sont presque exclusivement des Céphalopodes, en état de conservation assez défectueux, de sorte que l'auteur a prudemment agi en ne leur imposant pas toujours des dénominations spécifiques; le but le plus important consistait d'ailleurs à fixer les Genres pour établir l'âge des couches en question, et ce but a été parfaitement atteint par M. Toula.

Nous signalerons principalement, parmi les formes bien certaines, les nouvelles espèces énumérées ci-après : *Phylloceras giganteum*, *P. subalpinum*, *Perisphinctes cameratus*, *P. Kiliani*, *P. familiaris*, *P. valens*, *P. validus*, *P. Catulloi*, *P. insignis*, *P. subalpinus*, *Simoceras admirandum-Benianum*, *S. variable*, *S. robustocostatum*, de nombreuses variétés d'*Aspidoceras acanthicum* ou d'*A. binodum*; à cette liste que j'ai beaucoup écourtée, il y a lieu d'ajouter : *Terebratula (Pygopé) subalpina n. sp.*, *T. Bowei* Zeuschner, *Collyrites cf. Verneuli* Cotteau, *Pseudodiadema subalpinum*.

Le Mémoire de M. Toula se termine par un intéressant et très utile résumé de la littérature relative aux couches dont il s'agit, dans tous les pays; l'auteur ne s'est pas borné à citer les références des nombreux ouvrages qui ont traité la question depuis Reinecke en 1830, jusqu'à Haupt en 1907, mais il a condensé en quelques lignes les conclusions de chacun de ces ouvrages, ce qui prouve qu'il a dû les compiler à fond.

**Ueber Diluvium, Tertiär, Kreide und Jura in der Heilsberger Tiefbohrung, von P. G. Krause (1).** — Les matériaux étudiés par M. Krause proviennent d'un puits de 900 mètres de profondeur, dans la Prusse orientale. Au-dessous du Diluvien, on a successivement traversé le Miocène, le Sénonien et le Jurassique (Kimméridgien et Oxfordien) jusqu'au Lias.

Les fossiles décrits, souvent en excellent état, sont principalement ceux des étages Kimméridgien et Oxfordien.

La faune kimméridgienne ne comprend pas moins de 72 espèces, parmi lesquelles on remarque : *Cardioceras Volgæ* Pavlow, *C. bo-russicum n. sp.*, *Hoplites pristiophorus n. sp.*, *Aspidoceras acanthicum* Opp., *Avicula remiformis n. sp.*, *A. tenuis n. sp.*, *Lima alæformis*, *Entolium procerum* Gallinek, *E. gothicum n. sp.*, trois nouvelles *Anomia*, *Placunopsis patelliformis n. sp.* (vue extérieure

(1) Berlin, 1908. — Extr. de *Jahrb. K. Geol. Landesanst.* Bd. XXIX, Heft 2, pp. 185-325, Pl. VII-VIII, et 2 fig.

seulement), *Exogyra virgula* Goldf. (fossile caractéristique !), *Opis pulla* n. sp. bien voisine d'*O. suprajurensis* Contej., *Lucina scaphoides* n. sp. du groupe de *L. lirata* Phill., *Protocardium borussicum*, *P. intermedium* n. sp., *Anisocardia alta* n. sp., *Solen radiatus* que je considère plutôt comme un fragment de *Gervilia* (?), *Pholadomya baltica* n. sp., *Thracia declivis* n. sp., *Rhynchonella uncinatocostata* n. sp., *Serpula rotundoquadrata* n. sp.

Dans l'Oxfordien inférieur, les Céphalopodes sont peu déterminables, à part *Peltoceras arduennense* d'Orb. *Alaria gothica* n. sp. ne peut conserver le nom spécifique, préemployé par Piette : comme il est possible que ce fragment se rapporte à une espèce oxfordienne déjà connue, je ne crois pas utile de proposer une nouvelle dénomination. Signalons encore : *Lima clathrata* n. sp. *Phænodesmia cuneiformis*.

La faune calloviennne comporte 34 espèces : *Stephanoceras coronatum* Brug., *Cosmoceras calloviense* Sow., *Perisphinctes* (*Grossowria*) aff. *curvicosta* Opp., *Trochus balticus* n. sp. (c'est évidemment un *Amberleya*), *Trochus borussicus* n. sp., *Limatula prædispersa* n. sp. *Ctenostreon proboscideum* Sow., *Exogyra serrata* n. sp., 3 nouvelles *Anisocardia*, *Rhynchonella varians* Schl.

Les planches très finement lithographiées ne comportent aucune restauration des spécimens figurés : c'est la bonne méthode.

**Die Ammoniten der unteren Kreide Patagoniens, von François Favre** (1). — Il s'agit d'une série de Céphalopodes en bon état, recueillis en Patagonie par le Prof<sup>r</sup> Hauthal et envoyés au Dr Steinmann, et de quelques Pélécy-podes parmi lesquels je ne vois à signaler que *Pinna patagoniensis* n. sp. et *Trigonia transitoria* Steinmann.

Les Céphalopodes indiquent que les gisements où ils ont été recueillis doivent appartenir à plusieurs niveaux compris entre le Hauterivien inférieur et le Barrémien supérieur :

*Neocomites americanus*, *N. Wilchensi*, *N. patagonensis*, *N. ovalis*, *N. Steinmanni*, n. sp. *Berriasella tlachiacensis* Felix et Lenk, *B. patagoniensis*, *Leopoldia Baumbergeri*, *L. Hauthali*, *L. paynensis*, *L. belgranensis* n. sp. *Hatchericeras stantoniense* Stant., *Holcostephanus hoblerhillensis*, *Oppelia patagoniensis*, *Crioceras Deekei*, *C. Sarasini*, *Belemnites patagoniensis*, n. sp.

Les figures phototypées qui accompagnent ce Mémoire sont

(1) Stuttgart, 1908. — Thèse extr. de *N. Jahrb. f. Miner. etc.*, Bd. XXV, pp. 601-647, Pl. XXXII-XXXVII, phot.

d'une parfaite netteté ; de nombreux croquis reproduisent la disposition des lobes. Le gisement le plus riche est celui de Meseta Belgrano.

**The Invertebrate Fauna and palæontological Relations of the Uitenhage series, by F. L. Kitchin (1).** — La paléontologie de l'Afrique australe commence à être méthodiquement mise en lumière par le « Geol. surv. » de la Colonie du Cap : cette fois, ce sont les Invertébrés de la « série Uitenhage » ou du Néocomien, qui font l'objet d'un important Mémoire descriptif, dans lequel M. Kitchin étudie les beaux matériaux du Musée Sud-Africain et de quelques collections particulières.

Les fossiles des couches en question avaient déjà été étudiés par R. Tate, en 1867, par Sharpe en 1856, par Holub et Neumayr, en 1882 ; les uns rangeaient ces couches dans le Jurassique, les autres dans le Crétacé supérieur. Les recherches de M. Kitchin ne laissent aucun doute sur leur origine néocomienne, surtout à cause des *Holcostephanus*, *Hamites* et *Crioceras* qui y sont abondamment représentés, ainsi que les Trigonies du groupe « *quadrata* ». Malheureusement, l'auteur n'a pas fait figurer tous les fossiles énumérés dans sa liste ; mais les principaux types sont du moins représentés sur les 10 planches qui accompagnent le Mémoire et qui sont phototypées d'après de bons dessins.

PÉLÉCYPODES. *Syncyclonema orbiculare* Sow., *Camptonectes Cottaldinus* d'Orb., *C. projectus* Tate, *Chlamys cf. subacuta* Lamk., représentent les Pectinidés ; *Acesta obliquissima* Tate, *Mantellum neglectum* Tate, de la Fam. *Limidæ*. *Perna Atherstoni* Sharpe, appartient au groupe de *P. mytiloides* Lk., mais la charnière n'en est pas visible.

Il est dommage qu'un fossile aussi caractéristique qu'*Exogyra imbricata* Krauss, n'ait pas été figuré de nouveau par M. Kitchin, quoiqu'il l'ait minutieusement comparé dans le texte à beaucoup d'autres espèces. *Mytilus uitenhagensis*, nettement tronqué sur le contour ventral, est du même groupe que *M. lanceolatus* Sow., tandis que *Modiola Baini* Sharpe, se rapproche de *M. Sowerbyana* d'Orb. *Nucula uitenhagensis*, *Unio uitenhagensis* n. sp. ont leur test, mais la charnière n'en a pu être dégagée.

Les *Trigoniidæ* forment l'appoint le plus important de cette Classe de Mollusques : *T. ventricosa* Krauss, *T. Kraussi* n. sp. ;

(1) Le Cap, 1908. — Extr. de *Ann. S. Afr. Mus.* vol. VII, part. II, n° 3, 250 p., X Pl. et 1 fig. dans le texte.

*T. Rogersi* n. sp., *T. Herzogi* Goldf., *T. Holubi* n. sp., *T. van Sharpe* (vox barbara !), *T. Stowi* n. sp., *T. conocardiformis* Krauss, *T. Tatei* Neum., cette dernière non figurée ; comme on le voit, la liste en est longue, et l'auteur y a consacré avec raison de longues considérations.

*Cardita nuculoides* Tate, petite espèce, *Astarte (Eriphyla) Pinchiana* Tate, *Anthonya lineata* n. sp. appartenant à un G. peu connu dont le génotype est *A. cultriformis* Gabb, la charnière est bien visible sur le spécimen figuré ; *Tancredia Schwarzii* n. sp., détermination générique peu certaine à mon avis ; *Thetironia papyracea* [Sharpe], *T. oblonga* n. sp., *Trapezium? Tatei* n. sp., *Meretrix uitenhagensis* n. sp. *Solecrtus* sp., *Pleuromya Baini* Sharpe, terminent la série des Pélécy-podes.

GASTROPODES. Très peu abondants, quoique généralement bien conservés, ils ne se rapportent qu'à un petit nombre de Genres pour lesquels l'auteur a repris des dénominations sujettes à révision (*Turbo*, *Natica*, *Limnæa*, *Actæonina*).

CÉPHALOPODES. Un petit nombre de Genres sont représentés, mais les individus sont très abondants : *Phylloceras Rogersi*, *Bochianites glaber* n. sp., *Holcostephanus Atherstoni* Sharpe, fossile caractéristique, *H. Baini* Sharpe, *H. Wilmanæ*, *H. Rogersi*, *H. moderensis*, *H. uitenhagensis* n. sp. ; *Acanthodiscus*, un seul spécimen non déterminé, quoique analogue à *A. hystricoides* Uhlig.

Un seul Crustacé (*Meyeria Schwarzii* n. sp.) termine cet intéressant Mémoire.

**Note on two rare Forms of Actinocamax from the English upper Chalk, by G.-C. Crick (1).** — Des deux exemplaires décrits, un seul a été nommé par M. Crick ; c'est celui qui provient des environs de Salisbury, dans la zone à *A. quadratus*. Cette espèce à laquelle il attribue le nom *A. Blackmorei*, diffère d'*A. Alfridi* Janet, par sa forme moins lancéolée, plus renflée en arrière, et d'*A. Gros-souvrei* Janet, par la forme plus comprimée de l'extrémité alvéolaire. L'autre espèce, de la Craie à *Micraster coranguinum*, a une tout autre forme, moins renflée en arrière, à section plus trigone ; mais le spécimen provenant de Gravesend est incomplet, de sorte que M. Crick ne s'est pas hasardé à le nommer spécifiquement.

(1) Londres, 1907. — Extr. de *Geol. Mag.* Dec. V., vol. IV, pp. 389-393, 2 fig.

**Descriptions of new cretaceous and tertiary Fossils from the Santa Cruz mountains, California, by R. Arnold (1).** — Le rectangle de Santa Cruz, étudié pour l'établissement de la carte géologique, a fourni une assez bonne moisson de nouveaux fossiles appartenant au Crétacé et au Tertiaire, et dont M. Arnold a jugé utile de donner la description préliminaire.

CRÉTACÉ SUPÉR. « Form. Chico » — *Mastra Stantonii* n. sp., symétrique et ornée, mais charnière inconnue. *Turritella pescaderoensis* n. sp., fragment. Les autres espèces déjà connues et figurées sont caractéristiques de cette formation : *Aucella crassicollis* Keys., *Pectunculus Veatchi* Gabb, *Trigonia Evansana* Meek, *Arca vancouverensis* Meek, *Amberleya Dilleri* Stanton.

EOCÈNE. — Fossiles en état médiocre : *Semele Gayi*, *Eutritonium Newsomi*, *Hipponyx Carpenteri*, *Patella mateoensis*, *Fissurella Peririni*.

OLIGOCÈNE. — *Nucula (Acila) Dallii* incomplète, *Malletia chehalensis*, *Tellina lorenzoensis*, plus des Gastropodes à l'état d'empreintes peu déterminables.

MIOCÈNE et PLIOCÈNE. — Fossiles un peu mieux conservés que les précédents : *Leda cahillensis*, *Yoldia submontereyensis*, *Pectunculus Branneri*, *Agasoma santacruzianum*, *A. standfordense*, *Buccinofusus portolaensis*, *Chrysodomus Stantonii*, *Thais francosana*, *Chlorostoma Stantonii* Dall, var. *lahondaensis*. Un Echinide miocénique : *Astrodapsis Antiselli* Conrad.

**On the Genera of Veneridæ represented in the Cretaceous and older tertiary deposits, by A.-J. Jukes-Browne (2).** — L'étude minutieuse des représentants actuels de la Famille *Veneridæ* a conduit l'auteur à reprendre attentivement les caractères de beaucoup de formes crétaciques et éogéniques qui ont été rapprochées à tort des Genres actuels. Déjà M. Dall, s'inspirant exclusivement de la disposition de la charnière, a proposé de nouvelles coupes génériques ou sous-génériques pour des fossiles de l'Éocène; or mon avis — ainsi que je l'ai souvent écrit à M. Jukes-Browne, au cours de ce Travail — est qu'il ne faut pas, dans une classification, s'en tenir à un seul caractère, et qu'il est nécessaire, pour les *Veneridæ* par exemple, d'observer simultanément les variations de la charnière — fort importantes il est vrai au point de vue générique —

(1) Washington, 1908. — Extr. de *Proc. U. S. nat. Mus.*, vol. XXXIV, pp. 345-390, Pl. XXXI-XXXVII.

(2) Londres, 1908. — Extr. de *Proc. Mal. Soc.*, VIII, pt. 3, pp. 148-177, Pl. VI.

mais encore celles du sinus palléal, des impressions musculaires, de la lunule et du corselet, etc... Aussi, avant de proposer une classification comme celle de la page 175 du présent Travail, il eût été bon d'indiquer les « critères » génériques, sous-génériques et sectionnels que l'on adopte; en outre, aucune classification de formes paléontologiques ne devrait désormais être proposée, en corrélation avec les formes vivantes, sans qu'on s'inspire simultanément de la phylogénie si précieuse pour suivre la transformation successive des coquilles dans les couches stratigraphiques qui se superposent; en mainte occasion, cette considération guide puissamment le conchyliologiste pour l'arrangement des Genres.

Ces réserves étant faites, je reconnais que l'Etude de M. Jukes-Browne est une des plus complètes qu'on ait publiées sur les Pélécy-podes fossiles; il a eu d'excellents matériaux entre les mains et il a su en tirer un très bon parti. Résumons brièvement ses conclusions :

*Dosiniopsis* Conr. Le géotype *Cyth. lenticularis* est de l'Eocène inférieur, mais l'auteur pense qu'on doit aussi y rapporter deux espèces cénomaniennes de Blackdown.

**Sinodia**, nouv. S-G. de *Adosinia*, G-T : *D. trigona* Reeve; M. J. Browne y rapporte *Cytherea incrassata* Sow., de l'Oligocène; mais la charnière me paraît très différente, et la coquille fossile est plus cordiforme; enfin il faudrait prouver la filiation de *Sinodia* à travers le Miocène et le Pliocène.

*Callista* Mörch (*non* Poli) est divisé en trois Sections : *Macrocallista* Meek, à laquelle on doit rapporter *Cytherea lævigata* Lamk; **Calpitaria**, intermédiaire entre *Callista* et *Pitaria*, groupe de *Cytherea ambigua* Desh; le géotype est *C. sulcataria* Desh; **Callistina**, G-T : *Cytherea plana* Sow., du Cénomani de Blackdown.

*Aphrodina* Conr. G-T : *Meretrix tippana* Conr.; c'est à ce groupe qu'il faudrait, d'après M. Jukes-Browne, rapporter *Cytherea nitidula* Lamk., et les autres formes du Bassin de Paris que j'ai provisoirement attribuées à *Cytherea s. str.*

*Pitaria* Rømer (*em. in* Dall); G-T : *Venus tumens* Gm. La présence de ce Genre dans le Crétacé est douteuse, mais c'est bien à *Pitaria* qu'il faut rapporter les espèces éocéniques, telles que *Cyth. parisiensis* et *C. obliqua* Desh.

*Atopodonta* Cossm. G-T : *Venus conformis* Desh. M. Jukes-Browne conteste avec raison l'opinion de M. Dall, d'après laquelle ce Genre serait synonyme de *Callocardia*; *Atopodonta* lui paraît bien différent.

*Tivelina* Cossm. G-T : *Cyth tellinaria* Lamk. Admis comme Genre

tout à fait distinct de *Callista* ; le pli postérieur et sinueux — qui existe chez le génotype — s'atrophie beaucoup chez certaines espèces.

**Meretrissa**, S-G. séparé de *Meretrix* pour deux espèces oligocéniques : *C. Jepressa*, *stampinensis* Desh.

*Dollfusia* Cossm. Genre encore douteux, car je n'en ai jamais vu qu'une valve dans la Coll. Bezançon, à l'École des Mines, de sorte que je crains que ce ne soit une déformation d'une espèce déjà connue.

*Circe* Schum. Des différentes espèces rapportées à ce Genre, il n'y a guère que *Cyth. variabilis* St. Meun. et *C. Dumasi* Cossm. qui puissent réellement y être classées ; les autres sont des *Circenita* Jous. ou des *Gouldia* (*C. circularis*, *pusilla* Desh.).

*Ptychomya* Ag. Formes crétaciques qui montrent de réelles affinités avec le Sous-Genre *Crista* de *Circe*.

**Meroena**, S. G. proposé pour *Sunetta trigonula* Desh. qui diffère les vrais *Sunetta* par sa forme plus triangulaire et plus équilatérale, et surtout par l'absence de crénelures au bord palléal.

*Cyprimeria* Conrad ; G. T. : *Cyth. excavata* Morton, du Crétacé d'Amérique ; M. Jukes Browne y rapporte aussi *Venus obliqua* Lk. que je classais comme *Mercimonia* ; la seule objection que j'y ai faite, dans ma correspondance avec l'auteur, c'est qu'il faudrait aussi y classer *M. Bernayi* et *M. cytheræformis* qui sont extrêmement voisines de *Venus obliqua*.

*Cyclorisma* Dall. G. T. : *Cyth. carolinensis* Conr.-Crétacique.

*Clementia* Gray, avec les deux S.-G. **Flaventia** (G.-T. : *Venus ovalis* Sow., du Crétacé) et *Psathura* Desh. qui a une forme cependant bien différente de *Clementia*.

*Mercimonia* Dall. G.-T. : *Venus Bernayi* Cossm., espèce éocénique qui ainsi que je l'ai dit ci-dessus, est bien voisine de *Venus obliqua* !

*Chione* Mégerle, accepté pour *Venus Læwyi* S.-M., de l'Oligocène, et *Textivenus* Cossm. pour *Venus texta* Lamk.

*Baroda* Stol. G.-T. : *Venus fragilis* d'Orb. Crétacique.

*Venerella* Cossm. à placer près du précédent, caractérisée par l'excavation du bord cardinal.

*Tapes* Mégerle, douteux dans la Craie de Gosau, mais représenté dans l'Eocène, notamment par une espèce manuscrite d'Edwards : *T. Comptoni* qui n'a pas été encore figurée.

*Veneritapes* Cossm. n'est indiquée qu'avec un point de doute dans le tableau final ; l'auteur n'a pas vu nos excellents génotypes.

Les charnières des douze principaux groupes sont dessinées

avec une scrupuleuse fidélité sur une même planche, de sorte qu'on peut en apprécier et en comparer immédiatement les différences, si faibles qu'elles soient.

**Observations sur *Rostellaria Geoffroyi*, par M. Bellevoüe. — Causes d'erreurs dans la détermination des *Alatacea* par M. L. Staadt (1).** — Dans cette brochure sont signalées d'intéressantes variations dans les callosités apicales de divers échantillons de *Rostellaria (Wateletia) Geoffroyi* Wat. C'est une rare coquille d'Aizy, dont les habiles chercheurs de coquilles, à Reims, ont découvert de beaux exemplaires; mais je ne crois pas que ce soit un motif pour y distinguer plusieurs variétés, et je me demande même si *R. callosa* Desh. n'en est pas une mutation qu'on y réunirait si l'on en possédait de bons spécimens.

Ainsi que le fait remarquer M. Staadt dans la seconde partie de cette brochure, il faut se méfier des contours de l'aile des Strombidés qui varient selon l'âge de l'individu dans une même espèce. Je crois également que ce contour n'a aucune importance biologique, puisque les digitations ne sont secrétées que par les lanières du manteau de l'animal, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas en corrélation avec ses organes essentiels.

**Über eine Eocän faunula von Ostbosnien und einige Eocänfossilien der Herzegowina, von P. Oppenheim (2).** — Les Mollusques recueillis dans ces gisements de Bosnie et d'Herzégovine ont une grande analogie avec ceux de Ronca et de San Giovanni Ilarione.

Parmi les Zoophytes, nous remarquons surtout le *G. Bosnopsammia* (G.-T: *B. Katzeri* n. sp.), qui se rapproche de *Cænopsammia* et de *Stereopsammia* E. et H., mais avec des côtes septales beaucoup plus compactes et un cœnenchyme.

Les Mollusques nouveaux et surtout le plus caractéristiques sont: *Gryphæa Katzeri*, *Perna bosniaca*, *Venericardia Reginæ* du groupe de *V. imbricata*, *Natica (Naticina) comitalis*, *Megatylotus prætorianus*, *M. hospitalis*, ces deux derniers très intéressants pour l'extension du Genre *Megatylotus* dans l'Eocène, *Melanatria bosniaca* (ne serait-ce pas plutôt un *Vulgocerithium* voisin de *C. filiferum* ?),

(1) Reims, 1908. — *Bull. Soc. Et. Sc. nat.*, T. XVII, pp. 43-56, 1 Pl. phot.

(2) Vienne, 1908. — Extr. de *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.* Bd. 58, pp. 311-344, Pl. XI-XV, phot., d'après des dessins.



*Pyrazus arapovicensis*, *Batillaria satrapes*, *Vertagus Rudlofi* (= *Rhinoclavis* !), *Cerithium* (??) *Deprati*, *Cerithium Lethe* (an *Telescopium* ?), *C. Manfredi* et *C. maccus* qui ne sont certainement pas des *Gourmya*, mais qui ressemblent plutôt à des *Tympanotus*, enfin *C. Jabloui* qui me paraît fort étrange, autant que je puis en juger par la figure.

En résumé, contribution très intéressante à la paléontologie des Balkans.

**A propos de *Cerithium cornucopiæ* Sow., par M. Cossmann (1).**

— Dans cette Note l'auteur reprend la diagnose originale de *Campanile cornucopiæ* Sow., et il prouve que cette espèce n'existe ni dans le Bassin de Paris, ni dans celui du Cotentin ; il y en a quatre : *C. parisiense* Desh., *C. Benechi* Bayan, très voisines l'une de l'autre ; *C. Bigoti* nov. sp., du Cotentin ; et enfin *C. cornucopiæ* Sow., d'Angleterre.

L'auteur saisit cette occasion pour donner la liste de tous les représentants — certains ou incertains — du *G. Campanile* aux divers niveaux crétaciques et tertiaires : il paraît douteux que *C. læve*, des mers actuelles, soit un vrai *Campanile*.

**Die fossilien Mollusken der Hydrobienenkalke von Budenheim**

**bei Mainz, von Prof. Dr. Böttger (2).** — Le riche gisement de Budenheim a récemment fourni une abondante moisson de 44 coquilles oligocéniques d'eau douce ou terrestres dont M. Böttger donne la liste critique, malheureusement sans aucune figure, de sorte que je ne puis indiquer ici les noms des espèces nouvelles qui n'ont provisoirement aucune valeur dans la Nomenclature.

**Kriechspuren von *Pisidium amnicum* Müller. Beobachtungen**

**auf einer Donauschlickbarre bei Kahlenbergerdorf-Wien, von F. Toulà (3).** — Les hiéroglyphes trouvés dans le Flysh, au milieu de traces d'*Halimeda* et de *Belorhappe* sont attribués à *Pisidium amnicum* Muller (Fig. 4 à 9).

(1) Caen, 1908. — Ext. de *Mém. Soc. linn. Norm.*, pp. 49-27, 1 Pl. phot. d'après nat.

(2) Francfort, 1908. — Extr. de *Nachr. d. Malac. Ges.* Heft 4, pp. 143-157.

(3) Vienne, 1908. — Extr. de *Verh. K. K. Geol. Reichsanst.*, pp. 239-244, fig.

## CÉPHALOPODES

par M. G. SAYN.

---

### **Studii geologice si paleontologice din Dobrogea. I: Fauna cephalopodelor jurasice de la Hârsova, de Joan Simionescu (1).**

— L'auteur étudie une série d'Ammonites provenant des environs d'Harsova dans la Dobrogea : les niveaux représentés, sont la zone à *Peltoceras transversarium* et celle à *Peltoceras bimammatum* Quenst. ; cette dernière espèce est figurée ainsi qu'*Ochetoceras marantianum* d'Orb.

La plupart des espèces appartiennent au Genre *Perisphinctes*. Un certain nombre d'espèces nouvelles sont figurées, entre autres *P. treptensis* (= *P. colubrinus* de Riaz, non Reinecke et *P. romanicus* (= *P. birmensdorffensis* de Riaz non Mosch. Citons aussi la figure d'une espèce peu connue, *Peltoceras berrense* Favre, ainsi que celle d'un bel échantillon d'*Aspidoceras hypselum* Oppel. Dans le texte est aussi figuré un fragment de *Simoceras* spécifiquement indéterminable, mais possédant une ouverture munie d'une oreillette assez développée.

### **La faune jurassique de Mazapil avec un appendice sur les fossiles du crétacique inférieur, par le Dr C. Burckhardt (2).**

— Les espèces étudiées dans cet important Mémoire ont été trouvées dans une série de couches du Mexique, dont les plus anciennes appartiennent au Kimméridgien inférieur, et les plus récentes au sommet du Portlandien. Les divisions de cet ensemble se parallélisent facilement avec le Jurassique supérieur de la région méditerranéenne et en particulier avec la série classique de Crussol et du Pouzin (Ardèche). L'ensemble de la faune a de grandes affinités avec celles des couches de Baden et du Jura blanc de Souabe. Les espèces nouvelles sont nombreuses, mais plusieurs paraissent n'être que de simples variétés locales qu'une comparaison directe

(1) *Public. Acad. roum.*, n° 21, 97 pp., IX Pl.

(2) Mexico, 1906. — *Bol. Instit. geol.*, n° 23, 196 pp. et atlas de XLIII Pl.

permettrait de rapporter à des types européens déjà connus. Le caractère le plus frappant de cette faune est l'extrême rareté des *Lytoceras* (un seul fragment) et des *Phylloceras* représentés par trois espèces dont une, *Ph. mazapilense*, n. sp., me paraît bien douteuse et semble plutôt être une *Oppelia*. A noter aussi l'absence des *Oppelia* du groupe d'*O. tenuilobata*. L'un des faits les plus intéressants signalés par M. Burckhardt est la présence à divers niveaux de Genres ou d'espèces caractéristique du Jurassique supérieur de Russie. En commençant par les plus anciennes, ce sont, dans le Kimméridgien inférieur; deux espèces nouvelles rapportées au Genre *Neumayria* Nikitin non Bayle, ce Genre était connu seulement du Volgien supérieur (Portlandien supérieur) russe. Ces deux espèces, *N. profulgens* n. sp. et *N. Ordonezi* n. sp., diffèrent sensiblement des formes russes, en particulier dans les détails de la ligne suturale et ce n'est, croyons-nous, qu'avec quelque réserve qu'il convient d'admettre l'attribution générique proposée.

Un peu plus haut, dans le Kimméridgien supérieur, on trouve deux espèces nouvelles de *Craspedites*: *C. præcursor* (voisin de *Cr. tenuis* von Kœnen, du Valanginien allemand) et *Cr. mazapilensis* très voisin de *Cr. okensis* d'Orb., du Volgien supérieur.

Encore plus haut, dans les couches à *Waagenia*, l'auteur cite *Virgatites mexicanus*, du groupe de *V. scythicus*, *Virgatites*, nov. sp., et *Perisphinctes Nikitini* Michalsky, tous du Volgien inférieur. Ces dernières espèces se trouvent donc au Mexique à peu près au même niveau qu'en Russie, alors que les espèces précédentes sont à un niveau sensiblement inférieur à celui qu'occupent en Europe les formes qui en sont les plus voisines. Parmi les autres espèces intéressantes, il faut citer aussi, au sommet du Kimméridgien, des *Waagenia* voisines de *W. harpephora* Neumayr, et dans le Portlandien, *Eurynoticeras Zitteli* nov. sp., voisin d'*Euryn. Papparellii* Canavari.

Le G. **Idoceras** est établi pour le groupe d'*A. balderus* Oppel et d'*A. planula* Hehl; M. Burckhardt y place aussi *Per. hospes* Neumayr, qui ne me semble pas appartenir au même groupe.

Quoiqu'il en soit, *Idoceras* diffère de *Perisphinctes* par la forme en chevron des côtes sur la région siphonale où elles sont très atténuées, ainsi que par la ligne suturale qui, relativement peu découpée, est caractérisée par la prédominance du premier lobe latéral et l'absence de lobe sutural, les auxiliaires étant au contraire peu développés. Il est intéressant de constater combien les cloisons des *Idoceras*, surtout des espèces aplaties voisines d'*I. balderus* Oppel, ressemblent à celles des *Hoplites* valanginiens, en particulier

de *Thurmannia* qu'*Idoceras* rappelle aussi par l'interruption ventrale des côtes. M. Burckhardt range *Idoceras* dans la Famille des Cosmoceratidés de Zittel, et le rapproche de *Parkinsonia*. *Idoceras* caractérise la base du Kimméridgien de Mazapil. L'auteur figure sous le nom *Perisphinctes cf. cyclodorsatus* Mösch, une petite espèce qui me semble identique à la forme citée du Kimméridgien supérieur de Crussol, par M. Toucas sous le nom *Per. Eumelus* d'Orb., je crois du reste la dénomination adoptée par M. Burckhardt plus voisine de la vérité. On trouve aussi à Mazapil de nombreux *Haploceras* plus ou moins voisins d'*H. fialar*, et des *Aspidoceras*. Quant aux espèces du Crétacé inférieur, elles sont en général mal conservées et leur intérêt est surtout stratigraphique; la présence d'*H. cf. Calisto*, *H. cf. neocomiensis*, et d'*Holcostephanus* voisins d'*Astieria Atherstthoni* et d'*A. psilostoma*, permet à l'auteur de rapporter au Valanginien les couches qui les renferment. Un niveau plus élevé a fourni les espèces du niveau de Clansayes, notamment *Parahoplites aff. Milleti* d'Orb.

\* De très belles planches en phototypie accompagnent ce beau Mémoire qui fait grand honneur tant à son auteur qu'à l'Institut géologique de Mexico, et qui sera indispensable à ceux qui voudront désormais étudier les Ammonites du Kimméridgien et du Portlandien.

**Etudes de Paléontologie tunisienne. — I. Céphalopodes des terrains secondaires, par L. Pervinquière (1).** — Après nous avoir donné, il y a quelques années, une très belle étude stratigraphique de la Tunisie centrale, M. Pervinquière la complète aujourd'hui par la magistrale étude paléontologique dont nous venons de donner le titre. Une analyse détaillée de cet important Travail occuperait à lui seul tout un numéro de la *Revue*, aussi devons-nous nous borner à attirer l'attention sur les faits les plus intéressants au point de vue paléontologique: une très remarquable analyse du même Mémoire a du reste déjà été donnée par M. Kilian dans la *Revue scientifique*, et nous ne pourrions qu'y renvoyer pour ce que nous devons, faute de place, passer sous silence.

Les *Phylloceras* sont nombreux, plusieurs espèces nouvelles sont signalées: *Ph. Tanit nov. sp.* est au moins très voisin de *Ph. Velledæ* d'Orb. Je crois, contrairement à l'opinion de M. Pervinquière, que *Ph. lateumbilicatum nov. sp.*, est bien le vrai *Ph. Car-*

(1) Paris, 1907. — 438 pp. et atlas de XXVII Pl.

*lavanti* d'Orbigny ; mais il faut bien dire que, dans la collection d'Orbigny, il y a deux espèces confondues sous le nom *Ph. Carlavanti*, et que d'autre part, l'ombilic dans cette espèce se ferme brusquement avec l'âge et devient plus étroit chez les grands individus qu'il ne l'est chez *Ph. Calypso* ; si l'on ne disposait pas d'une série suffisante d'intermédiaires, on ne songerait pas à rapporter jeunes et adultes à la même espèce. Quoiqu'il en soit du reste, la description de d'Orbigny n'étant pas accompagnée de figure, c'est le nom donné par M. Pervinquière qui devra avoir la priorité. *Gaudryceras* et *Tetragonites* sont très bien représentés, tant dans le Vraconien que dans le Sénonien, par de nombreuses espèces qui se retrouvent pour la plupart dans le Crétacé de l'Inde. L'auteur fait remarquer avec raison que *Tetragonites* a des selles triphylliques, ce qui l'éloigne de *Lytoceras s. s.*

Parmi les *Lytoceratidæ* déroulés, une mention spéciale est due à *Baculites paradoxus nov. sp.*, singulière espèce dont la ligne suturale, composée de cinq lobes et d'autant de selles, est dépourvue de plan de symétrie. Il est créé un S.-G. nouveau de *Turritilites* : **Carthaginites** (type *Carthaginites kerimensis nov. sp.*) caractérisé par des cloisons à peine ondulées et par la présence d'un sillon spiral sur le milieu des flancs. La présence dans le Vraconnien du Genre *Saynoceras*, représenté par une espèce bien typique : *Saynoceras gazellæ nov. sp.*, élargit beaucoup l'extension verticale de ce Genre connu, jusqu'à présent seulement du Tithonique au Valanginien. M. Pervinquière en donne pour la première fois une bonne diagnose, et le rapproche avec raison d'*Holcostephanus* et d'*Holcodiscus*. A propos des *Scaphites*, l'auteur fait remarquer que ce Genre est hétérogène : il comprend, à côté des *Scaphites* typiques (*S. æqualis*), des formes comme *Sc. Cunliffei* Forbes, dont la crosse n'est pas connue et qui pourraient à la rigueur être des Ammonites. A signaler la présence de *Placenticeras Uhligi* Choffat, du Vraconnien, et celle, dans le Barrémien, de *Hoplites cf. somalicus* Mayer Eymar et de *Crioceras cf. Ruspolii* Mayer Eymar, connus seulement de la côte des Somalis. Pour les *Desmoceras*, la classification adoptée est celle de M. Jacob. Il résulte de l'étude des types de la Collection Coquand à Budapesth, que *A. Ibrahim* Coquand est un *Puzosia* et non, comme je l'avais cru, un *Lytoceras* du groupe de *L. Duvali*.

M. Pervinquière fait ressortir la très grande affinité des Genres *Engonoceras* et *Knemicerias* qu'il serait tenté de réunir ; *Neolobites* est représenté par *N. Vibrayanus* et par deux espèces nouvelles : *N. Fourtauï* et *N. Peroni*.

C'est près de *Neolobites* qu'est classé *Flickia* nov. gen. établi pour une espèce de petite taille, à lobes extrêmement simples, non dentelés et rappelant ceux de *Lecanites*. Le type (*Flickia simplex*) a des tours étroits et lisses, d'abord arrondis sur la région siphonale, puis carénés ; malgré leur petite taille (15 millimètres), certains des échantillons examinés ont leur dernière loge et montrent des caractères d'adulte.

On retrouve en Tunisie le Genre *Hoplitoides* v. Kœnen, de la Craie du Cameroun : *H. ingens* v. Kœnen, à région siphonale d'abord tronquée, puis carénée, est de la base du Sénonien ; mais il est précédé dans le Turonien par deux espèces nouvelles : *H. Munieri* et *H. mirabilis*, chez lesquelles le méplat siphonal persiste à l'âge adulte ; quant à l'origine du Genre, elle est encore très douteuse. *Mortoniceras* est divisé en deux groupes, celui de *M. texanum* (= *Mortoniceras s. s.*) et celui de *M. inflatum* qui se rapproche beaucoup de *Schloenbachia*. Le nouveau Genre *Tunesites* se trouve dans le Vraconnien, il ne compte encore que deux espèces, *T. Salambo* nov. sp. et *T. Choffati* nov. sp., de petite taille, peu ornées, et que leurs cloisons rapprochent d'*Acanthoceras* sans qu'elles puissent rentrer dans aucun des Genres de cette Famille.

Les *Acanthoceras* sont nombreux, et l'auteur est arrivé à bien définir certaines espèces de Coquand, entre autres : *A. Martimpreyi* qui est bien un *Acanthoceras* voisin de *Mantelli*. Le Genre *Mammites* est divisé en deux Sections : *Mammites s. s.* (type : *M. nodosoides*) et *Pseudaspidoceras* Hyatt (type : *M. footeaus* Stol.). Les *Pseudaspidoceras* ont une légère saillie médiane sur la région siphonale ; c'est de ce groupe (qui semble du reste très distinct de *Mammites*) que M. Pervinquière fait descendre *Mortoniceras s. s.*

*Fagesia* n. gen. est établi pour des Ammonites très singulières et dont la place systématique a été des plus difficiles à établir ; le type du Genre, *Fagesia superstes* Kosmatt, a été considéré par cet auteur comme un *Holcostephanus*, d'autres l'avaient confondu soit avec *Pachyceras*, soit avec *Stephanoceras* ; avec beaucoup de raison, croyons-nous, M. Pervinquière rapproche *Fagesia* d'*Acanthoceras* et le classe tout près de *Vascoceras* qui lui est étroitement allié. *Fagesia* se retrouve du reste dans le Turonien français, M. Pervinquière rapporte à ce Genre : *A. Boucheroni* et *A. Alphonsi*, deux espèces décrites mais non figurées par Coquand, et j'ai moi-même recueilli dans le Turonien des Jeannots des formes au moins très voisines. *Vascoceras* est représenté par une espèce bien connue : *Vascoceras Durandi* Peron (= *V. Douvillei* Choffat) et une

forme multituberculée, *V. polymorphum n. sp.*, un peu aberrante et qui tend vers *Acanthoceras*. *Pachydiscus Rollandi* Peron, devient le type du Genre nouveau **Thomasites**, voisin à l'âge adulte de *Neoptychites*, mais s'en distinguant par un stade jeune tuberculé, qui le rapproche de *Mammites* et de *Vascoceras*.

A. l'exemple d'Hyatt, l'auteur détache de *Pseudotissotia s. s.* les formes tricarénées mais comprimées comme *Pseud. segnis* Solger, ou monocarénées comme *Ps. Lucix nov. sp.*, pour les ranger dans le S.-G. *Choffaticeras* Hyatt ; *Pseudotissotia s. s.* ne renferme plus guère que le type du Genre, *Pseudotissotia Galliennei* d'Orb.

*Choffaticeras* est regardé comme l'ancêtre d'*Hemitissotia* qui en est très voisin, *Pseudotissotia* descendrait de *Mammites*. *Hemitissotia*, *Tissotia* et *Heterotissotia* sont, comme en Algérie, représentés par de nombreuses espèces. La présence de *Barroisiceras Habersfellneri*, et de plusieurs espèces voisines, montre une fois de plus la grande extension géographique de ce groupe.

*Neoptychites* est très bien étudié. Les tours internes des espèces de ce Genre sont lisses, renflées, avec de profonds étranglements et rappellent par leur forme générale certains *Arcestes* du Trias. M. Pervinquière rapproche *Neoptychites* de *Stoliczkaia* ; les jeunes sont cependant bien différents dans les deux Genres, et la place systématique de *Neoptychites* nous paraît encore douteuse.

Les planches de ce beau Mémoire sont très réussies et les dessins de cloisons qui accompagnent le texte sont des plus soignés. C'est en somme, le meilleur Travail publié sur les Ammonites du Crétacé moyen et supérieur de la région méditerranéenne, et pour l'étude des espèces turoniennes en particulier, il comble une véritable lacune.

**Étude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen (1).** — **Études paléontologiques sur la partie moyenne des terrains Crétacés dans les Alpes françaises et les régions voisines, par C. Jacob (2).** — Ces deux Mémoires sont une très importante contribution à l'étude de la Faune d'Ammonites de l'Albien. Les principaux groupes étudiés sont *Lytoceras*, *Desmoceras*, *Silesites* et *Hoplites*. *Lytoceras*, est divisé en quatre groupes :

- 1) *Costidiscus* et *Macroscaphites*.
- 2) *Lytoceras s. s.* (gr. de *L. subimbricatum*).

(1) Paris, 1907. — *Mém. de Pal. Soc. géol. Fr.*, t. XV, n<sup>os</sup> 3-4, 64 pp., IX Pl.

(2) Grenoble, 1907. — 314 pp.

3) Groupe de *L. quadrisulcatum*, représenté dans l'Albien par deux petites espèces rapprochées de *L. strangulatum* et de *L. crebrisulcatum*.

4) Groupe de *L. numidum*, Coquand, in Sayn.

C'est de *Lyt. numidum* que l'auteur fait dériver *Gaudryceras*, certains *Tetragonites* et même le groupe de *Lyt. Jauberti* d'Orb., pour lequel est créé le S.-G. nouveau **Jaubertella**.

Tout en admettant avec M. Jacob que *Lyt. numidum* est l'ancêtre de *Gaudryceras*, et en particulier du groupe *G. Sacya*, il nous semble qu'il y a quelque exagération à faire descendre des diverses variétés de cette espèce presque tous les *Lytoceras* de l'Aptien et de l'Albien : certains d'entre eux ont une origine plus ancienne, comme le reconnaît du reste M. Jacob ; c'est le cas pour *Tetragonites Duvali*, que j'ai recueilli moi même et à plusieurs reprises dans des gisements dont l'âge « Barrémien supérieur » n'est pas douteux.

Dans les *Gaudryceras* proprement dits, l'auteur décrit et figure *G. Aeolus* d'Orb., espèce du Prodrome, non encore figurée jusqu'à présent ; il en était de même de *Jaubertella micheliniana* d'Orb. dont il est donné une excellente figure. Le groupe de *G. Agassizi* Pictet, forme le nouveau S.-G. **Kossmatella** ; *K. rencurelensis n. sp.*, est une très belle espèce, remarquable par ses tours épais, fortement tuberculés. La cloison de *G. Aeolus* est figurée à plusieurs stades et montre bien que la bifidité du premier lobe latéral se produit dans ce groupe, dès les premiers tours.

*Desmoceras* est divisé en quatre groupes :

1) *Desmoceras* Zittel, s. s., type : *D. Beudanti*.

2) **Uhligella** n. s.-g., type : *Uh. Walleranti n. sp.*

3) **Latidorsella** n. s.-g., type : *L. latidorsata*, d'Orb. sp.

4) *Puzosia* Bayle, type : *P. Mayoriana*, d'Orb.

Les lignes suturales des trois derniers groupes, se ressemblent beaucoup, toutes ont le premier lobe latéral symétrique ; au contraire, chez *Desmoceras* s. s., la ligne suturale est d'un type différent, et le premier lobe latéral, très développé, est nettement dissymétrique. *Silesites* — que l'on croyait confiné dans le Barrémien et qui avait été cité récemment, de l'Aptien d'Algérie, par M. Blayac — se continue dans l'Albien : deux espèces de cet étage sont décrites, *S. escagnollensis n. sp.* et *S. superstes n. sp.*. Une autre forme curieuse, *S. Lamberti n. sp.*, se trouve dans le Gargasien.

La partie la plus intéressante du Travail de M. Jacob est celle qui a trait au grand Genre *Hoplites*. Pour l'auteur, à peu près tous



les *Hoplitidés* de l'Albien descendent de *Parahoplites*, par le processus suivant: *Parahoplites angulicostatus* d'Orb., du Barrémien, serait l'ancêtre commun et du groupe de *Par. Deshayesi* et de la série *P. crassicostatus* — *Parahoplites Milleti*, ce dernier groupe est bien connu, il conserve, jusque dans l'Albien, les côtes sans interruption ventrale de son ancêtre; par contre, *Par. Deshayesi*, par l'intermédiaire de formes, comme *P. Schrammeni n. sp.*, du niveau de Clausayes, qui a déjà des côtes atténuées sur la région siphonale, donnerait dans l'Albien les *Hoplites* à côtes simples à l'ombilic, appartenant au groupe de *H. tardefurcatus* et *H. regularis*, pour lesquels l'auteur crée le S.-G. **Leymerellia n. s.-g.** Dans ce même niveau de l'Albien inférieur, on trouve des *Parahoplites* à côtes bifurquées, comme *P. Steinmanni n. sp.* et *P. Puzosi d'Orb. sp.* C'est de ce groupe que dérive, toujours par atténuation ventrale des côtes, tout le groupe des *Dentati* (*Hoplites s. s.*). Enfin, une troisième lignée de *Parahoplites* à côtes flexueuses donnerait les *Sonneratia*.

De *Parahoplites* descendraient encore, d'une façon certaine, les *Schloenbachia* (gr. de l'*A. varians*) et probablement *Mortoniceras*, *Acanthoceras*, *Douvilleiceras* et *Stoliczkaia*. D'après cette hypothèse si séduisante par son ampleur et sa simplicité, les trois quarts au moins des Ammonites du Crétacé moyen et supérieur descendraient de *Parahoplites angulicostatus* qui jouerait dans le Crétacé presque le même rôle que *Psiloceras planorbis* à la base du Jurassique. Certains des faits — cités à l'appui de son hypothèse par M. Jacob — paraissent du rester indiscutables, par exemple la descendance de *Parahoplites Schrammeni* à *Leymeriella*, mais il en est d'autres qui paraissent moins établis: pour mon compte, je ne crois pas que tous les *Parahoplites* descendent de *P. angulicostatus*; pour le groupe de *Deshayesi* en particulier, on pourrait, si l'on tient compte de la tendance qu'ont les *Hoplites* valanginiens à perdre rapidement avec l'âge l'interruption des côtes sur la région siphonale, le considérer comme descendant de *Thurmannia* par l'intermédiaire des *A. cruasensis* et *A. Stanislasi* Torcapel. Mais la grosse objection est le temps relativement très court — entre l'Aptien et l'Albien ou tout au plus le Cénomaniens — dans lequel se seraient accomplies toutes ces transformations. Les choses pourraient bien s'être passées d'une façon moins simple, et il me semble probable qu'il y a dans la faune du Crétacé moyen et supérieur plus de phylums représentés que ne le croit l'auteur du beau Mémoire que nous venons d'analyser.

---

## ECHINODERMES

par J. LAMBERT.

---

**Discoid crinoidal roots and Camarocrinus, by S.-W. Sanderson (1).** — Après une revue des travaux déjà publiés sur les racines des Crinoïdes discoïdaux, l'auteur est amené à créer le *G. Podolithus* comprenant cinq espèces de l'Ordovicien, puis il compare ces espèces patelliformes, à larges bases adhérentes, avec *Camarocrinus*, subglobuleux, dont la plaque fixée est très petite, et il montre comment aurait pu s'opérer le passage d'une forme à l'autre.

**New Crinoids from the Chicago area, by A. Ware Slocom (2).** — Les Crinoïdes décrits dans cette Note ont été recueillis dans des poches d'argile avec de nombreux autres fossiles (400) du Niagara rien. L'auteur nous donne d'abord une utile et concise explication des termes employés pour l'étude des Crinoïdes, puis il décrit et figure trois *Pisocrinus* déjà connus, et comme espèces nouvelles, deux *Stephanocrinus* (*S. subconicus* et *S. Skiffi*), deux *Zophocrinus* (*Z. globosus* et *Z. piriformis*), un *Achradocrinus* (*A. patulus*), deux *Homocrinus* et un *Crotalocrinus* déjà connus, un *Platycrinus angustus* nouveau, cinq *Habrocrinus*, dont deux nouveaux (*H. Farringtoni* et *H. lemontensis*), *Thysanocrinus campanulatus* nouveau et un *Eucalyptocrinus* déjà connu.

**Sur quelques fossiles du Givétien et du Frasnien du bord méridional du bassin de Dinant, par E. Maillieux (3).** — Une seule espèce de Crinoïde est décrite et figurée dans cette Note; c'est *Zaocrinus Beyrichi* Fraipont.

(1) Chicago, 1908. — In-8°, 16 pp., 31 fig. Ext. *Journ. of Geol.*, vol. XVI, n° 3, p. 239.

(2) Chicago, 1908. — In-8°, 34 pp., 11 fig. et VI Pl. — Ext. *Field Columbian Museum*; pub. 123, Geol. ser., vol. II, n° 10, p. 273, Pl. 82.

(3) Bruxelles, 1908. — In-8°, 6 pp., 1 fig. *Bull. Soc. belge de Geolog. Paléont. et Hydrol.*, t. XXII, p. 283.

**Note sur un Melocrinus du Frasnien inférieur, par E. Mailleux (1).** — L'auteur fait connaître une espèce nouvelle, *M. Dorloti*, voisine de *M. hieroglyphicus*, mais comptant trois plaques de second rang dans l'interradius anal.

**Fossili carboniferi del M. Pizzul et del Piano di Lanza, di P. Vinassa di Regny et M. Gortani (2).** — Ce Mémoire, paru en 1905, vient seulement de parvenir à ma connaissance ; il renferme seulement une page sur les Echinides. Les auteurs signalent, en effet, une nouvelle espèce d'*Archæocidaris* (*A. pizzulana*), pour quelques plaques isolées, qui sont plutôt des plaques de *Cidarotropus* ; ils indiquent aussi un radiole verticillé, voisin d'un *Archæocidaris ladina* Stache, que je ne connais pas (Beiträge zur Fauna des Belleophonkalke Sudtirols, p. 318, tab. V, fig. 11 ; 1877). Ce radiole ressemble beaucoup à celui de *C. verticillata* Stoppani, de l'Infra-lias de l'Azzarola.

**Echinodermes du Marbre noir de Dinant, par J. Fraipont (3).** — Ce Mémoire, depuis longtemps paru, mais qui vient seulement de m'être communiqué, contient la description et les figures d'un Crinoïde nouveau, *Scaphiocrinus longicaudatus*, et un très joli Ophiure, provisoirement rapporté au Genre *Tæniaster* (*T. Fourrieri*).

L'auteur étudie ensuite plusieurs Echinides rapportés aux espèces ci-après : *Palæchinus Lacazei* Julien, *P. Konincki* Julien, *Rhæchinus elegans* Mc Coy, *Archæocidaris Urvii* Fleming, *A. Wervekei* Tornquist, et un *Palæchinus* indéterminé. Enfin, une grande espèce considérée comme nouvelle, recevrait le nom *Oligoporus Soreili* ; mais elle tombe, en réalité, en synonymie de *Proterocidaris giganteus* de Koninck, recueilli aussi aux environs de Dinant et décrit dans une Note dont M. Fraipont semble n'avoir pas eu connaissance : Notice sur un Echinide gigantesque du Calcaire carbonifère de Belgique (4). L'espèce devra donc reprendre le nom *Oligoporus giganteus* de Koninck (*Proterocidaris*).

(1) Bruxelles, 1908. — In-8°, 3 pp., 2 fig. *Bull. Soc. belge Géol. Pal. et Hyd.*, t. XXII, p. 532.

(2) Rome, 1905. — In-8°, 144 pp., 4 Pl. — *Ext. Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 24, p. 461, Pl. XII.

(3) Liège, 1904. — In-4°, 41 pp., 5 Pl. — *Ext. Ann. Soc. Géol. de Belgique*, t. II.

(4) *Comptes rendus Ass. Fr. p. l'avanc. des Sc.* t. X, p. 514, Pl. VIII.

**The Cidaridæ, by H. Lyman Clark (1).** — Si ce bel ouvrage traite principalement des *Cidaridæ* vivants, les Genres fossiles y sont cependant discutés, et cette discussion est la partie qui prête le plus à la critique. Sur les 21 Genres admis, *Orthocidaris* Cotteau n'est pas un *Cidaridæ*; les espèces vivantes, confondues dans un même Genre avec les *Porocidaris* de l'Eocène, en diffèrent certainement. D'autre part, *Phyllacanthus* Brandt 1835, ne saurait, à mon avis, subsister dans la nomenclature, parce qu'il tombe simplement en synonymie de *Cidaris*, comme *Cidarites* Lamarck et *Papula* Bayle.

On est un peu étonné de la manière dont l'auteur comprend *Eocidaris*, après tout ce qui a été dit sur ce malheureux Genre. *Rhabdocidaris* est excellent et depuis longtemps admis par tous les paléontologistes, qui ne le confondent plus avec les prétendus *Phyllacanthus* (= *Leiocidaris*). Les Genres de Pomel ont été exécutés trop en masse et l'auteur, si habile à mettre en relief la moindre particularité d'une espèce vivante pour légitimer un Genre, n'aurait sans doute pas supprimé *Plegiocidaris* s'il avait eu entre les mains un plus grand nombre de *Cidaridæ* du Secondaire. Il veut aussi changer le type du Genre *Cidaris*, sans doute à l'exemple de MM. Bather et Doderlein et il prend pour tel l'espèce américaine des Antilles, *C. tribuloides*, contrairement à toutes les traditions qui faisaient de l'espèce *Mauri*, des Iles de la Sonde, devenue pour Lamarck *metularia*, le type de *Cidaris*.

Je ne formule d'ailleurs ces critiques qu'avec regret au sujet d'un ouvrage dont le cadre de cette Revue ne me permet malheureusement pas de dire tout le bien que j'en pense. Cette Monographie rend à l'Echinologie un véritable service et je la considère comme l'un des meilleurs efforts faits pour réaliser un jour cette unité de la nomenclature qui est notre but commun.

M. Thiéry vient de nous donner de cet important ouvrage une traduction française.

**Les Cidaridæ, par H. Lyman Clark, traduit de l'anglais par F. Thiéry (2).** — C'est une édition nouvelle, revue et corrigée sur certains points par l'auteur. Ainsi le Genre *Anomocidaris* Al. Agassiz et Clark, est rejeté dans la synonymie de mon Genre *Phalacro-*

(1) Cambridge, 1907. — In-8°, 74 pp., 11 Pl. — Ext. *Bull. comp. Zool. at Harvard Coll.*, vol. 31, n° 7, p. 165.

(2) Langres, 1908. — In-8°, 66 pp. — Ext. *Bull. Soc. des Sc. nat. de la Haute-Marne*, 5<sup>e</sup> année, n° 22, p. 165.

*cidaris*, supprimé dans l'édition anglaise. M. Thiéry a rendu à la Science française un véritable service en vulgarisant chez nous une des œuvres importantes d'un maître étranger.

**Revision des Echinides jurassiques du département de la Haute-Marne, par J. Lambert et F. Thiéry (1).** — Pour la plupart des espèces, en donnant des indications sur leurs gisements, nous renvoyons simplement aux descriptions et figures de la Paléontologie française. Celles décrites et figurées comme nouvelles sont seulement au nombre de 5 sur 140 : *Plegiocidaris pseudocervicalis*, du Séquanien, diffère de *P. cervicalis* Agassiz par ses zones miliaires plus finement granuleuses et par ses radioles simplement cannelés ; *Hemicidaris Leserteuri*, du Bajocien, est représenté seulement par ses radioles ; *Pseudodiadema lingonense*, du même étage ; ***Brochechinus Elisæ***, du Rauracien, type d'un nouveau Genre, remarquable par ses tubercules et ses granules anastomosés en réseau ; il représente dans le groupe des *Orthopsinæ* la forme sculptée de *Glypticus* parmi les *Arbaciadæ* ; *Collyrites sarcicourtensis*, de l'Argovien, à son périprocte plus haut et son apex moins excentrique que *C. carinata*.

Pour les *Paracidaris*, jusqu'ici confondus en France avec *Plegiocidaris Blumenbachi* Goldfuss (*Cidarites*), nous avons rétabli *Paracidaris Smithi* Wright (*Cidaritis*). Nous rapportons à *Tiaris Quenstedti* Mérian (*Hemicidaris*) les radioles claviformes généralement attribués à *Hemicidaris crenularis*, et nous rejetons dans la synonymie de ce dernier *H. intermedia* Forbes. *Hemicidaris Delaunayi* Cotteau, est rattaché aux *Acrosalenia*. *Diplopodia Burgundiæ* est rétabli pour la forme bourguignonne, plus tard confondue par Cotteau avec *D. bipunctata* Desor, et que Dom Valette vient de nommer successivement *Diplopodia Cotteaui*, puis *Polyplodia Cotteaui* et en même temps *Diplopodia tuberculata*. Mentionné par Cotteau en 1882, le nom *Burgundiæ* doit évidemment être préféré à ceux proposés en 1906 et 1907. En citant *Diplopodia argoviense* Thurmann (*Pseudodiadema*), nous rappelons que Royer a cité en 1872, du Rauracien de la Haute-Marne, au lieu de *Pseudodiadema subangulare* Goldfuss (*Diadema*), un *Pseudodiadema subangulatum* Cotteau, qui n'existait pas et qu'il ne faut pas confondre avec *P. subangulatum* Stoliczka, du Crétacé de l'Inde, pour lequel nous proposons incidemment le Genre nouveau **Orthodiadema**.

(1) Langres, 1908. — In-8°, 32 pp., 1 Pl. — Ext. Bull. Soc. des Sc. nat. de la Haute-Marne, 5<sup>e</sup> année, n° 20, p. 69.

**Note sur deux Echinodermes fossiles, par P. de Loriol (1).** — L'auteur établit dans ce Travail un Genre nouveau, *Triboletia*, pour l'ancien *Asteria nodosa* Tribolet, de l'Argovien du Locle. *Antedon Leenhardtii* est une espèce nouvelle de l'Aptien de Vaucluse, qui diffère d'*A. Almerai* par son calice moins déprimé, par ses impressions musculaires plus développées, etc.

**Les Echinides de l'Argovien du Berry, par le Dr Séguin (2).** — L'auteur pense que l'Argovien à Scyphies du Berry contient, à côté de *Plegiocidaris coronata*, plutôt *P. elegans* que *P. propinqua*. J'ai commis au sujet de *P. elegans* la même erreur que Goldfuss et lui, mais je crois aujourd'hui que l'espèce, en ce qui concerne les radioles, doit être limitée à ceux couronnés, semblables au type du Wurtemberg. Le Dr Séguin décrit sous le nom *P. Blumenbachi* l'espèce confondue avec lui, *Paracidaris Smithi*; il signale *Diplopodia Marionii*, *Aplodiadema Langi*, *Collyrites capistrata* et *Magnosia decorata*, qui devrait reprendre le nom générique de *Eucosmus*.

**Note sur des anomalies dans l'apex chez Glypticus Lamberti, par le Dr Séguin (3).** — Les anomalies rentrent dans celles que l'auteur nomme « anomalies par déplacement ». L'une consiste dans le retrait de la plaque 2 sur le côté, en sorte que le périprocte est au centre de quatre génitales régulières. Chez un autre, c'est la plaque 4 qui est sans contact avec le périprocte et la plaque 2 reste très réduite. Enfin, chez un troisième, l'ocellaire II (3 de M. Douvillé) a perdu tout contact avec l'apex. On sait que pour simplifier la notation assez compliquée de Lovén, résultant de l'emploi de deux natures de chiffres, M. Douvillé a proposé dans son cours de désigner les différentes aires du test de l'Echinide par une seule série de chiffres, de 1 à 10; les chiffres impairs désignent les ambulacres et les pairs, les interambulacres.

**Revision des Echinides fossiles de l'Yonne, par Dom A. Valette (4).** — Cette seconde partie de l'important ouvrage de Dom Valette contient la révision des Echinides du terrain Crétacé et les

(1) Genève, 1908. — In-8°, 6 p., 1 Pl. double. — Ext. *Revue Suisse de Zool.*, t. 16, p. 151, Pl. V.

(2) Bourges, 1908. — In-8°, 12 p.

(3) Paris, 1908. — In-8°, 3 p., 3 fig. — Ext. *Feuille Jeunes natur.*, IV<sup>e</sup> sér., 38<sup>e</sup> année, n° 456, p. 248.

(4) Auxerre, 1908. — In-8°, 203 p., 27 fig. — Ext. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, vol. 61, 1<sup>re</sup> sem., 1907, p. 3.

tables. Je ne saurais trop dire tout le bien que je pense de cet excellent et savant ouvrage. Les quelques critiques — formulées à l'occasion de certains points — ne peuvent affaiblir l'importance de ce Travail ni diminuer le jour nouveau qu'il jette sur plusieurs questions. On peut seulement regretter que la division en deux parties ait été conservée. L'auteur étudie en effet d'abord les espèces décrites dans les « Echinides fossiles de l'Yonne » et à part, les autres espèces signalées par Cotteau ou par d'autres. Mais il ne s'est pas toujours conformé à cette division et il place dans la première partie des espèces comme *Psammechinus bernouilensis* que l'on chercherait en vain dans le premier ouvrage de Cotteau. Ce manque d'ordre oblige de recourir toujours aux tables pour trouver une espèce et c'est là une sujétion gênante, encore augmentée par l'habitude trop fréquente de faire figurer deux fois les mêmes espèces, comme *Tiaromma rotulare* (p. 11 et 15), *Diplopodia autissiodorensis*, etc., etc.

L'attribution de chacune de ces espèces par étage n'a malheureusement pas toujours été exactement observée. Ainsi il y a souvent confusion entre la couche dite coralligène du Néocomien (Leugny), de l'âge du Calcaire à Spatangues, et les marnes à Bryozoaires (Fontenoy), synchroniques aux Calcaires blancs du Valangien (Bernouil).

*Typocidaris folcariensis* Gauthier, se rencontre à Bernouil, mais encore dans la Puysaie, à Fontenoy; *Codiopsis Jaccardi* provient du même niveau Valangien. *Hemipedina minima* Cotteau, paraît être plutôt un *Orthopsis* qu'une véritable Hémipédine. Dom Valette maintient la distinction de *Goniyopygus intricatus* et *G. peltatus*, mais il persévère à faire du premier un *Polygoniopygus*. Je partage son opinion sur le premier point, mais non sur le second. Si l'auteur, au lieu d'étudier la formule porifère sur une figure manifestement inexacte, l'avait examinée sur les individus soumis à son examen, il n'aurait pas considéré comme polypore l'espèce des marnes à Bryozoaires de l'Yonne, laquelle n'a jamais été rencontrée à ma connaissance dans l'Hauterivien. Il semble que l'on confonde dans l'Yonne deux formes distinctes sous le nom de *Trematopygus Olfersi*, mais cette question n'a pas été élucidée. Ce que Dom Valette nomme *Botriopygus obovatus* est, comme l'indique la synonymie, un *Pygorhynchus*. Je ne veux pas revenir ici sur cette discussion épuisée. Mais où l'auteur a-t-il pris que *Nucleolites grignonensis* était, en 1839 ou 1840, une espèce bien connue et non un *nomen nudum*? En remontant aux sources, il se fût épargné cette affirmation inexacte. Ce qu'en avait dit DeFrance

n'était pas une description et pouvait s'appliquer à tout ce que l'on veut.

Parmi les parties les plus intéressantes de l'ouvrage, je citerai les douze pages consacrées aux *Psammechinus* du Néocomien et qui résolvent une question sur laquelle avait échoué la science de Gauthier. *P. Rathieri* Cotteau est rétabli pour l'ancien *P. fallax* Cotteau, différent du type d'Agassiz ; *P. bernouilensis* remplace *P. Rathieri* Gauthier (*non* Cotteau) du Valangien. On peut seulement regretter que la figure 4 de *P. Montmollini* n'ait pas reproduit les dépressions suturales décrites au texte et qui n'ont d'ailleurs rien de commun avec les fossettes de *Glyphocyphus*. La réintégration de *Peltastes Courtaui* Cotteau, paraîtra aussi une heureuse innovation.

Dans l'étage Aptien, l'auteur signale un *Polyplodia Cotteaui* qui se serait déjà montré dans le Néocomien : il y a là une inexactitude. Des trois *Pseudodiadema Picteti* Cotteau (*non* Desor), ceux de la Pl. 50 des Echinides de l'Yonne étaient : l'un *Tiaromma rotulare*, l'autre, des argiles à *Ostrea Leymeriei*, probablement *Trochotiara Bourgueti*. La ressemblance de ceux, signalés plus tard par Cotteau à Marolles et à Auxerre, avec celui de l'Aptien de Saint-Georges, était purement apparente ; les premiers sont des *Diplopodia Raulini* et j'ai déjà dit que le second n'était pas un vrai *Diplopodia Picteti*. Dom Valette en a conclu qu'il fallait lui donner un nom nouveau et je suis de son avis, mais ce nom a été bien malheureusement choisi, puisqu'il existe déjà un *Diplopodia Cotteaui* Valette, du Jurassique, implicitement versé par son auteur l'année suivante parmi ses *Polyplodia*, remplacé il est vrai ensuite parmi les vrais *Diplopodia*, sous le nom nouveau de *D. tuberculata*. Pour ceux qui n'admettent pas le Genre *Polyplodia* ou *Polyplopodia* (Dom Valette emploie tantôt un terme, tantôt l'autre), l'espèce nouvelle ne peut conserver le nom *Cotteaui*, et pour le maintenir, il faut admettre *Tetragramma*, au moins comme Sous-Genre. On peut regretter que l'auteur n'ait pas examiné les rapports de *Nucleolites Cerceleti* avec *Trematopygus Ricordeaui*, car il est possible que les deux espèces n'en fassent qu'une.

*Phymosoma regulare*, du Turonien, est nouveau pour la région. Quant aux prétendus *Cidaris subvesiculosa*, du Turonien ou du Coniacien, les uns paraissent être des *Dorocidaris* et les autres semblent bien différents du *Typocidaris subvesiculosa* de Royan. Dom Valette mentionne, malgré Cotteau, *Cardiaster aequituberculatus* dans le Turonien, et il justifie cette décision sur la présence d'un moule en silex de l'espèce à Joigny. Faut-il rappeler que les



moules de l'Argile à silex, originaires de couches supérieures disparues, n'appartiennent presque jamais au terrain sous-jacent ? L'auteur maintient un *Cardiaster pygmæus* Forbes, dont Schlüter a fait *C. truncatus* Goldfuss (*Spatangus*).

En ce qui concerne les Echinides du Sénonien, je doute que nous comprenions de la même manière, dom Valette et moi, *Conulus subconicus*, que je considère comme spécial au Campanien. Quant à *C. Desori*, Dom Valette ne le rapproche pas sans raison de *C. subrotundus*, dont il représente le jeune. Les pages consacrées aux *Micraster*, tant du Turonien que du Sénonien, sont des plus intéressantes, elles sont à lire en entier et je me ferais un scrupule d'en présenter une incomplète analyse.

On se ferait une idée fautive de ce Travail en ne considérant que le nombre des espèces nouvelles dans une région aussi étudiée que le département de l'Yonne. En réalité, il n'y en a pas. Trois ou quatre espèces sont citées pour la première fois dans la région, mais elles étaient connues de régions voisines. Deux noms nouveaux sont donnés, mais ce sont de simples changements pour des espèces déjà connues.

**A report on the Cretaceous Paleontology of New Jersey, by Stuart Weller (1).** — Une grande partie des pages et planches relatives aux Echinodermes ne sont que la reproduction de l'ouvrage de Clark : « The Mesozoic Echinodermata of the United States », 1893. Ne se trouvent cependant pas dans cet ouvrage les figures nouvelles 1, 2, Pl. VII, représentant un test complet de *Cidaris splendens* Morton (*Cidarites*), lequel est probablement un *Dorocidaris*. *Catopygus Williamsi* est une espèce surbaissée, rostrée en arrière, à périprocte tourné vers le bas, presque marginal (fig. 1, 4, Pl. XII.); ce n'est évidemment pas un *Catopygus*, mais une forme à rapprocher de *Pliolampas*. *Hemiaster Hümmeli* (fig. 1, 3, Pl. XVII) et *H. Welleri* Clark (fig. 4, 6, même Pl.) sont des espèces provisoires, établies sur des débris informes et dont il est impossible de se faire une idée exacte. *Cardiaster Smocki* Clark (fig. 9, 11, Pl. XIII) est dans les mêmes conditions.

Parmi les Crinoïdes, *Pentaceros asperulus* Clark, n'est connu que par un débris, *Rhizocrinus cylindricus* Weller, est une meilleure espèce nouvelle.

(1) Trenton, 1907. — In-8°, 2 vol. Echinides, chap. III, 30 p., 14 Pl.

**Echinoidea, Brachiopoda and Lamellibranchia from the Upper Cretaceous limestone of Need's Camp, Buffalo River, by H. Woods (1).** — Cette Note contient la description d'une espèce d'Echinide, *Coptosoma capense*. Cette curieuse espèce se distingue de tous ses congénères par ses zones porifères, dédoublées seulement à la face inférieure.

**Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Tripolis, von Lothar Krumbeck (2).** — Les Echinides étudiés dans ce Travail sont peu nombreux. *Discoides Nachtigali* est de médiocre conservation, et l'auteur ne l'a comparé à aucun de ses congénères; c'est une lacune regrettable. *Catopygus Rohlfsi* de forme très haute, à apex subconique, avec larges pétales, a un aspect bien particulier. Quant à *Pygorhynchus tripolitanus*, il est bien difficile de s'en faire une idée. Ce n'est d'ailleurs ni un *Pygorhynchus*, puisque le péristome est subpentagonal, ni un *Plagiopygus*. Ce serait plutôt un *Phyllobrissus*, mais il faudrait de meilleurs matériaux pour en fixer la position générique exacte. *Hemiaster chargensis* Wanner, est une espèce égyptienne dont l'auteur se borne à figurer un apex grossi, ethmolysé.

**Sur l'âge du calcaire de Contes-les-Pins, par A. de Grossouvre (3).** — L'auteur invoque à l'appui de sa discussion la présence d'un certain nombre d'Echinides. Il rappelle les rapports si étroits de *Micraster regularis* Arnaud et de *M. Sismondai* Lambert, avec *M. Brongniarti* Hébert. L'identité de *M. Schröderi* et *M. Gottschei* Stolley, paraît aujourd'hui très problématique, et *M. pseudoglyphus* tombe seulement dans la synonymie du premier. Il semble, d'autre part, impossible d'admettre l'identité de *M. gibbus* Lamarck, de Nice, et de *M. fastigatus* Gauthier, sans rejeter le dernier dans la synonymie du premier. Ces observations n'enlèvent d'ailleurs rien au si haut intérêt de la Note de M. de Grossouvre.

(1) Le Cap, 1908. — In-8°, 8 p., 6 fig., 1 Pl. — Ext. *Annals of the South African Museum*, vol. VII, part. 1, n° 2, p. 13.

(2) Stuttgart, 1906. — In-4°, 85 p., 3 Pl., (Echinides, 6 p., 1 Pl.). — Ext. *Paleontographica*. Bd. 53, p. 51.

(3) Paris, 1908. — In-8°, 5 p. — *Bull. S. G. F.*, 4<sup>e</sup> sér., t. VIII, n° 5, p. 311.

**Contribution à l'étude de la faune de la Craie d'Épernay,**  
par M. Leriche (1). — L'auteur nous donne la liste des Echinodermes de ce niveau jadis recueillis par A. Dutemple. Cette liste, bien que très incomplète au point de la richesse véritable de la faune, présente un intérêt non douteux pour les études locales. C'est ainsi que le *Phymosoma corollare*, toujours si rare et non signalé à ce niveau par Peron, est indiqué comme assez fréquent par M. Leriche, qui cite les radioles de *Cidaris subvesiculosa* à côté de ceux de *C. serrata* Desor. On ne peut faire que des réserves expresses sur la présence, dans la Craie d'Épernay, de ce *Typocidaris* de la Craie de Royan.

**Note sur les Echinides du Calcaire pisolithique du bassin de Paris,** par J. Lambert (2). — Les espèces de ce niveau, qui présentent une physionomie générale crétacée (6 sur 9), étaient pour la plupart fort mal connues. Je donne de nouveaux détails sur *Cidaris Forchhammeri* Desor, spécial à ce niveau, et dans la synonymie duquel tombent *C. scrobæcarens* Sorignet, *C. Tombecki* Desor, *C. Faujasi* Desor, en tant que cité dans le Montien, et mon *C. montainvillensis*. C'est par erreur que, parlant de *Temnocidaris danica* de Faxö, j'ai cité la fig. 2, pl. XX du *Lethæa suecica* d'Hisinger, au lieu de la fig. 5<sup>e</sup> de la Pl. XXVI. Quant aux petits radioles de Ciplly, jadis confondus avec ceux du Pisolithique, je les nomme *C. cipllyensis*; *C. Valettei* est une espèce voisine de *C. Forchhammeri*, mais de taille exiguë et à zone milliaire nulle. *Circopeltis Peroni* est établi pour de petits radioles surtout fréquents au Mont-Aimé. Restituant au Genre *Pyrina* Desmoulins, ses limites primitives, je fais de *P. montainvillensis* Sorignet un *Pseudopyrina*. La comparaison de *Cassidulus Bervillei* Desor avec *C. elongatus* Cotteau (non d'Orbigny) m'amène à proposer pour l'espèce du Montien belge le nom *C. Chalmasi*, Mon Travail se termine par la description d'un petit *Antedon* auquel je n'avais pas donné de nom, mais que l'on peut désigner sous la dénomination *A. Sorigneti*.

(1) Paris, 1908. — In-8°, 7 p., 1 fig. Assoc. franc. pour l'av. des Sc. Compte rend., 36<sup>e</sup> sess., Reims, 1907, II p. 334.

(2) Paris, 1908. — In-8°, 12 p., 1 Pl. — Ext. Compt. rend. Assoc. Franc. p. l'avanc. des Sc. Congrès de Reims, 1907, p. 281.

**Ueber eine Eocänfaunula von Ostbosnien und einige Eocänfossilien der Herzegowina, von P. Oppenheim (1).** — Le seul Echinide décrit et figuré dans ce Travail est un fragment de radiole de *Cidaris*, trop incomplet pour être entièrement décrit et qui, dans ces conditions, avec raison, n'a pas été nommé.

**Note sur le Schizaster gibberulus et Note sur quelques Echinides éocènes d'Égypte, par R. Fourtau (2).** — Dans la première de ces Notes, l'auteur décrit et figure un *Schizaster gibberulus* Agassiz, du Quaternaire. L'espèce, qui vivait dans la mer Rouge à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, pourrait bien s'y trouver encore. Pomel en avait fait le type de son Genre *Paraster* adopté par M. Mortensen et par moi. C'est une occasion pour M. Fourtau de se livrer à une étude critique de nos divisions des *Schizaster*. Il reproche à M. Mortensen d'établir sa classification sur le caractère unique des pédicellaires, tout en lui concédant que ce caractère est d'une rigueur mathématique. Ce n'est guère l'avis d'Al. Agassiz, ni de Clark, et ce n'est pas au fond davantage celui de M. Fourtau, puisque malgré les pédicellaires il proteste, peut-être avec raison, contre l'attribution de *S. Savignyi* à *Paraster* et de *S. capensis* à *Schizaster*.

Mais c'est moi surtout qui ai les honneurs de la critique du savant Ingénieur. Celle-ci est d'ailleurs formulée en termes trop aimables pour que je puisse songer à m'en plaindre. On me permettra cependant de ne pas analyser ici toutes ces objections auxquelles je ne saurais répondre dans le cadre de cette Revue. Qu'il me suffise de rappeler combien la critique est aisée et qu'en face des difficultés d'une question, ce n'est pas une solution de se retrancher dans une abstention, qui ne répond nullement à des nécessités évidentes. Pomel, Mortensen, Tornquist et moi avons abordé le problème sans l'orgueilleuse prétention d'être parvenu à fixer définitivement la Science. Nous y avons travaillé; n'est-ce pas préférable à ce scepticisme tranquille dans lequel M. Fourtau semble nous proposer de nous endormir, jusqu'au jour où l'on aura réformé les principes mêmes de la Nomenclature linnéenne?

Mon excellent confrère constate en matière de nomenclature scientifique les dangers des décisions de Congrès, qui substituent

(1) Vienne, 1908. — In-8°, 34 p., 5 Pl. — Ext. *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, Bd. 58, Heft 2, p. 311.

(2) Le Caire, 1908. — In-8°, 30 p., 1 fig., 1 Pl. — Ext. *Bull. Institut Egyptien* 5<sup>e</sup> sér. t. I, p. 189, Pl. I.

des règles arbitraires à des principes philosophiques. Néanmoins il propose à son tour de remplacer, pour les Echinides, la date de 1758, choisie en 1845 par une réunion de savants anglais, par la date nouvelle de 1846. Ce serait un simple recul laissant subsister toutes les difficultés actuelles, d'autant plus que le « Catalogue raisonné » n'ayant pas d'iconographie sérieuse, il faudrait toujours se reporter aux ouvrages antérieurs pour comprendre des espèces et des Genres plutôt énumérés que décrits. Les décisions d'un nouveau Congrès pourraient-elles effacer les admirables travaux de Leske, de Lamarck, de Louis Agassiz et de Desor eux-mêmes ? Un pareil projet ne saurait être sérieux et j'aime à y voir seulement l'expression d'un élégant paradoxe à l'appui d'une thèse que l'on me permettra de trouver inacceptable. Perfectionnons notre outil, mais ne le brisons pas sous le prétexte d'en fabriquer avec les débris un meilleur.

M. Fourtau déclare n'attacher aucune importance au nombre des pores génitaux chez les *Schizaster* ; mais alors pourquoi me reproche-t-il si vivement de placer dans les vrais *Spatangus* l'ancien *Schizaster Savignyi* auquel il attribue quatre pores génitaux ? Lui-même d'ailleurs n'a-t-il pas montré que cette espèce n'en avait que deux normaux ? Les deux autres microscopiques, paraissent atrophiés, et j'ai estimé qu'on pouvait n'en pas tenir compte.

Dans sa deuxième Note, l'auteur nous renseigne sur un certain nombre d'espèces nouvelles ou peu connues de l'Eocène d'Egypte : *Salenia cristata*, *Plagiopygus Zitteli* de Loriol (*Rhynchopygus*), *Echinolampas subcylindricus* Desor, var. *rojanensis*, *Schizaster vicinalis* Agassiz, variété *libycus*, *Euspatangus Cleopatræ*, *Brissospatangus Humei*.

M. Fourtau a cru pouvoir distinguer, parmi ses *Schizaster vicinalis*, les mâles des femelles. Ces mâles éocéniques sont vraiment bien peu différents de leurs femelles, et il faut tout le talent de l'auteur pour mettre de si légères différences en évidence, sans les confondre avec des modifications purement individuelles. La variété *libycus* serait intermédiaire entre *Schizaster vicinalis* et *S. rimosus* ; elle n'a cependant guère de ressemblances avec le type de *S. rimosus*, qui n'est pas éocénique, mais qui appartient au Tongrien de Biarritz.

**Note sur la succession des faunes nummulitiques à Biarritz, par J. Boussae (1).** — L'auteur répartit dans ce Travail toutes les

(1) Paris, 1908. — In-8°, 48 p. *Bull. S. G. J. F.* 4<sup>e</sup> sér., t. VIII, n° 5, p. 237.

espèces d'Echinides décrites par Cotteau, et attribuées par lui en bloc à l'Eocène, parmi les différents étages Lutétien, Auversien, Priabonien inférieur ou Bartonien, Priabonien supérieur ou Ludien et Oligocène. On peut regretter qu'il n'ait pas distingué dans ce dernier terrain les espèces du Stampien du Phare de celles du Tongrien qui s'étend au-dessous. M. Boussac signale dans l'Auversien de la Villa Marbella un *Clypeaster* indéterminé, mais comme il le dit lui-même, ce n'est pas encore un vrai *Clypeaster*, et l'espèce mieux connue devra sans doute former un nouveau Genre.

**Sobre algunas faunas Terciarias de Mexico, por E. Böse (1).**

— La première partie de cet intéressant Travail ne signale aucun Échinide dans les faunes de Santa-Rosa, de Tuxtepec et de l'isthme de Tehuantepec. Un seul a été rencontré dans le Pliocène de la Barranca de Santa-Maria-Tatella, *Encope tatellaensis*, décrit p. 70 et figuré Lam. VI. C'est une grande espèce, voisine du *E. Michelini* Agassiz, mais qui en diffère par sa lunule impaire plus large et plus arrondie.

**Sur un Oursin de Timor, par J. Lambert (2).** — Cette Note a pour objet la description d'un Echinide provisoirement rapporté au Genre *Pericosmus* (*P. timorensis*) et provenant du Quaternaire de Timor. C'est probablement le dernier représentant d'un Genre surtout répandu dans le Miocène d'Europe, mais actuellement inconnu dans nos mers.

(1) Mexico, 1906. — In-4°, 96 p. 12 Lam. *Instituto geol. de Mexico*, Bull., n° 22.

(2) Batavia, 1908. — In-8°, 3 p., 1 Pl. — Ext. *Verbeek : Rapport sur les Moluques*, p. 703, Pl. IV.

---

## FORAMINIFÈRES

par M. G.-F. DOLLFUS.

---

**Considerazioni paleontologiche e morfologiche sui generi Operculina, Heterostegina, Cycloclypeus, per Prof. Silvestri (1).** — *Operculina complanata* Def. sp. (*Lenticulina*) est un des plus anciens et des plus connus parmi les Foraminifères, puisqu'il a été décrit par Allioni dès 1737, et que les références données par M. Silvestri occupent cinq pages serrées ; cependant les particularités des loges initiales n'ont jamais été données, bien que les formes à grande et à petite loge soient bien nettes. Il résulte même de ce développement embryonnaire différent que la spire est plus ou moins serrée, que ses tours sont plus ou moins nombreux et que le nombre des cloisons est différent. Néanmoins, en dehors du type figuré par d'Orbigny, M. Silvestri ne considère que la var. *Zitteli* basée sur la figure donnée par Zittel dans son « Manuel de paléontologie » et la var. *heterostegina* caractérisée par la présence de rudiments de cloisons perpendiculaires aux cloisons courbes d'accroissement. Il y a encore des formes granuleuses dans lesquelles les granules sont plus ou moins dispersées, mais ces grains se rencontrent dans toutes les variétés.

Dans les temps géologiques, la première apparition est signalée dans le Crétacé de l'Amérique du Nord. Mais ce gisement est encore douteux, *O. complanata* est ensuite indiquée du Suessonien d'Égypte d'où elle se répand dans le Tertiaire européen, le maximum paraît dans l'Aquitanien, le déclin dans le Tortonien, et l'habitat actuel est borné à la zone tropicale de l'Océan pacifique.

L'espèce la plus importante du G. *Heterostegina* est *H. depressa* d'Orbigny, 1826, caractérisée par la présence de petites cloisons divisant les chambres principales ; le passage à la variété de *Operculina complanata* que nous avons signalé plus haut, est indéniable. Mais il existe également une variété de *H. depressa*

(1) Rome 1907. *Boll. soc. Geol. Ital.*, t. XXVI, p. 29 62, 1 Pl., fig.

qu'on peut nommer var. *cycloclypea*, dans laquelle les éléments perpendiculaires sont très nombreux, et qui passe au G. *Cycloclypeus*.

La distribution géologique et géographique est presque le même que pour les Operculines. Quant au Genre *Cycloclypeus*, l'unique espèce qui le compose jusqu'ici, *C. Carpenteri* Brady, montre des cloisons irrégulièrement concentriques, serrées, jointes par des piliers perpendiculaires et nombreux, déterminant des chambres subrectangulaires. Les citations fossiles sont peu nombreuses, et l'habitat dans les mers actuelles se borne à quelques stations de l'Océan pacifique d'une profondeur sensiblement plus grande. Quant au G. *Spiroclypeus*, il est encore mal connu, mais ne paraît qu'une variété des Hétérostégines, et par le resserrement du réseau, on aboutirait à un groupe *Orbitoclypeus*, ce qui permettrait de dresser des listes de séries génériques concordant avec les mêmes caractères secondaires, dans des Familles parallèles.

**L'Omphalocyclus macropora (Lamck.) a Termini-Imerese (Palermo), per Prof. Alf. Silvestri (1).** — Dans deux communications précédentes M. Silvestri, avait déjà indiqué comme très probable l'existence du Crétacé-Dorndonien sur le territoire de Termini-Imerese, près Palerme, dans le vallon de Trepiette. Aujourd'hui il peut ajouter un argument important à cette attribution par la découverte d'un Foraminifère important de ce niveau : *Omphalocyclus macropora* Lamk. sp. (*Orbulites*), après comparaison avec des échantillons de Maëstricht, dont l'auteur donne, pour la première fois, des sections microscopiques pour les deux formes à grande et à petite loge centrale.

La poursuite de l'examen des matériaux du même horizon l'a conduit à la découverte d'une espèce nouvelle, *Orbitoides Schlumbergeri*, qui est voisine d'*O. minor* Schlumberger ; mais les nombreuses sections pratiquées dans tout ce groupe montrent que ces diverses Orbitoïdes sont très voisines de certaines Lépidocyclines, et qu'il est préférable de les réunir en un seul groupe sous le nom nouveau **Lepidorbitoïdes** n. g. type : *Orbitoides minor* Schlumberger, du Crétacé supérieur, déjà indiquée comme une Orbitoïde lépidocycliniforme. Ces considérations paléontologiques ont une grande importance pour la stratigraphie de la Sicile, puisqu'elles permettent d'attribuer au Crétacé supérieur — et non

(1) Rome, 1907. — *Atti della Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei*, LXI, p. 17-26.



au Turonien ou à l'Eocène — une grande partie des couches de la roche du château de Termini, comme aussi elles conduisent à rectifier des déterminations d'espèces données comme nouvelles par M. Checchia-Rispoli.

<i>Orbitoides Caroli</i>	Chec.,	correspond à	<i>O. apiculata</i>	Schl.
—	<i>Philippi</i>	Chec.,	—	<i>O. media</i> d'Arch.
—	<i>Johannis</i>	Chec.,	—	<i>O. media</i> d'Arch.
—	<i>Jannarii</i>	Chec.,	—	<i>O. gensaciensis</i> Ley.
—	<i>Ciofaloi</i>	Chec.,	—	<i>O. apiculata</i> Sch.

Rien n'est regrettable comme ce flot d'espèces nouvelles, trop légèrement établies et sans comparaisons suffisantes, qui s'écroulent au moindre examen et qui encombrant la nomenclature sans profit. Il importe surtout de ne pas créer des espèces pour défendre une théorie, pour servir une cause, si bonne qu'on la suppose, car la découverte de la vérité met les auteurs qui ont ainsi travaillé dans une bien mauvaise posture. On sent bien à la lecture de cette Note que la question des Lépidocyclines et des Orbitoïdes n'est pas épuisée, et que M. Silvestri n'a pas été convaincu par la dernière Note de M. di Stefano. (*Rev. crit.* XII, p. 264).

**Sulla « Orbitoides socialis » Leymerie, per Prof. A. Silvestri (1).** — M. H. Douvillé, dans une étude préliminaire des Orbitoïdes, en a réclamé la revision complète; en effet, nulle entreprise ne paraît plus nécessaire. En ce qui concerne *Orbitoides socialis*, espèce créée en 1851, venant de la craie supérieure de Saint-Marcet (Haute-Garonne), nous trouvons que les détails les plus minutieux en ont été donnés à la fois par Egger, en 1902, d'après les échantillons conservés au Musée de Munich, provenant d'Ausseing, et par Schlumberger, d'après des échantillons provenant de la localité typique: or il se trouve que ces deux descriptions nouvelles ne concordent en aucune manière, comme il convient de conserver le nom de Leymerie et de Schlumberger pour la forme de la localité typique, il devient nécessaire de donner un nom nouveau à l'espèce d'Egger qui est différente; aussi M. Silvestri propose-t-il pour elle le nom *O. Eggeri*. De plus, il se trouve que l'espèce de Leymerie correspond parfaitement à une forme du Dordonien des environs de Palerme, que MM. Checchia et Gemmellaro ont considérée comme nouvelle et nommée *Lepidocyclina Bagheriensis*. Toutes ces espèces appartiennent à un même groupe de formes intermédiaires entre

(1) Rome, 1908. — *Atti Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei*, LXI, p. 94-99.

les Lépidocyclines et les Orbitoïdes ; aussi peuvent-elles, avec raison, prendre le nom générique ou sous-générique **Lépidorbitoïdes**. On voit qu'il reste encore beaucoup à faire pour ce groupe.

**Sulla « Orbitolites complanata » Martelli, per Prof. A. Silvestri (1).** — En examinant l'intéressante citation d'*Orbitolites complanata*, faite par Martelli dans des calcaires très riches en Foraminifères des îles de Paxos et Antipaxos, M. Silvestri a été amené à reconnaître qu'il ne s'agissait pas d'*Orbitolites complanata* Lamarck, mais d'une *Lepidocyclina* peut-être nouvelle et qu'on peut conserver sous le nom *Lepidocyclina complanata* Martelli. Ce premier point établi, l'auteur a étudié les espèces associées et le gisement de Paxos, il a reconnu que ces nouvelles couches à Lépidocyclines étaient nettement plus élevées que les assises à grosses Nummulites appartenant à l'Eocène supérieur ou à la partie supérieure de l'Eocène moyen.

Poussant plus loin, il a examiné la faune accompagnant la nouvelle Lépidocycline de l'Ionie, et il a reconnu, à travers une quantité de fâcheuses déterminations qu'il a pu rectifier, que cette faune était en réalité oligocénique, ce qui est précisément le gisement ordinaire des Lépidocyclines, comme on le sait d'après les récentes recherches de MM. Douvillé père et fils. Ce n'est pas que M. Silvestri nie *à priori* que les Lépidocyclines n'aient pu exister pendant l'Eocène ; il est impossible de prévoir ce que seront les découvertes scientifiques de demain ; mais, pour le présent, il se trouve qu'on manque de preuve géologique certaine de la présence des Lépidocyclines dans d'autres terrains que l'Aquitainien ; chaque fois, comme dans le cas présent, qu'on a voulu creuser la question des localités données en preuve d'une vitalité plus longue, on a été obligé de reconnaître qu'il y avait quelque erreur de détermination soit dans l'espèce elle-même, soit dans les espèces accompagnantes, soit dans la position stratigraphique, soit enfin quelque cause inattendue comme un remaniement, ou une erreur d'étiquette ou de provenance.

**Philippe de la Harpe nella questione delle Lepidociclina, per Prof. A. Silvestri (2).** — Nous avons encore à signaler l'apparition

(1) Rome, 1908. — *Atti della Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei*, LXI, p. 131-141.

(2) Rome, 1908. — *Atti della Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei*, LXI, p. 171-179.

d'une dernière Note sur la position stratigraphique des Lépidocyclines, et M. Silvestri maintient sa position en répétant que, dans l'état actuel de nos connaissances il est impossible de maintenir l'éocénité positive des Lépidocyclines, car on ne peut en trouver la preuve absolue ni aux environs de Termini-Imerese et Bagheria, dans la province de Palerme, ni dans d'autres points de la Sicile, ou même de la Terre d'Otrante. L'Eocène de ces régions a fourni des Orbitoïdes, qu'il est impossible de distinguer des formes du Crétacé, et par un phénomène analogue de remaniement, l'Oligocène de cette même région peut renfermer des fossiles éocéniques.

Le Prof<sup>r</sup> G. di Stefano, de Palerme, insiste sur les listes dressées, les récoltes faites, les visites des géologues italiens les plus éminents, et il n'accepte pas ces conclusions: au contraire, il voit en Sicile et dans la Terre d'Otrante des points caractéristiques où les Lépidocyclines sont associées à des Nummulites éocéniques. Mais il n'a pas remarqué toute la valeur de l'argumentation de son adversaire, qui cite à son tour des listes dans lesquelles les Orbitoïdes crétacés sont signalées dans les mêmes listes où les Nummulites éocéniques sont indiscutables. Il est certain que, si l'argument d'un remaniement est accepté par M. di Stefano pour l'Eocène, il peut être accepté tout aussi bien pour l'Aquitaniens, dans lequel on peut trouver, avec des Lépidocyclines nettement oligocéniques, des Nummulites arrachées à l'Eocène. Justement de la Harpe a souvent appelé l'attention sur de semblables remaniements; on en a signalé de nombreux et d'authentiques en Hongrie par exemple, et on comprend que les Nummulites, comme les Orbitoïdes, qui sont des coquilles solides bien équilibrées et polies, puissent subir, sans trop d'encombre, des remaniements manifestes. Ces remaniements ne seraient pas lointains; car, dans toute cette région de la Sicile et de l'Italie méridionale, la série Eocène et fossilifère est abondamment représentée. Justement, même, M. Silvestri vient de découvrir, avec M. Giorgi, un gisement lutécien nouveau sur cette Terre d'Otrante, c'est-à-dire des couches à milioles trématoforées du Lutécien inférieur dans la presqu'île salentinienne.

---

## DIVERS

par M. M. GOSSMANN.

---

**Das Wandern und Schwanken der Meere, von F. Toula (1).** — Feu de Lapparent a fourni, dans son « Traité de géologie » une série de petites cartes de France et d'Europe, indiquant, à chaque Etage géologique, l'étendue des mers et des continents. M. Toula a eu l'idée d'étendre ce procédé graphique au planisphère complet, sur 12 planches jointes à son Mémoire, depuis le Cambrien jusqu'à l'époque actuelle. Certes l'entreprise est hardie, car il nous manque encore bien des renseignements sur un grand nombre de continents actuels, et toute l'hypogée nous est à peu près inconnue. Néanmoins cette tentative de reconstitution est très intéressante et forme un résumé très utile à consulter en mainte occasion.

**Zur Kenntniss der Säugetierfauna des Obermiocäns bei Oppeln (Oberschlesien), von R.-N. Wegner (2).** — Outre les coquilles d'eau douce qu'Andreas a recueillies à Oppeln, dans le Miocène supérieur, il y avait aussi des Vertébrés dont la présente Note donne l'énumération : *Pliopithecus antiquus*, dont l'extension géographique se trouve ainsi beaucoup reculée dans le Nord ; *Sciuropterus gibberosus* Hofmann, *Steneofiber minutus* V. Meyer, *S. Jaegeri* Kaup., plusieurs débris de *Mastodon* appartenant à des espèces distinctes.

**Ueber Sclerocephalus aus der Gaskohle von Nürschan und das Alter dieser Ablagerungen, von F. Broili (3).** — Parmi les matériaux paléontologiques provenant des exploitations de charbon de Nürschan, en Bohême, l'auteur a particulièrement étudié

(1) Vienne, 1908. — Extr. de *Ver. verbreit. nat. Kenntn.*, 48 Jahrg. Heft 11, 59 p., in-16, 12 Pl.

(2) Vienne, 1908. — *Verh. K. K. geol. Reichsanst.*, pp. 111-117.

(3) Vienne, 1908. — *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.*, pp. 49-69, Pl. I, phot.

des débris de crâne qu'il attribue à *Sclerocephalus Credneri* Fritsch, et il en déduit que ces couches, dont l'âge était compris entre l'époque carboniférienne et l'époque permienne, se rapprocheraient plutôt du Carboniférien supérieur.

**Cirrhépèdes fossiles des faluns de la Touraine, par G. de Alessandri** (1). La collection des Cirrhépèdes fossiles, recueillis dans l'Helvétien de la Touraine par la comtesse Lecoindre, est abondante, et ils appartiennent exclusivement au G. *Balanus*. M. de Alessandri y a distingué quatre espèces : *B. tintinnabulum* L., *B. perforatus* Brug., *B. spongicola* Brown, *B. crenatus* Brug., de Mantlielan et de Bossée. Une autre espèce trouvée à Louans (Indre-et-Loire) pourrait bien appartenir à *B. tulipiformis* Ellis.

**Description of new Brittle-Star from the Upper Miocene of the Santa-Cruz Mountains, California, by R. Arnold** (2). — En même temps que les coquilles dont l'analyse a été donnée ci-dessus, M. Ralph Arnold a eu entre les mains deux splendides échantillons d'Astéride du Miocène supérieur de Santa-Cruz, qu'il rapporte au G. *Amphiura* Forbes : *A. santæcruzis* n. sp. qui s'écarte de toutes les formes récentes.

**Problematica silurica, par Prof. Dr. Aut. Fritsch** (3). — Pour compléter le grand ouvrage de Barrande, il ne reste guère à publier que la fin des Gastropodes, quelques Echinodermes et les fossiles problématiques que contient la coll. de l'illustre géologue. L'étude de ces derniers constituait un travail des plus ingrats dont M. Fritsch a bien voulu se charger.

*G. Bythotrephis* Hall, considérée tantôt comme Algues, Polypiers ou Spongiaires ; ce sont des cylindrites droits que l'on a quelquefois assimilés à des galeries souterraines percées dans la vase.

*Daimonhelix. Dusli* Fr., *Guttolithus Strasseri* Fr., *Crenobaculus draboviensis*, *Granifer stolatus* Fr., *Truncus ramifer* Fr., *Furca bohémica* Barr., *Dryalus obscurus* Barr., *Spongaster falax* Fr. *Qualites graptolitarum* Fr., *Vioa silurica* Fr., *Sphenopus pectinatus* Fr.,

(1) Paris, 1908. — Extr. *Feuille Jeunes Natur.*, n° 455, 1 feuillet et Pl. VIII-IX, phot.

(2) Washington, 1908. — Extr. *Proc. U. S. nat. Mus.*, vol. XXXIV, pp. 403-406, Pl. XV.

(3) Prague, 1908. — *Syst. silur. du centre de la Bohême*, 28 p. in-4°, 12 Pl., (Trad. Oudin).

*Orthocaris splendens* Fr., sont une série de corps énigmatiques sur lesquels l'auteur pose seulement des points d'interrogation.

Les Trilobites sont représentés par trois espèces ; puis, M. Fritsch donne le nom **Curvolithus** à des restes courbés de forme conique, dont la surface est ornée de nombreux sillons ; *G. T. C. multiplex* Fr.

Sous le nom **Spargolithus**, l'auteur rassemble un certain nombre de fossiles conservés en demi relief, et dont les coupes minces présentent les parties en réseau qui rappellent le tissu des éponges cornées ; il est possible que ce soient des Porozoaires.

Les soi-disant Scolites apparaissent fréquemment dans les couches supérieures des quartzites du Silurien inférieur, on en trouvait dans les pavés de la ville de Prague. Si les corps nommés *Cylindrites* ont une origine animale, il sera impossible de leur conserver ce nom générique, préemployé pour un Opisthobranche jurassique.

Les autres débris se rapprochant des Fucoides, nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Puisse la tentative de classification que vient d'ébaucher M. Fritsch, fournir une base à l'éclaircissement de ces questions encore bien obscures.

**Der Unterkiefer des Homo heidelbergensis aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg. von O. Schœtensack (1).** — Les restes humains étudiés dans ce Mémoire ont été recueillis dans des sables fluviatiles, à 10 kilomètres au S.-E. d'Heidelberg ; l'âge de ces sables, d'après les Mammifères du même gisement, est du Diluvium ancien (*Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Ursus Deningeri*, *Rhinoceros etruscus*, *Elephas antiquus*, *Castor fiber* etc.). La partie anthropologique contient la description des mâchoires exclusivement, avec des dents humaines en excellent état de conservation, indiquant pour *Homo heidelbergensis* un type prénéanderloïde.

---

(1) Leipzig, 1908. — Vol. In-8° de 67 p. avec 13 Pl. dont 10 en phototypie. Editeur Engelmann.

## RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

---

**Didymopora** Häberle (1908. *Pal. unt. triad. Gast.*, p. 530) pour remplacer *Diplopora* Young (*non* Schafhäütl, 1853). G. de Bryozoaires.

**Twingonia** Pascoe (1908. *Rec. geol. Surv. of India*, pp. 138-139, M. XVIII) n'est pas un G. de Foraminifère, mais un Otolithe de Poisson. Rectification faite par M. E. Vredenburg, dans le même volume des « Records ».

**Amphitrochilia** Cossm. 1909, pour remplacer *Amphitrochus* Cossm. 1907 (V. *Revue crit.* 1908, p. 40) qui tombe en synonymie avec *Amphitrocha* Ag. 1862 (Col.).

**Perneritrochus** Cossm. 1909, pour remplacer *Conotrochus* Perner (1907 V. *Revue crit.* 1908, p. 93), préemployé par Pilsbry, en 1889.

**Eucyclotropis** Cossm. 1909, pour remplacer *Cyclotropis* Perner (1907, V. *Revue crit.* 1908, p. 93), préemployé par Tapp. Canefri, en 1883.

Le G. *Eliqmus* Desl. (1836), correctement transformé en *Heligmus* par Fischer, en 1885, tombe en synonymie sous chacune de ces deux formes : la première est préemployée par Hübner (1816. *Eliqma*), et la seconde, par Cand. (1864. Coléopt.). Il ne me paraît donc pas possible de conserver la dénomination appliquée au Pélécy-pode ; comme d'ailleurs *Heligmina* Douv. (1907) s'applique à un descendant bien différent du type *Heligmus*, il y a lieu de donner à ce dernier le nom **Proheligmus** Cossm. 1909.

**Girtyocœlia** Cossm. 1909, pour remplacer *Heterocœlia* Girty (1908 V. *Revue crit.* 1907, p. 262), préemployé par Dahlb. (1854) pour un Hyménoptère.

**Gortania** Cossm. 1909, pour remplacer *Microphthalmus* Gortani (1907, V. *Revue crit.* 1907, p. 243), préemployé par Mezn. (Vermes, 1865).

La dénomination *Myochlamys*, substituée par M. von Ihering (1907, V. *Revue crit.*, p. 103) à *Chlamys* préemployé, est elle-même frappée de synonymie (Fairman, Col., 1876). Je propose en conséquence, pour le G. de *Pectinidæ* : **Chlamydina** Cossm. 1909.

**Maasia** Cossm. 1909, pour remplacer *Paraphyllites* Maas (*non* Hyatt. 1900), G. de Méduses analysé dans cette *Revue* (V. 1907, p. 120).

**Kittlitrochus** Cossm. 1909, pour remplacer *Paratrochus* Kittl (1899). G. triasique d'Esino (*non* *Paratrochus* Pilsbry, 1893, G. vivant).

**Lucasiella** Cossm. 1909, pour remplacer *Philipiella* Lucas Waagen (1907, V. *Rev. crit.* p. 37), préemployé en 1887 par Martens et Pfeffer.

**Agniesella** Cossm. 1909, pour remplacer *Pleuroderma* Perner (1907, V. *Rev. crit.*, p. 91), préemployé par Trosch. pour un G. de Reptiles.

**Scotlandia** Cossm. 1909, pour remplacer *Valentia* Smith (1907, V. *Revue crit.*, p. 136) préemployé pour un G. d'Hémiptères, en 1865, par Ståhl.

---

M. L. Staadt nous communique, d'autre part, les rectifications suivantes pour la nomenclature spécifique :

1° — *Solarium simplex*, Leymerie, 1846 (Terrain à Nummul. des Corbières et Montagne Noire, p. 363, Pl. XVI, 7a-7c) ne peut conserver ce nom, parce qu'il existait déjà un *Sol. simplex*. Bronn, 1831 (Ital. tert. Gebild., p. 63). En conséquence, l'espèce nummulitique devra désormais porter le nom : *Sol. Doncieuxi*, *nob.*

2° *Cerithium Miqueli*, Doncieux, 1908 (Cat. descr. des foss. numm. de l'Aude et de l'Hérault, 2<sup>e</sup> part, fasc. I, p. 105) fait double emploi avec *Cerith. Miqueli*, Oppenheim 1899. (Zeit. d. deuts. geol. Gesellschaft, p. 50) bien que cette dernière espèce ait été classée depuis dans le Genre *Potamides* : je propose donc *Cerith. Saccoi*, *nob.* pour l'espèce éocénique.

3° *Murex tortuosus* J. Sow. 1823 (Min. Conch. Pl. 434, fig. 2) ne peut conserver ce nom appliqué, dès 1821, à une autre espèce par Borson (Oritt. piém. II, p. 60, Pl. I, fig. 4). En conséquence, je propose : *M. binominatus* *nob.* pour le fossile-anglais qui, d'ailleurs, est un *Ocenebra*.

---

Le Gérant : P. LANGLOIS



# CHEMIN DE FER DU NORD

## PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens via CALAIS ou BOULOGNE  
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

### PARIS-NORD A LONDRES (\*\*)

		F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 25	9 50	10 30	11 15	12 00	12 45	1 30	2 15
		via Boulogne		via Calais		via Calais		via Boulogne	
Londres.....	Arr.	3 50	5 04	7 05	10 45	10 45	12 20	5 29	5 29

### LONDRES A PARIS-NORD (\*\*)

		F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir	F <sup>233</sup> matin	F <sup>261</sup> soir
Londres.....	Dép.	9 30	10 30	11 15	12 00	12 45	1 30	2 15	3 00
		via Calais		via Boulogne		via Calais		via Boulogne	
Paris-Nord.....	Arr.	4 45	5 49	6 40	9 15	11 25	5 50	5 50	5 50

(\*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir, sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.  
(W. R. Wa on-Restaurant).

(\*\*) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).

**Avis important.** — Services officiels de la poste, via Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

## Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes, sont assurés comme suit :

(\*) En utilisant le Nord-Express 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER				RETOUR			
		matin	soir	matin	soir		
Paris-Nord.....	Dép.	8 45	1 50	10 30	11 15	12 00	12 45
Cologne.....	Arr.	5 35	11 30	11 15	8 30	8 45	2 47
Coblence.....	Arr.	8 45	1 26	2 50	10 23	10 45	4 46
Francfort-sur-Mein.	Arr.	10 50	3 28	5 52	12 27	7 30	12 50

## PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versa, sont assurées en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> classes sans changement de voiture par les trains ci-après :

ALLER				RETOUR			
		matin	soir	matin	soir		
Paris-Nord.....	Dép.	8 40	10 30	10 30	12 00	1 30	3 00
Cologne.....	Arr.	8 30	8 30	8 30	8 30	10 26	10 26
Berlin-Potsdam.....	Arr.	8 26	6 30	10 45	8 35	10 45	8 35

## CHEMIN DE FER DE L'OUEST

# PARIS A LONDRES

Via Rouen, Dieppe et Newhaven

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

## SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (Dimanches et Fêtes compris) et toute l'année  
Service de jour en 9 heures (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe seulement)

BILLETS SIMPLES		BILLETS D'ALLER ET RETOUR	
valables pendant 7 jours :		valables pendant un mois :	
1 <sup>re</sup> classe .....	43 fr. 50	1 <sup>re</sup> classe .....	72 fr. 75
2 <sup>e</sup> classe .....	32 »	2 <sup>e</sup> classe .....	52 75
3 <sup>e</sup> classe .....	23 25	3 <sup>e</sup> classe .....	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1<sup>re</sup> classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2<sup>e</sup> classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....	10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres. { London-Bridge .....	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
{ Victoria .....	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres. { London-Bridge .....	10 h. » mat.	9 h. » soir
{ Victoria .....	10 h. » mat.	8 h. 53 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare.....	6 h. 55 soir	7 h. 15 mat

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur  
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VI<sup>e</sup>)  
Téléphone 807-23

# JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1<sup>o</sup> Des Mémoires originaux ;

2<sup>o</sup> Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

## ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.  
Pour l'Étranger..... 18 —

---

---

# INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES

Matières contenues dans les volumes XXI à XL

DU

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

14,478

REVUE CRITIQUE  
DE  
**PALÉOZOOLOGIE**

ORGANE TRIMESTRIEL

*publié sous la direction de*

**Maurice COSSMANN**

*avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ,  
E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT,  
F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.*

TREIZIÈME ANNÉE  
NUMÉRO 2 — AVRIL 1909

Prix des années antérieures, chacune : 10 fr.  
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)  
Le prix de la collection complète et presque épuisée des douze années  
est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.



PARIS

M. COSSMANN  
95, Rue de Maubeuge, x°

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur  
4, Rue Antoine Dubois, vi°

1909

## PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

- 18811
- Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . 12 fr. 50  
*Les deux Appendices III et IV réunis.* . . . . . 25 fr.
- Iconographie complète des Coq. foss. de l'Eocène des env. de Paris. — 1<sup>er</sup> vol. 43 Pl., et les 2 premiers fasc. du 2<sup>e</sup> vol. . . . 80 fr.
- Essais de Paléonchologie comparée (1905-1906). Les huit premières livraisons ensemble . . . . . 170 fr.
- Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . 6 fr.
- Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 36 Pl. . . . 100 fr.
- Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1<sup>o</sup> Gastropodes Opisthobranches. — 2<sup>o</sup> Nérinées. — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 337 p., 49 pl. et fig.
- Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . . 15 fr.
- Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1908 . . . . . 10 fr.
- Table des 10 premières années de la Revue. . . . . 5 fr.
- Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . 3 fr.
- Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. . . 8 fr.
- Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. . . 3 fr.
- Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . 10 fr.
- Études sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 40 pl. dont 4 inédites dans le Bull. . . 15 fr.
- Faune éocénique du Cotentin (Mollusques). — En collaboration avec M. G. Pissarro. — L'ouvrage complet (51 pl.), avec tables. . . 80 fr.
- Additions à la faune nummulitique d'Égypte. — Institut Égyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . 4 fr.
- Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . 1 fr.
- Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. . . . 7 fr. 50
- Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . . . 5 fr.
- Description de quelques Pélécytopes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . 7 fr. 50
- Note sur l'Infralias de Provençères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. . . . 3 fr.
- Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . 5 fr.
- Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.
- A propos de *Cerithium cornucopiæ*, 1908, 1 pl. in-4<sup>e</sup>. . . . . 3 fr. 50
- Note sur le Charmouthien de la Vendée, 1908, 2 pl. in-8<sup>e</sup>. . . . . 3 fr.
- Pélécytopes du Montien de Belgique — In 4<sup>e</sup>, 6 pl.
- Conchologie néogénique de l'Aquitainé (*En préparation*).

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

REVUE CRITIQUE  
DE  
PALÉOZOOLOGIE  
N° 2 (Avril 1909)

---

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THEVENIN.

---

**On the skull, mandible and milk dentition of Palæomastodon, with some remarks on the tooth change in the Proboscidea in general, by C.-W. Andrews (1).** — Une expédition nouvelle au Fayoum, au printemps de 1906, a fourni à M. Andrews une série d'ossements de *Palæomastodon* qui contribuent à accroître notablement nos connaissances sur cet ancien Proboscidien, si bien étudié déjà par le même auteur.

Un crâne et une mandibule de *P. Wintoni*, d'une excellente conservation, montrent : 1° le commencement, dans le Genre *Palæomastodon*, du raccourcissement de l'arcade zygomatique si caractéristique des Proboscidiens récents ; 2° la position exacte des défenses supérieures dans le prémaxillaire ; elles sont très courbées vers le bas ; la bande d'émail, dont on suit l'histoire en étudiant l'évolution des Mastodontes, est située à la partie externe un peu inférieurement, elle présente déjà une légère torsion en spirale ; 3° la forme un peu concave des incisives inférieures sur une mandibule complète, caractère qui s'observe encore chez les Mastodontes de l'Helvétien.

Un humérus de la même espèce fournit à M. Andrews l'occasion de montrer, dans un très intéressant tableau, la série des gradations entre l'humérus de *Mæritherium* qui n'a pas plus de crête pour le supinateur qu'un Cochon, et l'Éléphant actuel où cette crête saillante occupe presque le tiers de la longueur de l'os. Ces variations dans

(1) Londres, 1908. — Ext. de *Phil. Transact. Roy. Soc. of London*, Ser. B, vol. 199, pp. 393-407, 2 Pl. in-4°.

la forme de l'humérus ont évidemment pour cause les modifications dans le port de l'animal ; quand on connaîtra mieux les squelettes complets de *Palæomastodon* ou de *Tetrabelodon*, on verra comment les membres, d'abord fléchis, ont pris progressivement la forme de colonnes droites pour supporter le poids croissant du corps ; on verra probablement une modification concomitante des pieds devenant plus courts, moins mobiles ; en même temps, on constatera que le corps devient plus ramassé, plus court.

La pièce qui est peut être la plus importante, parmi celles que M. Andrews étudie ici, est une mandibule inférieure de *Palæomastodon* pourvue de ses dents de lait et des prémolaires de remplacement. Les incisives, qui sont longues, portent sur leur bord externe une série de denticulations assez profondes. M. Andrews avait autrefois attribué ces incisives à un Genre spécial qu'il avait nommé *Phiomia*. Après avoir décrit cette pièce et rappelé la constitution des dents de lait supérieures qu'il avait étudiées antérieurement, l'auteur résume nos connaissances sur le remplacement des molaires chez les Proboscidiens depuis *Mærittherium* chez lequel il y a, à chaque mâchoire, trois prémolaires fonctionnelles, jusqu'aux Éléphants récents chez lesquels ces dents sont très rapidement caduques. Dans *Palæomastodon*, les prémolaires et toutes les molaires restent en fonction jusqu'à la mort de l'animal ; mais la deuxième prémolaire inférieure disparaît de bonne heure. Il y a d'ailleurs trois molaires de lait dont les premières sont bilophodontes et les dernières trilophodontes. Dans *Tetrabelodon augustidens*, il y a encore trois molaires de lait ; on peut voir le remplacement de ces trois dents de lait à la mâchoire supérieure, mais à la mâchoire inférieure on ne peut plus observer que deux prémolaires. Au cours du développement de l'animal, les dernières arrière molaires prennent une telle importance que les prémolaires tombent et que finalement, il n'y a chez l'adulte que deux molaires en fonction, de chaque côté en haut et en bas. Dans *Tetrabelodon longirostris*, on n'observe plus qu'une prémolaire remplaçant la dentition de lait. Enfin, chez *Mastodon arvernensis* et *M. americanus*, on ne voit plus même apparaître les prémolaires. C'est le dernier terme de ce rameau phylétique de plus en plus spécialisé et qui s'éteint sans postérité.

Chez les Éléphants anciens de l'Inde qui sont les ancêtres directs des Éléphants actuels et qui constituent un rameau différent de celui des derniers Mastodontes, on a, au contraire, constaté la persistance des prémolaires, tout au moins chez *E. Clifti* et *E. planifrons*.

**The Santa-Cruz Typotheria, by W.-J. Sinclair (1).** — Cette Note, très substantielle, est une mise au point des connaissances actuelles sur les Typothéridés d'après les importants spécimens recueillis en Patagonie par l'expédition de l'Université de Princeton.

On sait que le type de ces animaux — ayant quelque similitude au premier abord avec les Rongeurs — est le Genre *Typotherium* du Pampéen, décrit vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle par Bravard, Gervais et Serres. Les travaux de MM. Ameghino, Scott, Sinclair ont contribué à faire connaître les formes ancestrales de ce Genre (*Protypotherium*, *Interatherium*, *Hegetotherium*, *Pachyruchos*) trouvées dans le Santa-Cruzien. Le premier de ces Genres a une dentition normale, les autres montrent une tendance progressive à l'accroissement des incisives au détriment des canines et des prémolaires, accroissement qui atteint son maximum dans *Pachyruchos*. Cela ne veut pas dire d'ailleurs que ces trois Genres constituent réellement une série phylogénétique. L'une des parties les plus originales du Mémoire de M. Sinclair est relative aux pattes de ces anciens Typothéridés. Les découvertes récentes permettent de modifier complètement la restauration de la patte d'*Interatherium robustum*, donnée autrefois par M. Ameghino et reproduite dans le Traité de Zittel. En réalité, les pattes antérieures et postérieures sont tétradactyles et il ne peut être question de pouce opposable; la structure du carpe et tarse rappelle celle des parties similaires du Lapin.

Les Typothéridés du Santa-Cruzien montrent quelques caractères de Toxodontes, de Nésodontidés et il est vraisemblable que ces deux Ordres ont eu un ancêtre commun. Quant à leurs relations avec *Typotherium* du Pampéen, il faut reconnaître, quoique leur attribution au même Ordre soit certaine, que les connaissances actuelles ne permettent pas de serrer de près cette phylogénie. Les pattes de *Typotherium* diffèrent beaucoup de celles des formes plus anciennes. Les ressemblances des Typothéridés avec les Rongeurs — si frappantes soient-elles — paraissent dues à des phénomènes de convergence, et il ne semble pas d'ailleurs qu'il existe une parenté plus réelle entre des Typothéridés et les Hyracoïdés; la structure du carpe et du tarse de ces derniers — sans parler des caractères tirés de la dentition — s'opposent à l'hypothèse d'une telle parenté, mais il est possible que certains Genres de l'Amé-

(1) Philadelphie, 1908. — Ext. de *Proc. Americ. phil. Soc.*, vol. XLVII, in-8°, pp. 64-78, 10 figures.

rique du Sud trouvés dans des assises plus anciennes que le Santa-Cruzien et rapportés aux Hyracoïdés (*Archæohyrax*, *Argyrohyrax*) doivent être classés parmi les Tyothéridés que M. Sinclair — réagissant à juste titre contre la multiplication des Ordres, si fort en honneur dans beaucoup de travaux récents — considère seulement des Tyothéridés comme un Sous-Ordre des Toxodontes.

**Observations upon the genus *Ancodon*, by W.-D. Matthew (1).**  
— On sait que le Genre *Ancodon* est l'un de ceux qui mettent nettement en évidence l'existence de communications continentales entre l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale, dans la première moitié de l'Oligocène. Il n'est pas invraisemblable que la migration soit partie d'Afrique, puisque M. Andrews a signalé l'existence de ce Genre au Fayoum ; mais il est plus probable que le centre d'irradiation est en France. En Europe, le Genre s'éteint avant la fin de l'Oligocène. En Amérique, il a encore des représentants dans le Miocène. Un phylum particulier survit plus longtemps encore en Asie, sous la forme de *Merycopotamus*, des Siwaliks.

La courte Note de M. Matthew est consacrée à la description d'une des dernières espèces américaines (*A. leptodus*), trouvée dans le Miocène inférieur (lower Rosebud beds) : cette description n'est malheureusement accompagnée d'aucune figure.

Peu de Genres ont une synonymie aussi compliquée. Le nom *Hypopotamus* qui est le plus habituel parmi les paléontologistes européens a, paraît-il, été employé dès 1844, par Kaup, pour un animal voisin des Hippopotames qui est mal défini et doit disparaître. Peut-être conviendrait-il de revenir au terme *Bothriodon* Aymard, 1846 ; mais il est plus intéressant d'étudier les variations et les migrations de ce type que de compiler les recueils scientifiques rares et déjà anciens pour résoudre une question de priorité de nom.

**Osteology of *Blastomeryx* and Phylogeny of the American Cervidæ, by W.-D. Matthew (2).** — Les fouilles récentes dans le Miocène inférieur du South Dakota ont permis à M. Matthew de faire connaître complètement le squelette de *Blastomeryx* et d'en

(1) New-York, 1909. — Ext. de *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXVI, in-8°.

(2) New-York, 1908. — Ext. de *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIV, in-8°, pp. 535-562, 15 fig.



rechercher les relations avec les Ruminants de l'Oligocène d'une part, avec les Cervidés actuels d'autre part, en tenant compte non seulement de la dentition, mais aussi des os des membres.

Le crâne ressemble à celui de *Dremotherium* ou d'*Amphitragulus*; les métacarpiens latéraux ne sont pas aussi réduits que chez *Dremotherium*, ils sont complets et portaient des phalanges, d'après la restauration donnée par M. Matthew; les métacarpiens médians sont déjà soudés en un canon. L'évolution des métatarsiens est un peu plus avancée que celle des pattes antérieures; c'est une règle générale. Nous regrettons de ne pouvoir résumer ici les caractères des autres os des membres ou de la colonne vertébrale, soigneusement décrits par M. Matthew.

Ce Genre *Blastomeryx*, qui comprend trois espèces dans le Miocène inférieur et deux ou trois dans le Miocène supérieur, aurait eu comme ancêtre le Genre *Leptomeryx* de l'Oligocène, de plus petite taille, beaucoup plus primitif quant à la forme des pattes et des molaires. Il aurait pour descendant *Mazama nemorivaga* actuel de l'Amérique du Sud, par suite d'une migration accomplie au Pliocène.

Les Cervidés holarctiques dériveraient plutôt des formes oligocéniques d'Europe, telles que *Dremotherium*, qui est à peu près au même stade d'évolution que *Blastomeryx*. Il faut reconnaître que l'histoire paléontologique des Cervidés présente encore beaucoup de lacunes que combleront probablement les découvertes faites ultérieurement en Asie. Mais en attendant ces découvertes, les paléontologistes liront avec intérêt les essais de phylogénie aussi clairement exposés que cette Note de M. Matthew.

**Quelques carnivores fossiles du gouvernement de Kherson et de Bessarabie, par M<sup>me</sup> Marie Pavlow (1).** — Les restes de Carnassiers étudiés dans cette Note, proviennent, les uns des dépôts tertiaires (Sarmatique), les autres d'assises quaternaires. Les premiers comprennent un bon crâne d'*Ictitherium* et une mandibule de *Pseudælorus*. Les sables quaternaires du district de Tiraspol ont fourni à M<sup>me</sup> Pavlow la mâchoire inférieure et une partie du crâne d'un grand *Felis* voisin de *Felis spelæa* ou plus particulièrement de *Felis Edwardsi* Bourguignat, de la grotte de Vence, qui a été décrit et figuré par M. Boule.

Quant au crâne d'*Ictitherium*, il est voisin par sa forme géné-

(1) Odessa, 1908. — Ext. de *Mém. Soc. Natural. nouv. Russie*, t. XXXII, 22 p. in-8°, 2 Pl.

rale d'*I. robustum*, de Pikermi, mais il en différerait assez, suivant l'auteur, pour être désigné par le nom *I. sarmaticum* : c'est l'un des intéressants types de Viverridés, tendant vers les Hyénidés, qui caractérisent les dépôts de Pikermi, de Maragha, etc.

Quant à la mandibule de *Pseudælorus*, elle serait semblable, jusque dans ses détails, à *P. intrepidus* Leidy, de l'Amérique du Nord. Le Genre *Pseudælorus* vivait dans l'Europe occidentale à une époque beaucoup plus ancienne.

**Description of two new species of pleistocene Ruminants of the genera *Ovibos* and *Bootherium*, with Notes on the latter genus, by J.-W. Gidley (1).** — Le premier crâne décrit ici provient du Quaternaire de l'Alaska, il appartient à un animal voisin d'*Ovibos moschatus* actuel. M. Gidley croit devoir lui attribuer un nom spécifique nouveau : *O. yukonensis* ; peut-être aurait-il mieux valu le considérer seulement comme une variété qu'il peut être intéressant de comparer avec les restes de Bœuf musqué recueilli dans le Quaternaire d'Europe.

L'autre crâne, trouvé dans des dépôts post-glaciaires du Michigan, est celui d'un animal de taille plus petite que le Bœuf musqué de la Terre de Grinnell ou du Groenland, avec des chevilles de cornes plus longues, plus rondes et plus grêles, courbées de même vers le bas et vers l'avant. M. Gidley le considère comme appartenant à une espèce nouvelle du Genre *Bootherium* Leidy, qu'il nomme *B. Sargenti*.

Il insiste, contrairement à l'opinion communément répandue parmi les paléontologistes depuis Rutimeyer, sur les différences qui séparent les Genres *Bootherium* et *Ovibos*. Le premier Genre — dont le type est *B. bombifrons* et dont il faut exclure *B. cavifrons* — serait plus voisin des Bovidés que le second.

**Scaphoceros Tyrrelli, an extinct Ruminant from the Klondike gravel, by W.-H. Osgood (2).** — Nous signalons ici ce Mémoire, datant de quatre années déjà, parce qu'il complète la Note de M. Gidley sur les relations d'*Ovibos* et de *Bootherium*. Les figures qui l'accompagnent, permettent de se rendre compte des caractères sur lesquels M. Osgood fonde le Genre **Scaphoceros**, dans

(1) Washington, 1908. — Ext. de *Proc. U. S. Nat. Museum*, vol XXXIV, p. 681-683, Pl. LVIII-LIX.

(2) Washington, 1905. — Ext. de *Smithson. Miscell. Collect.*, vol. 48, part. II, n° 1589.

lequel il place non seulement cette espèce nouvelle du Quaternaire du Klondike, mais même le *Bootherium cavifrons* Leidy. Le crâne est plus long, plus étroit que celui d'*Ovibos moschatus*, les chevilles osseuses de cornes sont moins aplaties à la base et plus divergentes dans leur portion distale; la région occipitale est également différente. Ce Genre se rapprocherait plus qu'*Ovibos* des Bovidés, et *Bootherium* en serait plus voisin encore; on serait là en présence de formes ancestrales d'*Ovibos*; mais, pour confirmer ou infirmer cette manière de voir, il serait nécessaire d'étudier plusieurs crânes et d'en pouvoir examiner avec soin la dentition.

**Avanzi di Mammiferi rinvenuti in alcune grotte friulane, per Michele Gortani (1).** — Parmi les ossements fossiles des grottes du Frioul dont M. Gortani signale la découverte, les plus intéressants sont ceux de la petite race d'*Ursus spelæus* qui a été étudiée en détail par MM. Gaudry et Boule, d'après un squelette complet venant de Gargas. Les autres espèces signalées ne présentent pas un intérêt particulier: l'existence de *Felis domestica*, de *Canis familiaris*, de *Bos taurus* indiquerait qu'une partie du remplissage de ces grottes est bien récent. On ne peut que regretter que la stratigraphie n'ait pas été étudiée au moment de la récolte des ossements fossiles.

**Notas sobre una pequena coleccion de huesos de Mamiferos procedentes de las grutas de Iporanga en el Estado São Paulo, Brazil, por Fl. Ameghino (2).** — La majeure partie de ces ossements provient d'une caverne l'Etat de São Paulo. M. Ameghino tend à considérer cette petite faune dans son ensemble comme plus récente que le Pampéen. Dès 1889, il a d'ailleurs émis la même opinion pour la faune des cavernes du Brésil en général.

Cette petite faune comprend un Cerf qui peut être identique au Mazama actuel, des restes de Pecari (M. Ameghino, pour des raisons de priorité dans la nomenclature, substituée au terme bien connu *Dicotyles labiatus* le terme *Tagassus albirostris*; puissent ces rectifications continuelles de nomenclature ne pas détourner peu à peu des sciences naturelles tous les travailleurs à l'esprit synthé-

(1) Udine, 1909. — Ext. de *Mondo sotteraneo. Riv. di speleologia i idrologia*, anno V, in-8°.

(2) Sao Paulo, 1907. — Ext. de *Rev. Museo Paulista*, vol. VII, 1907, in-8°, pp. 59-124, 22 fig.

tique !), des ossements de Rongeurs appartenant à des espèces encore vivantes. *Ancodon angustidens*, *Dicolpomys fossor*, *Echimyus spinosa*, etc... une Sarigue (*Chironectes minimus*) intéressante parce que ce groupe n'existe plus au Brésil, un Félidé probablement identique à l'Once.

La partie principale du Travail de M. Ameghino est relative aux ossements d'Edentés qui comprennent un fragment de carapace de Glyptodonte, un humérus d'un Tatou plus grand que l'espèce commune actuelle (*Cabassus antiquus* Lund) et surtout un crâne d'un Gravigrade appartenant probablement à la Famille des Megalonychidés, à un animal de la taille d'un Tapir: *Nothrotherium maquinense* Lund. Cet animal est connu depuis longtemps, mais je ne crois pas que jamais on en ait figuré un crâne permettant aussi bien de rechercher les relations phylogénétiques de ces Edentés très récents avec *Hapalops*, *Euchaleops*, etc... du Tertiaire. M. Ameghino consacre d'ailleurs à la recherche de ces affinités une grande partie de sa Note qui se termine par des considérations générales sur la classification des Edentés.

---

## REPTILES, AMPHIBIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

---

**The Ceratopsia by John B. Hatcher, based on preliminary studies by Othniel C. Marsh, edited and completed by Richard S. Lull (1).** — Le beau volume consacré à l'histoire de l'étrange groupe des *Ceratopsia*, dont Marsh, avait commencé l'étude, débute par l'historique des découvertes des débris de ces Dinosauriens au Colorado, au Nouveau Mexique, au Wyoming, au Dakota, au Montana, au Canada.

Les *Ceratopsia* rentrent dans l'Ordre des *Prædentata* Marsh, comprenant les formes herbivores ayant un prédentaire dépourvu de dents; les douze Genres qui composent l'Ordre sont tous de

(1) Washington, 1907. — Vol. in-4° avec 51 Pl., *U. S. Geol. Surv.*

l'Amérique du Nord ; les deux Genres *Struthiosaurus*, Bunzel et *Crataeomus* Seeley, du Crétacique supérieur de Gosau (Autriche), paraissent représenter les *Ceratopsia* en Europe.

L'ostéologie des Cératopsidés est donnée très en détail, principalement d'après le Genre *Triceratops*. Chez eux, peut être plus que dans aucun autre groupe de Reptiles fossiles ou récents, le crâne a été très modifié et s'est spécialisé en certaines directions. Comparativement à la grandeur du crâne, l'encéphale est plus petit chez *Ceratopsia* que chez aucun autre groupe connu de Vertébrés ; l'organe de l'odorat était bien développé, ainsi que l'organe de la vision ; par contre, l'organe de l'audition paraît avoir été très obtus. La mandibule est composée de onze os, tous pairs, à part le prédentaire. Les dents sont disposées en séries longitudinales et verticales.

Chez *Triceratops*, la formule vertébrale est : cervicales 7, dorsales 24, sacrées 10, caudales 3. Il n'existe pas de vraies lombaires. Le sacrum est formé de dix vertèbres coossifiées. Le pelvis est très caractéristique. Le scapulum et le coracoïd existent seuls à l'arc pectoral, il est très probable que le sternum existait.

Les côtes commencent à l'axis et se continuent jusqu'aux caudales antérieures ; les dernières côtes sont très réduites.

Le membre antérieur est proportionnellement plus court que le membre postérieur et les os en sont plus robustes. Le corps de l'animal était plus bas au niveau de l'épaule que de la hanche, particularité en relation avec la brièveté de la région cervicale.

Sur les douze Genres que l'on fait rentrer parmi les *Ceratopsia*, la position des Genres *Claorhynchus*, *Dysganus*, *Massospondylus*, *Polygonax*, *Stegoceras*, *Sterrholophus* est douteuse. Les autres Genres peuvent être groupés en deux phylums : le phylum *Monoclonius-Triceratops*, le phylum *Ceratops-Torosaurus*.

*Monoclonius*, le Genre le plus primitif, est relativement de petite taille ; sur le crâne il existe trois noyaux osseux, le nasal long, robuste, recourbé en arrière. Le bord de la crête crânienne est crénelé, mais les proéminences ne semblent pas avoir formé des ossifications séparées comme dans les Genres postérieurs du phylum.

Chez *Centrosaurus*, la corne nasale est droite, latéralement comprimée, les pariétaux coalescents entourent entièrement les grandes fontanelles. En plus des deux proéminences postérieures recourbées, il en est sept autres, séparées par des émarginations.

Le Genre *Agathaumas*, du Laramie inférieur du Wyoming, est intermédiaire entre *Monoclonius* et *Triceratops* ; l'ilium est différent de celui de *Triceratops*.

*Diceratops* diffère de *Monoclonius* par la corne nasale réduite, les cornes supraorbitaires, les orbites elliptiques, les pariétaux bien développés, de *Triceratops* par l'os rostral beaucoup plus petit, l'absence d'une corne nasale, les noyaux en forme de corne supraorbitaire dressés, courts et robustes.

Dans *Triceratops*, le phylum arrive au point culminant de spécialisation ; ces animaux atteignent une taille formidable. Les cornes supratemporales ont leur développement maximum, tandis que la corne nasale est en voie de réduction.

Du second phylum on ne connaît que deux Genres ayant une fontanelle pariétale large, ouverte et une conformation spéciale du squamosal : *Ceratops*, de Judith River, est imparfaitement connu. Les cornes supraorbitaires sont plus développées que chez *Monoclonius*, mais plus petites et moins massives que la corne nasale. Chez *Torosaurus*, la corne nasale est large, dirigée en avant ; les cornes supraorbitaires sont plus grandes. Le crâne est extrêmement large dans la région au-dessous des orbites ; il existe un large foramen lacrymal bien en avant de l'orbite.

Les *Ceratopsia* les plus anciens sont du niveau des couches de Judith River ; alors les proportions relatives des cornes du nasal de supraorbitaire sont l'inverse de celles des types de Laramie. La corne nasale est la première à se développer. Les types du niveau de Laramie sont plus perfectionnés ; c'est ce que montrent la plus grande taille des individus, la prédominance des cornes supraorbitaires sur la nasale, le développement plus grand de la crête pariétale, le type de dentition.

La partie antérieure de la bouche est édentée, pourvue d'un bec tranchant, comme chez les Tortues. Dans l'intérieur de la bouche est l'emmagasinage des dents, la surface usée de la dent supérieure tournée en dehors. Les mouvements de broiement latéraux n'étaient pas possible, car la mandibule se mouvait entièrement dans un plan vertical. Le bec servait probablement à couper les feuilles les plus succulentes et les rejetons des arbres bas ou des arbrisseaux, tandis que les dents mâchaient les aliments.

D'après Hatcher, les couches à *Ceratops* ont été déposées non dans un vaste lac ouvert, mais dans un grand marais dans lequel se déversaient occasionnellement des eaux à découvert, comme il en existe dans les Everglades de la Floride. La région, lorsqu'elle n'était pas recouverte d'une couche d'eau trop profonde, portait une abondante végétation dans laquelle vivaient des Dinosauriens énormes, *Triceratops*, *Torosaurus*, *Claosaurus*, avec des Crocodiles de taille moindre et des Tortues. Plusieurs théories ont été émises

pour expliquer les causes probable d'extinction des *Ceratopsia*. Quelques naturalistes ont émis l'avis que les types herbivores cornus avaient été détruits par les grands Dinosauriens carnivores ; mais il est dans la nature un balancement et une compensation entre les carnassiers et leur proie. Pour Cope, les Mammifères crétaciques, plus particulièrement les *Multituberculata*, aux dents antérieures longues et coupantes, ont détruit les œufs de Dinosauriens et, par suite, anéanti la race ; mais Matthew a fait observer que les Mammifères mésozoïques avaient un habitat totalement différent de celui des Dinosauriens contemporains.

Pour Hatcher, les conditions climatériques se sont profondément modifiées vers la fin de l'époque crétacique. Les Cératopsidés, et leurs proches alliés les Trachadoutidés, hautement spécialisés, n'ont pu s'adapter aux nouvelles conditions d'existence et ont disparu ; que ces Dinosauriens aient courageusement lutté, cela est évident, mais le soulèvement final — qui a formé la majeure partie de la grande chaîne des montagnes de l'ouest et qui a clos l'ère mésozoïque — a anéanti ces Dinosauriens.

**On certain genera and species of carnivorous Dinosaurs with special reference to *Ceratops* Marsh, by Oliver P. Hay (1).** — Marsh a établi le Genre *Labrosaurus* en 1879, pour *Allosaurus lucaris* ; en 1884, une seconde espèce, *L. ferox*, a été décrite. Chez *Labrosaurus*, les dents sont plus triangulaires que chez les autres Genres de l'Ordre. Les dents désignées par Marsh sous le nom *L. sulcatus* indiquent un Genre, peut-être même une Famille distincte.

Le genre *Antrodemus* a été établi par Leidy pour une portion de vertèbre caudale de Dinosaurien carnivore probablement d'âge crétacique. Lucas a attribué à ce Genre les espèces réparties dans le Genre *Labrosaurus* ; il n'y a aucun motif plausible pour accepter ce changement de nom.

Le Genre *Creosaurus* est un sujet de discussion ; il est fort probable que ce Genre devra être réuni à *Allosaurus* ; les deux Genres paraissent, en tout cas, être très voisins.

Lambe a décrit, en 1904, sous le nom *Dryptosaurus incrassatus* deux crânes provenant des couches de la série Edmondton, de l'Alberta, couches qui sont probablement équivalentes des assises à *Ceratops* du Wyoming. Lambe pense que ces crânes ne doivent pas appartenir à la même espèce que les dents trouvées dans les

(1) Washington, 1908. — Ext. Proc. U. S. Nat. Mus., XXXV.

couches de Judith River, Montana, et décrites par Cope sous le nom *Laelaps incrassatus*; les couches d'Edmonton sont, en effet, beaucoup plus jeunes que celles de Judith River.

Leidy a appliqué le nom *Deinodon* à des dents de formes variées et de taille différente, sans référence au type. Cope, le premier, avait donné ce nom à des dents dont la section à la forme de D. Osborn a établi un nouveau Genre qui semble peu distinct de *Deinodon*. Il faut avouer que la plus grande confusion règne dans la détermination de beaucoup de Genres de Dinosauriens du Nord de l'Amérique, Genres établis d'après des matériaux tout à fait insuffisants.

M. Hay a fait une série d'observations sur le crâne de *Ceratosaurus nasicornis* Marsh; nous ne pouvons entrer, faute de place ici, dans le détail de ces observations.

**A new species of the genus *Moropus*, by W.-J. Holland (1).** — *Moropus Petersoni* est d'une taille beaucoup moindre que *M. elatus* Marsh. Le sommet du crâne non pourvu de la crête sagittale que l'on voit chez l'autre espèce; os interpariétal de forme carrée chez *M. Petersoni*, subtriangulaire chez *M. elatus*, cervicales de *M. Petersoni* moins massives; membres antérieurs proportionnellement plus grêles; scapulum relativement plus long et plus étroit. La prézygapophyse des vertèbres lombaires antérieures ressemblant davantage à celles des dorsales précédentes que chez *M. elatus*. Niobrara River, Nebraska.

**Descriptions of five species of north American fossil Turtles, four of which are new, by Oliver P. Hay (2).** — *Glyptops plicatulus* Cope, Wyoming. Deux grandes plaques suprapygales. L'arc boutant de l'hypoplastron fort développé; un semblable arc boutant axillaire. Sillons entre les écailles dorsales très étroits; écailles marginales pour la plupart confinées aux os périphériques.

*Hoplochelys cœlata* n. sp. Montana, niveau de « Fort-Union »; la sculpture distingue l'espèce des autres de l'époque de l'Eocène inférieur. Voisine de *H. crassa* du Nouveau-Mexique, elle se distingue par les os plus fortement sculptés, ses plaques périphériques plus étroitement suturées aux costales.

(1) *Science*, t. XXVII, déc. 1908.

(2) Washington, 1908. — Br. in-8° avec 2 Pl. Ext. de *Proc. U. S. Nat. Mus.*, t. XXXV.



**North American Plesiosaur *Trirachomerum*, by S.-W. Williston (1).** — Avec les Genres *Polycotylus*, *Peratosaurus*, le Genre *Trirachomerum* compose la Famille *Polycotylidæ* que Cope a ainsi définie : crâne avec le rostre très long et mince ; crête pariétale haute ; os supra-occipitaux séparés ; palatins avec de grandes vacuités interptérygoïdes ; ptérygoïdes s'articulant avec les vomers ; pas de foramen palatin. Cou un peu plus long que la tête avec des vertèbres toutes courtes ; côtes à une seule tête articulaire ; coracoïde symphysé avec un long processus claviculaire, s'articulant avec la clavicule et le scapulaire, une interclavicule et un large foramen interclaviculaire ; ischion allongé. Trois ou quatre os épipodiaux plus longs que larges. Crétacique du Colorado.

Le Genre *Piratosaurus* est peut-être identique à *Polycotylus* ou à *Trirachomerum* ; ces deux Genres sont d'ailleurs fort voisins et la seule différence est, pour le second, la concavité plus grande du centrum vertébral, le nombre des épipodiaux et le mode d'attache des chevrons, caractères de valeur douteuse.

**The oldest known Reptile, *Isodectes punctulatus* Cope, by S.-W. Williston (2).** — L'examen du type de l'espèce montre que les côtes sont petites, grêles, attachées intervertébralement ; les vertèbres sont amphotériennes, peut-être avec la notocorde comme chez les Microsauriens ; toutes les vertèbres dorsales et les trois premières vertèbres sacrées portent des côtes ; il existe deux vertèbres sacrées, comme chez *Sauravus*, reptile du Stéphanien français. La queue, de même que le corps, est longue et grêle. La formule des phalanges est 2, 3, 4, 5 et 4 ; les os montrent une ossification chondrale et non péri-chondrale seulement, comme chez les *Branchiosauria* et chez la plupart des Microsauriens ; un semblable tarse, avec la fusion de l'intermédiaire et du central offre un grand intérêt, étant le tarse d'un animal à respiration aérienne le plus ancien connu.

M. Thévenin place *Sauravus* parmi les Rhynchocéphaliens ; pour M. Williston, chez ce Genre, la tête doit être du type Stégocéphalien ou Cotylosaurien ; *Sauravus* est, du reste, allié à *Isodectes*.

Il est à supposer que les Reptiles dérivent de deux groupes distincts des Amphibiens, l'un des Microsauriens, l'autre des Temnospondyliens ; il faut avouer que *Isodectes* vient en aide à cette

(1) Br. in-8°. Ext. de *Journ. of Geol.*, t. XVI, 1908.

(2) Chicago, 1908. — Br. petit in-4°. Ext. de *Journ. of Geol.*, t. XVI.

théorie, ses relations avec les Microsauriens ne pouvant être niées. Mais les relations étroites entre des formes telles que *Pariotichus*, *Procolophon*, *Telerpeton*, les *Pelycosauria*, *Cotylosauria*, *Pareiosauria* et *Temnospondyli* compliquent beaucoup la question et laissent le sujet dans une grande obscurité.

**Lysorophus a Permian Urodele, by S.-W. Williston (1).** — Ce Genre est bien allié aux Amphibiens Urodèles actuels. Le seul caractère aberrant, pour séparer *Lysorophus* des Urodèles, est la présence de côtes longues et plutôt épaisses, inconnues chez les Urodèles actuels ou chez leurs ancêtres probables les Branchiosaures ; ce caractère aberrant signalé ne suffit cependant pas à faire exclure le Genre des Urodèles. *Lysorophus* devait se terrer dans la vase ; il est très probable qu'il était apparenté aux ancêtres de formes, telles que *Necturus* ou *Proteus*.

**Etude des Poissons fossiles du Bassin parisien, par F. Priem (2).** — Dans le beau volume qu'il vient de publier, M. Priem étudie les Poissons fossiles de la grande région française comprise entre l'Armorique, le Massif central, le Morvan, les Vosges et l'Ardenne. M. Priem avait déjà publié un certain nombre de travaux sur les Poissons du Crétacé et du Tertiaire du Bassin de Paris ; ces travaux sont coordonnés et complétés dans le nouveau Mémoire qu'il publie ; l'évolution de la faune ichthyologique est exposée depuis le commencement des temps secondaires.

A l'époque triasique, les Poissons qui prédominent sont des Squales appartenant à la Famille des Cestraciontidés et des membres de cette Famille existent également pendant l'époque rhétienne. C'est pendant le Trias et le Rhétien qu'apparaît le Genre *Ceratodus*, des *Dipneustes*.

Pendant l'époque liasique, ce sont les Téléostomes des Familles des Semionotidés, des Eugnatidés, des Pachycormidés qui prédominent : la faune ichthyologique est, en somme, la même à l'époque du Lias supérieur que dans le Bassin parisien, en Angleterre et en Allemagne.

A la période mésojurassique (Bajocien, Bathonien) et néojurassique (Callovien, Oxfordien, Séquanien, Kimméridgien, Portlandien), les Squales sont des Cestraciontes. Les Holocéphales du Genre *Ischyodus* sont assez nombreux en espèces dans la partie su-

(1) Br. in-4°. Ext. de *Biol. Bull.*, Pl. XV, 1908.

(2) Paris, 1908. — Vol. in-4° avec 5 Pl.

périeure du Système jurassique. Parmi les Téléostomes, citons plus spécialement les Genres *Lepidotus*, *Mesodon*, *Gyrodon* et quelques représentants des Familles des Eugnathidés, des Pachycormidés, des Pholidophoridés.

Pendant la période infracrétacée, Néocomien, Barrémien, Aptien, Albien, le Genre *Lepidotus* disparaît et est remplacé par d'autres Poissons à dents triturantes, les Pycnodontidés qui prennent un grand développement ; le Genre *Anomæodus* fait son apparition ainsi que le Genre *Saurocephalus*. Les Squales Cestraciotes, si développés pendant les périodes triasique et jurassique, sont en pleine disparition ; par contre, les Lamnidés, qui vont devenir très abondants avec le Crétacé supérieur sont représentés par quelques espèces, ainsi que les Chiméroïdes. On voit apparaître quelques Familles de Téléostomes, des Elopидés, des Albulidés, des Ostéoglossidés, des Chirocentridés, des Enchodontidés, ces Familles sont du Gault d'Angleterre.

A la période crétacée proprement dite, dans le Bassin de Paris, dès le début de cette période, on voit apparaître des Elasmobranches broyeur du Genre *Ptychodus*, qui est le type primitif d'un groupe comprenant les Myliobatidés et les Trigonidés. Les Squales sont nombreux et appartiennent à des espèces qui ont, pour la plupart, une grande extension dans l'espace et dans le temps ; ces Squales appartiennent aux Familles des Notidanidés, des Lamnidés, des Scyllidés ; les Hybodontes, si développés dans les temps jurassiques, sont représentés dans le Crétacé par le Genre *Synechodus*. Les Holocéphales sont représentés par des Genres spéciaux, *Elasmodus* et *Edaphodon*. Les Pycnodontes appartiennent aux Genres *Cælodus*, *Anomæodus* et, dans la partie supérieure de la période *Palæobalistum*. La Famille des Cælacanthidés s'éteint avec le Genre *Macropoma*, Téléostome Crossoptérygien.

Le Bassin anglais, pendant l'époque cénomanienne, est très riche en Téléostomes, des Eugnathidés, des Aspidorhynchidés, des Chirocentridés, des Ostéoglossidés, des Albulidés, des Clupéidés, des Cténothrisidés, des Halosauridés, des Enchodontidés, des Bérycydés, des Stomatidés. Pendant l'époque turonienne, outre les Familles ci-dessus nommées, on a trouvé des représentants des Familles suivantes : Pachycormidés, Elopидés, Chirocentridés, Dinichtidés, Scopélidés, Murénidés.

Dans le Bassin de Paris, les Familles suivantes ont été trouvées pendant la période crétacique proprement dite : Elopидés, Enchodontidés, Bergadés, Pachycormidés, Chirocentridés, Aspidorhynchidés.

A l'époque montienne, qui termine le Crétacé avec des Squales et des Pycnodontes appartenant à des Genres déjà signalés dans la Craie, on voit apparaître un Téléostome perciforme, le Genre *Prolates*, voisin des *Lates* qui, à l'époque actuelle, habitent le Nil, le Niger, le Sénégal, les estuaires des Indes.

La période éocénique s'ouvre par l'époque thanétienne. Les Elasmobranches sont nombreux et représentés par de nouveaux types. Les Genres *Myliobate* et *Aetobate* remplacent les *Ptychodus* ; les vraies Raies apparaissent. Les Genres *Squatima*, qui date des temps jurassiques, et *Acanthias* qui a apparu pendant le Crétacé, sont représentés. Les Cestraciontes, très répandus pendant les périodes triasique et jurassique, étaient devenus peu nombreux pendant le Crétacé ; on trouve dans les dépôts de cet âge le Genre *Synechodon*, aujourd'hui éteint ; ce Genre existe encore dans le Tertiaire inférieur. Les Holocéphales sont représentés par le Genre *Edaphodon* qui date de l'Infracrétacé. Deux Genres de Poissons, aujourd'hui cantonnés dans les eaux douces de l'Amérique du Nord, les Genres *Amia* et *Lepidosteus*, font leur apparition certaine. Apparaissent également les Sparidés, les Eubridés, les Embiotocidés, Albulidés. On remarque le nombre considérable de Poissons broyeurs, qui donnent à la faune ichthyologique du Thanétien du Bassin de Paris un caractère littoral ; cette faune indique un climat subtropical.

Les couches sparnaciennes ont un caractère lagunaire très net ; dans le Bassin de Paris la faune ichthyologique est une faune de lagunes où les eaux marines faisaient des irruptions.

A l'époque yprésienne, aux Elasmobranches précédemment cités, on doit ajouter l'apparition des Carcharidés et des Pristidés.

Les Téléostomes marins comprennent les Acipenséridés, des Pycnodontes, des Muranidés, des Percidés, des Scombridés, des Xanthidés, des Trachinidés et surtout des Poissons broyeurs de coquilles : Sparidés et Labridés, ces derniers prennent immédiatement un très grand développement. On trouve aussi des habitants d'eau douce les Genres *Amia*, *Lepidosteus*, et des Silures du Genre *Arius*.

Pendant l'époque lutécienne, les Elasmobranches sont nombreux et la plupart d'entre eux appartiennent à des types déjà signalés dans les niveaux inférieurs. Parmi les Téléostomes, on doit mentionner les Genres *Ancistrodon*, *Albula*, *Notogoneus*, *Cybiium*, *Palæorhynchus*, *Lates*, *Smerdis*, *Labrax*, *Dentex*, *Acanthus*, *Ephippus* ? *Chrysophrys*, *Sargus*, *Trigonodon*. Dans le Bassin de Paris, la faune a un caractère littoral et un cachet tropical.

A l'époque bartonienne la faune ichthyologique dans le Bassin de Paris est peu variée. La plupart des Squales se trouvent dans les niveaux inférieurs. Les Téléostomes sont un *Amias*, un *Arius*, des *Chrysophrys*, des *Cybium*, notamment *C. Bourdoti n. sp.*

Dans le Bassin de Paris, il y a transition insensible de la période éocénique à la période oligocénique. La faune ichthyologique du Sannoisien, dans les niveaux supérieurs du Gypse, est une faune d'eau douce composée d'une espèce d'Esturgeon (*Acipenser parisiensis, n. sp.*), d'une espèce d'*Amia* et de plusieurs espèces de *Notogonus*, Genre qui va disparaître avec la période oligocénique.

Les Poissons trouvés dans le Stampien du Bassin de Paris sont des Squales parmi lesquels on peut citer des *Carcharodon* et des *Carcharias*, des Sparidés, un Scombridé *Cybium*, et probablement des Trichiuridés. La faune ichthyologique est beaucoup plus riche en Belgique et en Allemagne. Le Bassin parisien à l'époque stam-pienne n'était qu'un golfe d'une mer qui s'ouvrait largement au nord, de telle sorte que les éléments de sa faune ichthyologique viennent de Belgique et d'Allemagne.

**Notice of a new Coelacanth Fish from the Iowa Kinderhook, by Charles R. Eastman (1).** — *Coelacanthus Welleri* a pour principaux caractères distinctifs : l'ornementation délicate de l'opercule et des plaques de la joue, ainsi que la forme de ces dernières ; la forme particulière de la mandibule ; la proéminence du canal de la ligne latérale. L'espèce ressemble à *C. Huxleyi*, du Coal Measure du sud de l'Ecosse.

---

## CRUSTACÉS

par M. E. MASSAT.

---

**Beiträge zur Kenntniss der Pliozänen Ostrakoden Ungarns. I: die Cypridæen der unterpannonischen Stufe, von Gyula Mehes (2).** — Ce Mémoire a pour but l'étude des Ostracodes fossiles de la Hongrie, l'auteur s'est servi des documents qu'il a pu ras-

(1) *Journ. of Geol.*, t. XVI, 1908.

(2) Budapest, 1908. — Extr. de *Foldt. Közl.*, 4 Pl.

sembler, mais surtout de la riche collection mise à sa disposition par le Dr Lörenthey.

Les Ostracodes examinés, appartiennent à la partie supérieure du Miocène ou Pontien appelé aussi Pannonien à cause de son développement dans l'ancienne Pannonie, faisant actuellement partie de l'Autriche-Hongrie et située sur la rive droite du Danube, d'où proviennent les échantillons qui ont été examinés.

Les localités étudiées sont au nombre de quatre :

1° Les environs de Sopron renfermant un grand nombre d'espèces associées à des espèces caractéristiques du Pontien, telles que *Congerina subglobosa*. Les Ostracodes de cette localité avaient déjà été décrits par Reuss dès 1850 ;

2° Le gisement de la forêt de Peremartoni dans le Comté de Wespzem, renfermant des couches à *Congerina ornithopsis*, ces couches ont été décrites en 1906 par Th. Kormes et par le Dr Lörenthey ;

3° Les couches des environs de Budapesth appartenant au Pontien et qui renferment peu de fossiles ;

4° Le gisement de Szocsan, Comté de Krasso-Szörémy, couches appartenant au Sarmatien et au Pontien. Les deux derniers gisements ont été spécialement étudiés par le Dr Lörenthey.

L'ouvrage se termine par une description minutieuse des espèces qui sont figurées dans six planches, comprenant la figuration de l'espèce très agrandie ainsi que de nombreux détails.

Les espèces décrites et figurées sont : Fam. *Cypridæ* : *Cypris abscissa* Reuss, *C. aspera* Hejjas, *C. hieroglyphica* n. sp., *Aglia reticulata* n. sp., *A. lunata* n. sp., *A. rakosiensis* n. sp., *Herpetocypris strigata* n. sp., *H. difficilis* Reuss, *H. subæqualis* Jones var. *variabilis* nov. var., *H. reptans* Baird, *Cypris reniformis* Hejjas, *C. papillata* Reuss, *C. inæqualis* Sieber, *Pliocypris gracilis* n. sp., *Candona lactea* Baird, *C. Sieberi* n. sp., *C. Sieberi* var. *nodosa* nov. var., *C. soproniensis* n. sp., *C. martoniensis* n. sp., *C. trapezoida* n. sp., *C. elegans* n. sp.

**New American Paleozoic Ostracoda : Preliminary revision of the Beyrichiidae, with descriptions of new genera, by Edward O. Ulrich and Ray S. Bassler (1).** — Le Genre *Beyrichia* a été fondé par Mc Coy en 1846, pour *B. Clædeni*.

Les auteurs ont rapporté un grand nombre d'Ostracodes à ce

(1) Washington, 1908. — *Smiths. miscell. Coll.*, vol. III, 8 Pl.

Genre, tellement qu'il y aurait près de 150 espèces et variétés nommées *Beyrichia* ; mais, si quelques espèces se rapprochent du type principal, un grand nombre s'en éloignent, et des divisions furent faites dans ce Genre par : Jones, Holl, Kirkby, Krause et Ulrich.

Le Genre *Klædenia* se rapproche beaucoup de *Beyrichia*.

Le G. *Beyrichia* à d'ailleurs été décrit par un grand nombre d'auteurs : le nombre des descriptions cités dans le fascicule que j'analyse est de 23, il en est donné une liste avec références. Quant au nombre d'espèces de *Beyrichia*, il est approximativement de 225 espèces ou variétés, réparties entre l'Ordovicien, le Silurien et le Dévonien. Soixante-treize espèces et variétés peuvent être seulement regardées comme se rapprochant strictement du Genre. Seulement quelques espèces appartiennent à l'Ordovicien, deux ou trois au Dévonien, les espèces cambriennes peuvent être regardées comme très différentes et ne sont probablement pas des Ostracodes ; quant aux espèces carbonifères, elles n'ont aucun rapport. Dans le sens strict, *Beyrichia* est sûrement un Genre Silurien.

Quant à sa distribution géographique, le G. *Beyrichia* peut être regardé comme du nord de l'Europe ; le Genre *Klædenia* est plus développé en Amérique qu'en Europe.

Dans leur revision des *Beyrichiidae*, les auteurs précités ont d'abord étudié le Genre *Beyrichia* proprement dit — puis ils ont créé ou révisé un certain nombre d'autres Genres se rapportant à cette Famille.

Le genre *Beyrichia* Mc. Coy (1846) a été divisé en 7 groupes : groupe de *B. Klædeni*, gr. de *B. Buchiana*, gr. de *B. tuberculata*, gr. de *B. salteriana*, gr. de *B. clavata*, gr. de *B. Linnarsonni*, gr. de *B. interrupta* ; puis viennent à la suite le Genre *Klædenia* Jones et Holl 1886, le Genre *Ceratopsis* Ulrich 1890, le Genre *Ctenobolina* Ulrich 1890, le Genre *Drepanella* Ulrich 1890 ; les G. nouveaux **Scotfieldia**, **Trepositella**, **Hollina** ; puis vient la Sous-Famille des *Klædenellinae* comprenant le G. **Klædenella**.

Les auteurs ont cru bien faire en séparant les *Beyrichiidae* carbonifères qui diffèrent tant de l'espèce-type et dont on a fait quatre Genres : **Kirkbyina**, *Beyrichiella* Jones et Kirkby, *Beyrichiopsis* Jones et Kirkby, **Jonesina**.

Le Travail fort intéressant de ces auteurs est accompagné d'une description minutieuse des nouveaux Genres, de figures dans le texte, ainsi que des huit planches placées à la fin du fascicule et montrant tous les détails de ces curieux Ostracodes.

**Monograph on the Higher Crustacea of the Carboniferous Rocks of Scotland, by B.-N. Peach (1).** — Dès 1880, l'auteur avait décrit plusieurs Crustacés supérieurs du Carbonifère d'Ecosse ; mais, depuis cette époque et malgré un nouveau Travail sur le même sujet en 1882, les matériaux récoltés étaient si nombreux qu'une nouvelle étude était nécessaire.

Presque tous les restes des Crustacés supérieurs du Carboniférien d'Ecosse avaient été classés autrefois parmi les Décapodes Macroures, mais l'étude plus attentive des fossiles avait montré que les échantillons récoltés étaient des Schizopodes. Ce point fut confirmé par l'étude des Schizopodes actuellement vivants, recueillis par l'expédition du Challenger. Mr. Peach, dans le Travail que j'analyse, a suivi la classification de G. O. Sars dans son rapport sur les Schizopodes de l'expédition du Challenger.

On peut diviser les Schizopodes en deux groupes, le groupe des *Mysis* comprenant les Familles des Lophogastridés, Périmecturidés, Anaspidés et Mysidés et le groupe des Euphausidés comprenant seulement la Famille, qui porte ce nom.

Tous ces Schizopodes ont eu leur plus grand développement durant la période carbonifère. Les Schizopodes actuels se rapprochant des espèces fossiles sont des Lophogastridés qui ont été recueillis dans les profondeurs de l'Océan durant l'expédition du Challenger et des représentants des Anaspidés qui ont été récoltés dans un lac d'eau douce, au mont Wellington en Tasmanie et dont la description a été faite par W. T. Callman.

Les espèces décrites dans cet ouvrage sont au nombre de 34, les échantillons sont conservés dans la collection du Service géologique et dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle d'Édimbourg.

Voici la liste des espèces décrites dans l'ouvrage de M. Peach :

Familles des Lophogastridés. *Telliocaris londonensis* n. sp., *T. Woodwardi* R. Etheridge jun. *T. Etheridgei* Peach, *T. Etheridgei* var. *lata* Peach, *T. robusta* sp. nov., *T. tarrasiana* n. sp., *T. formosa* Peach, *Pseudo-Galathea Macconochiei*, R. Etheridge jun., *P. rotunda* Peach, *P. ornatissima* Peach, *Anthrapalæmon russellianum* Salter, *A. russellianum* var. *spinulosa* var. nov.

Famille des Périmecturidés. *Perimecturus Parki* Peach, *P. Parki* var. *duplicicarinatus* nov. var., *P. Stocki* n. sp., *P. elegans* n. sp., *P. communis* n. sp., *P. ensifer* n. sp., *P. Pattoni* n. sp.

(1) Glasgow, 1908. — 12 Pl. in-4°.



Famille des Anaspidés. *Palæocaris scotica* Peach, *P. Landsboroughi* n. sp.

Famille Mysidés. — *Palæomysis Dunlopi* n. sp., *P. Couttsi* n. sp., *P. tenuis* n. sp.

Famille Euphasidés. — *Anthracophausia dunsiana* n. sp., *A. dunsiana* var *obesa* nov. var., *A. Traquairi* Peach, *Crangopsis socialis* Salter, *Cr. Rhodesi* n. sp., *Cr. magna* n. sp., *Cr. Couttsi* n. sp., *Cr. robusta* n. sp., *Cr. minuta* n. sp., *Cr. eskdalensis* Peach, *Cr. elegans* Peach, *Cr. hastata* n. sp.

Cette intéressante publication fait honneur à l'Administration qui en a dirigé l'impression : elle comble des lacunes regrettables, et elle vient tout à fait à son heure.

**Description of fossil Crabs from California, by Mary J. Rathbun** (1). — Cette Note a pour but l'étude de quatre crabes fossiles, provenant de spécimens récoltés en Californie en 1907, par le Dr Ralph Arnold.

Trois espèces appartiennent au Miocène, la quatrième appartient au Crétacé supérieur.

*Loxorynchus grandis* Stimpson. Ce spécimen de la Famille des *Inachidæ* est représenté par la carapace d'une femelle adulte à laquelle il manque les membres. Il a été trouvé dans un grès grossier de couleur bleu gris, de 125 pieds d'épaisseur, appartenant au sommet de la formation d'Etchegoïn (Miocène supérieur) près de Fresno (Californie). Cette espèce est presque identique à *L. grandis* actuellement vivant sur la côte du Pacifique, entre San Francisco et San Diégo.

*Cancer fissus* nov. sp. — De la Famille des *Canceridæ*, ce spécimen a été trouvé dans le Miocène comme le précédent, mais à 800 pieds au dessus de ce dernier, près de Fresno, Californie. Le spécimen montre seulement la partie dorsale de la carapace, qui se rapproche beaucoup, par la forme et les ornements, de *C. magister* Dana, la dépression qui entoure la région cardiaque, étant cependant plus profonde. Ce crabe n'a pas de représentant à l'époque actuelle, mais il pourrait bien être l'ancêtre des crabes vivants aujourd'hui sur les côtes de Californie.

*Branchiolambrus altus*, nov. sp. — Ce crabe, de la Famille des *Parthenopidæ*, a été trouvé dans un calcaire de couleur jaunâtre, situé au milieu des couches gypseuses immédiatement au dessus du Miocène inférieur de Kern, Californie. Il mesure

(1) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXV, p. 341-349, 5 Pl.

18 millimètres de long sur 27 millimètres de large. On ne peut rapprocher cette espèce d'aucune autre, par ses caractères généraux, elle appartient aux *Parthenopidæ*, mais elle pourrait par certains autres appartenir à celle des *Canceridæ*.

C'est pour cette raison que l'auteur a créé pour ce spécimen un nouveau Genre et une nouvelle espèce.

**Archæopus antennatus** nov. sp. — L'auteur a créé un nouveau Genre et une nouvelle espèce, pour ce fossile de la Famille des *Ocypodidæ* qui a été trouvé dans un grès bleu provenant du Crétacé supérieur de San Mateo, Californie. La carapace — qui est celle d'un adulte femelle — mesure 24<sup>mm</sup>5 de long, sur 25<sup>mm</sup>7 de large. La partie dorsale se rapproche de *Plagiolophus vancouverensis* Wood, du Crétacé de l'île de Vancouver.

**Cambrian geology and Paleontology : N° 2. Cambrian Trilobites, by Charles D. Walcott (1).** — Ce fascicule est consacré à l'étude de quelques Trilobites américains appartenant au Cambrien.

L'auteur crée une nouvelle Famille dans l'ordre des *Proparia* : **Burlingidae**, pour *Burlingia Hectori* n. sp., du Cambrien moyen, provenant du Mont Stephen, dans la Colombie Britannique.

Il crée le nouveau Genre **Albertella** pour *A. Helena* n. sp., du Cambrien inférieur, provenant du Mont Bosworth, dans la Colombie Britannique ; même localité, *A. Bosworthi* n. sp.

Le Genre **Oryctocara**, nouveau Genre de la Famille des *Olepidæ* a été créé pour *O. Geikiei*, provenant de la portion centrale du Cambrien moyen de diverses localités de l'Idaho, Etats-Unis. Il faut citer encore du même terrain et des mêmes localités : *Zacanthoides idahoensis* n. sp.

*Neolemus inflatus* n. sp., *N. intermedius* u. sp., *N. intermedius pugio* n. var. et *N. superbus* n. sp., sont des échantillons provenant du Cambrien moyen de Millard, Utah.

*Bathyriscus ornatus* n. sp. appartient au Cambrien moyen du Mont Stephen dans la Colombie Britannique.

Toutes ces espèces sont de très petite taille, elles sont représentées très agrandies et avec détails dans six planches annexées à la fin de l'ouvrage. Toutes les espèces sont minutieusement décrites avec toutes leurs dimensions.

---

(1) Washington, 1908. — *Smiths. Miscell. Coll.*, vol. LIII.

## INSECTES

par M. F. MEUNIER.

---

### New Fossil Elateridae from Florissant, by H.-F. Wickham (1).

— L'auteur décrit trois nouveaux *Elateridæ* : *Corymbites granulicollis* et *C. primitivus*, du Miocène de Florissant, et *Melanactes Cockerelli*, du même gisement.

M. Wickham aurait fait chose utile de nous renseigner sur les rapports morphologiques de ces Articulés avec d'autres Elatériidés. Les similigravures annexées au Travail sont obscures, on n'y trouve aucun dessin restauré de ces Coléoptères.

**Fossil Cercopidae (Homoptera), by T.-D.-A. Cockerell (2).** — En faisant des recherches à Florissant, l'auteur a retrouvé le curieux Homoptère nommé *Palaphrodes irregularis* Scudder. Il réexamine la morphologie des nervures des ailes de ce *Cercopidæ* et signale que le nouveau spécimen a le cubitus fourchu et qu'il est dépourvu de nervure transversale sur le champ anal. M. Heidemann est enclin à croire, avec M. Cockerell, que la nervation de *Palaphrodes* ne peut être comparée à celle des *Aphrophorinæ* comme le dit M. S. H. Scudder. Le type de M. Cockerell montre que cet Insecte est très voisin des *Aphrophora* (*Cercopis*) car la nervation est pareille à celle des Homoptères de ce Genre. Il compare l'espèce fossile à *Cercopis saratogensis* Fitch, *C. parallela* Say et *C. quadrinotata* Say.

M. T. D. A. Cockerell a aussi retrouvé *Palecphora communis* Scudder et *P. praevalens* Scudder. Il relate la variabilité de la nervation des ailes des *Cercopidæ* vivants et constate qu'elle se montre aussi sur les formes miocéniques.

Les *Cercopis* (*Aphrophora*) et les *Lepyronia* descendent d'un même rameau phylogénique. Pour M. Cockerell, *Philænus* dérive-

(1) New-York. — *Amer. Journ. of Sc.*, vol. XXVI, pp. 76-78.

(2) *Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc.*, vol. 1-2, avril 1908, pp. 35-38 et 2 figures au trait.

rait de *Cercopis* ; de *Philænus* partent aussi deux branches bien distinctes : l'une aboutissant à *Clastoptera*, l'autre à *Monephora* ou *Tomopsis*. Ce dernier Genre est une forme hautement différenciée. *Palaphrodes* semble être une forme primitive de *Cercopidæ*, il en est de même de *Palephora*.

Le texte de cette Note est très soigneusement rédigé et les dessins au trait qui y sont intercalés sont très clairs.

**Two Fossil Diptera, by T.-D.-A. Cockerell (1).** — Ce Travail contient deux intéressantes diagnoses : d'abord un *Asilidæ* du Genre *Microstylum* qui a de la ressemblance avec *Microstylum morosum* Loew.

Le nouveau fossile *Microstylum Wheeleri* se sépare aussi de *Protacanthus philadelphicus* Macquart. La Note donne ensuite la description d'un *Leptidæ* du même horizon géologique. *Dialysis revelata* nov. sp. diffère peu de *D. elongata* Say. Le Genre a été déterminé par le Prof<sup>r</sup> Melander. Cette découverte est très intéressante, car c'est le premier *Leptidæ* connu, avec certitude, des gisements américains.

La Note de M. T.-D.-A. Cokerell perd cependant beaucoup de sa valeur, ne donnant que de mauvaises similigravures et aucun dessin au trait reproduisant la morphologie claire, si curieuse de cet *Asilidæ* et de ce *Leptidæ*.

**Fossil Osmylidae (Neuroptera) in America, by T.-D.-A. Cockerell (2).** — L'auteur parle d'abord de la classification des *Hemerobiidæ*. Ensuite, il signale qu'il a revu à Florissant *Osmylus requietus* Scudder, espèce qui a été bien étudiée par ce savant paléontologiste. M. T.-D.-A. Cokerell appuie les remarques de Scudder et constate qu'il y a lieu de créer pour ce curieux fossile le Genre **Cosmylidia**. Il n'ose conclure au sujet des affinités pouvant exister entre *Osmylus pictus* Heer, de l'ambre de la Baltique, et *Osmylus requietus* Scudder. A en croire l'auteur, *Osmylidia* se rapproche de *Nymphites Craneri* Haase, du Portlandien de Solenhofen (Bavière). Le Genre *Osmylidia* semble intermédiaire entre *Nymphites* et les formes actuelles du Genre *Osmylus*.

M. Cockerell a aussi vu un autre *Osmylidæ* du même gisement se rapprochant de *O. chrysops*, qu'il propose de nommer *O. columbianus*.

Un autre Névroptère du nouveau Genre **Megaraphidia**, voisin

(1) Londres, 1908. — *Canad. Entomol.*, vol. XII, n° 6, pp. 173-175, Pl. 4.

(2) Londres, 1908. — *Canad. Entomol.*, vol. XI, pp. 341-342.

d'une forme récente, *Rhaphidia rhodopica* Klapalet, ne doit vraisemblablement être considéré que comme Sous-Genre.

La partie iconographique de cette Note laisse beaucoup à désirer.

**The First american Fossil Mantis, by T.-D.-A. Cockerell (1). —**

Après une mise au point des *Mantidæ* fossiles, l'auteur décrit un articulé offrant des traits de ressemblance avec le Genre *Gonypeta* cantonné dans l'Inde et en Afrique, et aussi avec *Photina brevis* du Paraguay. M. Candell qui a étudié minutieusement cet Orthoptère miocénique, est enclin à le considérer comme une forme assez généralisée de la Sous-Famille des *Mantinae*, Par la suite, ce nouveau fossile sera peut-être placé dans une nouvelle Sous-famille. Actuellement M. T.-D.-A. Cockerell propose d'établir pour lui le nouveau Genre **Lithophotina** (*L. floccosa*).

Ce petit Travail est une sérieuse contribution à la faune des Orthoptères fossiles de Florissant. Il n'est pas malheureusement accompagné d'un bon dessin de *Lithophotina floccosa*.

**The Dipterous Family Nemestrinidæ, by T.-D.-A. Cockerell (2).**

Ce petit Mémoire est fort bien rédigé. Après un aperçu général sur les *Nemestrinidæ* vivants et fossiles, l'auteur signale que *Prohirmonoura jurassica* Handl., des schistes de Solenhofen (Bavière), est un très ancien type de Diptère brachycère. A mon avis, le dessin de Handlirsch est loin de donner la solution de ce problème. Sur les schistes miocéniques de Florissant, on a trouvé plusieurs *Nemestrinidæ* : d'abord, *Palembolus florigenius* Scudder qui, à en croire M. Cockerell, est si voisin du Genre *Trichopthalma* qu'il y a lieu de l'y ranger ; puis, deux autres *Nemestrinidæ* décrits en 1903 : *Hirmonoura Malanderi* et *H. vulcanica*. Cette Note contient aussi les diagnoses de *Rhynchocephalus Sacheni* Williston, *R. subnitens* Cockerell, *R. volaticus*, Williston, *Hirmonoura clausa* Osten-Sacken, *H. flavipes* Williston *H. psilotes*, Osten-Sacken et *H. texana* Cockerell.

Le travail de M. Cockerell complète celui de Lichtwardt sur les *Nemestrinidés* vivants. Les bonnes figures annexées au texte sont des reproductions de Macquart et de Williston. M. T.-D.-A. Cockerell y a joint une similigravure peu nette, la Note ne contient aucun dessin restauré.

(1) Londres, 1908. — *Canad. Entomol.*, vol. XL, pp. 343-344.

(2) *Trans. Amer. Ent. Soc.*, vol. XXXIV, pp. 247-253, Pl. XVI.

**A Fossil Larvid Wasp. — On the Tenthredinoidea of the Florissant Shales, by S.-A. Rohwer (1).** — L'auteur donne la diagnose de *Pison Cockerellæ* et compare ce fossile au Genre *Parapsis* Kohl. La Note ne contient pas de dessin du type étudié.

M. S.-A. Rohwer reproduit l'observation de Handlirsch concernant *Larrophanes ophthalmicus*, des schistes de Gabbro en Italie. M. Cockerell a ajouté à cette Note, sans figure, la description d'un *Pison*, *P. oligocænum*, du succin de la Baltique.

Dans l'état actuel de la science, on signale 18 Genres de *Tenthredinoidea* de Florissant; M. Rohwer a fait chose très utile, de donner un tableau des Hyménoptères de cette Famille trouvés sur ces schistes.

Il décrit les formes suivantes : *Lydidæ-Neurotoma Cockerelli* (Scudder aussi a signalé un autre type de cette Famille, *Atocus defessus*) ; *Tenthredinidæ-Palæotasconus tricostatus*, *Pseudocimbex clavatus*, *Fenusa primula*, *Dineura Cockerelli*.

A l'exception de *Pseudocimbex clavatus*, le Mémoire ne renferme aucune reproduction phototypique, ni aucun dessin au trait. L'auteur devrait se conformer aux règles admises par les derniers congrès où il a été décidé que toute espèce devrait être accompagnée d'une figure.

**Some Reports of the Florissant expedition of 1908, by D.-A. Cockerell (2).** — Dans ce rapport annuel, l'auteur signale quelques Poissons de Florissant, quelques plantes et même une fleur que M. le Dr A. Hollick ne peut ranger dans aucune Famille existante.

Parmi les Insectes, M. Cockerell signale aux lecteurs un curieux *Agrionidæ*, *Pheanacolestes parallelus*, déjà indiqué par lui; puis, deux Apides, un *Bombinæ*, *Caliptapis florissantensis*, enfin un *Anthophorinæ*, *Anthophora Melfordi*.

Pourquoi ne pas avoir donné un dessin restauré des intéressants types étudiés? La même observation s'applique aux Poissons dont les similigravures sont peu utilisables et aux plantes dont il est difficile d'apprécier la fine structure morphologique.

---

(1) New-York. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIV, pp. 519-530 et 5 figures au trait.

(2) *Amer. Natur.*, vol. XLII, pp. 569-581 avec 12 similigrav. dans le texte.

## PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. GOSSMANN.

---

**Cambrian Geology and Paleontology. — N° 3. Cambrian Brachiopoda : descriptions of new genera and species. — N° 4. Classification and Terminology of the Cambrian Brachiopoda, by C.-D. Walcott (1).** — Nous avons la satisfaction d'enregistrer, cette fois, que le Travail dont l'analyse va suivre est accompagné des Planches nécessaires pour que les créations nouvelles ou antérieures — proposées par M. Walcott — aient, en quelque sorte, un « état civil » aux termes des règles fixées par les Congrès. L'auteur a bien fait de ne pas attendre la publication de la grande Monographie dont ces publications préliminaires ne sont que le Prologue, pour illustrer, par des figures tous ces noms qui — quoique accompagnés de diagnoses très complètes — ne représentaient à peu près rien, jusqu'à présent, aux yeux des lecteurs.

Nous avons tout d'abord deux nouvelles espèces du G. *Mickwitzia* Schmidt (1888), provenant du Cambrien inférieur, et montrant une ornementation très différente selon que l'écorce externe est ou n'est pas exfoliée ; un certain nombre de *Micromitra* dont quelques-unes appartiennent aux S.-Genres *Iphidella* et *Paterina* ; dans le G. *Obolus*, outre quatre espèces nouvelles, un nouveau S.-G. **For-dinia** (*O. perfectus n. sp.*) dont l'appareil crural bien dégagé montre des caractères intermédiaires entre *Obolus* et *Elkania* ; le S.-G. *Westonia* Walc. (1901) est représenté par *O. Dartoni* nouvelle espèce du Cambrien moyen, par *O. elongatus* de l'Ordovicien moyen, etc.

A la place du S.-G. *Thysanotus* Mickwitz (1896) non *Tysanota* Alt. (1866), M. Walcott propose **Mickwitzella** (G.-T. *Obolus siluricus* Eichw.). Après le G. *Lingulella* représenté par deux nouvelles espèces et par une nouvelle var. de *Lingulopsis*, l'auteur rappelle les caractères et la synonymie du G. *Neobolus* Waagen (1885) :

(1) Washington, 1908. — *Smiths. miscell. Coll.*, vol. LIII, n° 1810-1811, pp. 55-138 et 139-165, avec Pl. 7-10 et 11-12.

éliminant d'abord *Davidsonella* Waagen, dénomination pré-employée par Munier-Chalmas, il fait ressortir l'identité de *Lakhmīna* Oehl. et de *Neobolus*, le premier ayant été établi d'après des spécimens brisés.

**Dearbonia** *Clarki* n. sp. est le génotype d'un G. du Cambrien moyen, dont l'intérieur de la valve dorsale montre une aréa rudimentaire, comme chez *Rustella Edsoni*, mais qui diffère de *Siphonotreta* par l'absence de tube siphonal. Il n'y a pas moins de dix espèces ou variétés nouvelles dans le G. *Acrothele* Linnarson, puis un nouveau S.-G. **Redlichella** (G.-T. *A. granulata* Linnars.) et quatre espèces nouvelles du G. *Linnarsonella* Walcott (1902), bien distinct d'*Acrotreta* qui est également représenté par des formes non encore signalées. *Nisusia* Walc. (1905) est aussi figuré sous la forme d'une nouvelle espèce (*N. rara*) du Cambrien moyen, ainsi que son S.-G. *Gamesella* Walc. (1905). **Wineanella** (G.-T. *W. simplex* n. sp.), forme lisse, non plissée, qui était antérieurement confondue avec *Billingsella* Hall et Clarke ; **Boorthis** (G.-T. *Orthis reumicha* Winchell) qu'il ne faut pas confondre avec *Plectorthis* Hall et Clarke ; **Huenella** (G.-T. *Syntrophia texana* Walc.) qui diffère des vrais *Syntrophia* Hall et Clarke, par sa surface moins plissée radialement et par ses pseudo-spondyles sessiles ; enfin **Clarkella** (G.-T. *Polytæchū montanensis* Walc.), de l'Ordovicien inférieur de Montana, mais l'espèce n'est pas figurée dans ce fascicule.

La seconde des deux Notes en question résume les traits généraux de la classification et du développement des Brachiopodes pendant la période cambrienne. Un tableau graphique donne le schéma de l'ordre d'apparition et d'extinction des différents Cénacles (*Pentameracea*, *Strophomenacea*, *Orthacea*, *Kutorginacea*, *Craniacea*, *Discinacea*, *Acrotretacea*, *Siphonotratacea*, *Obolacea*, *Rustellacea*) répartis dans les 2 Ordres ARTICULATA, INARTICULATA ; l'intensité maximum correspond au Cambrien moyen, et seuls, les *Obolacea* se sont maintenus — presque avec la même richesse de formes — dans le Cambrien supérieur et dans l'Ordovicien inférieur. Le schéma d'évolution phylogénétique est moins probant, attendu que presque tous les Genres du Cambrien inférieur convergeraient simultanément vers un ancêtre précambrien que M. Walcott dénomme « *protegulum radicle* », du S. Ordre ATREMATA.

La brochure se termine par une sorte de dictionnaire de la terminologie en usage pour les Brachiopodes, et par une Planche phototypée sur laquelle sont reproduites des Sections minces, grossies 50 fois, pour quelques-uns des principaux Genres.



La lecture de cette intéressante étude préventive nous fait impatiemment attendre la grande Monographie dont la publication est annoncée pour cette année.

**Upper-triassic and liassic Faunæ of the exotic blocks of Malla Johar in the Bhot Mahals of Kumaon, by C. Diener (1). —**

Les fossiles décrits dans ce nouveau Mémoire ont été recueillis par le Dr von Krafft, en 1900, sur les confins de Hundes et de Malla Johar. Parmi les blocs exclusivement permien, qui ont déjà fait l'objet de précédentes études, il se trouvait aussi des blocs d'âge triasique et sinémurien.

Le bloc n° 2 contenait quelques Gastropodes : *Loxonema (Polygyrina) cf. elegans* Hørn., *Sagana cf. geometrica* Koken, *Capulus (Phryx) joehrensis n. sp.*, *Naticopsis aff. obvallatæ* Koken. Les Céphalopodes y étaient largement représentés : *Cladiscites crassetriatus* Mojs., *Hypocladiscites subcarinatus* Gemm., *Arcestes cf. Richthofeni* Mojs., *Proarcestes Gaytani* Klipst., *Discophyllites Floweri n. sp.*, remarquable par la hauteur considérable de ses tours et bien distinct de *D. neojurensis* Q., *Placites cf. phranctus* Mojs., *Discotropites cf. sandlingensis* Hauer, *Tropites cf. subbullatus* Hauer, *Anatropites Pilgrimi n. sp.*, à ligne suturale franchement dolichophyllique et à section plus comprimée que chez *A. Geyeri* ; *Margarites irregularicostatus n. sp.*, *Jovites cf. spectabilis* Diener, *J. daciiformis* Dien., *Juvavites Krafftii n. sp.* qui rappelle *J. nepos* ou *J. Halavatsi*, *J. Dogranus n. sp.*, *Griesbachites cf. Kastneri* Mojs., *G. pseudomedleyanus n. sp.* *Gonionotites cf. italicus* Gemm.

Dans les CERATITOIDEA : *Tibetites bhotensis n. sp.*, *Proclytonautilus triadicus* Mojs., *P. budhaicus n. sp.*, voisin de *P. Griesbachi*, du Trias supérieur de l'Himalaya, *Grypoceras suessiiforme* qui se distingue de *G. Suessi* par son aréa siphonale et par la persistance de l'ouverture de son ombilic ; enfin, deux fragments de phragmocône de *Dictyoconites*.

Comme on le voit par cette simple énumération, le bloc n° 2 était extrêmement riche en fossiles qui dénotent une homotaxie équivalente à deux zones (julique et tuvalique) sans qu'on puisse exactement le rapporter à l'une plutôt qu'à l'autre.

Les blocs 16 et 17 du haut plateau de Kiogarth ont fourni une moisson moins ample de fossiles sinémuriens : *Phylloceras Montgomeryi*, *P. Sclateri*, *P. Horsefieldi*, *P. Caldwelli*, *P. (Schistophylloceras)*

(1) Calcutta, 1908. — *Mem. geol. Surv. of India*. — *Pal. indica*, ser. XV, vol. I, part. I, 100 p. in-4°, 16 Pl. phot.

*mongolicum*, toutes espèces nouvelles ; *Rhacophyllites cf. gigas* Fucini, *R. schohariformis n. sp.*, des *Analytoceras*, *Ectocentrites* et *Pleu-racanthites* indéterminés, *Arietites cf. congonensis* Sow., *A. Hima-layanus n. sp.* dont la sculpture présente des affinités avec celle d'*A. Conybeari* Sow., *A.* qu'on pourrait rapporter soit à *rotiformis* soit à *Deffneri*.

Les conclusions de cette importante Etude infirment un peu — autant qu'on peut se fier à des blocs erratiques — les différences que l'on aurait cru voir tout d'abord entre les séries triasiques de l'Himalaya et du Thibet.

**Ueber Halobien und Daonellen aus Griechenland nebst asia-tischen Vergleichs stücken, von C. Renz (1).** — Les principaux fossiles et les mieux conservés du Trias de la Grèce appartiennent aux Genres *Halobia* et *Daonella*. M. Renz a fait figurer quelques-unes de ces espèces qu'il rapporte notamment à *Daonella Cassiana* Mojs., *Halobia superba* Mojs., et à *Pseudomonotis ochotica* Keys. var. *densistriata* Teller, et ils se rapprochent précisément de formes triasiques recueillis par le Dr Rothpletz à Sumatra et à Timor, dans l'Australasie.

**Ueber die mesozoische Formations grupe der südwestlichen Balkanhalbinsel, von C. Renz (2).** — La fixation de l'âge exact des sédiments mésozoïques de la Grèce et de l'Épire ou de l'Albanie, est entravée par la rareté des restes organiques que l'on y recueille. L'auteur a pu néanmoins rapporter de ses voyages dans les régions en question quelques Céphalopodes fossiles qui jettent un peu de lumière sur la stratigraphie de ce pays.

Dans le Lias supérieur de l'Épire et de Corfou, M. Renz cite et figure : *Hildoceras comense* Buch. avec de nombreuses variétés, *H. Mercati* Hauer, *H. quadratum* Haug, *H. Levisoni* Simpson, *Gram-moceras toarcense* d'Orb., *Harpoceras subplanatum* Oppel, *H. aalense* Zieten, *Cœloceras annulatum* Sow., *C. subarmatum* Y. et B., *Phyllo-ceras Nilssoni* Hébert, *Tmetoceras Sutneri* Haug, var. nov. *epirotica* Renz.

Du Lias moyen, ce sont surtout des Brachiopodes bien connus ; enfin, du Trias : *Daonella styriaca* Mojs., *Cardita cf. Guembeli* Pichler.

(1) Stuttgart, 1906. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, etc..., pp. 27-40, Pl. III.

(2) Stuttgart, 1905. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, etc... Bd. XXI, pp. 213-301, Pl. XXIII.

Nous enregistrons avec satisfaction cette utile contribution à la paléontologie stratigraphique de régions encore peu explorées.

**Die unter liassische Fauna von Alsorakos in Komitat Nagy-Küküllő, von Dr E. Vadasz (1).** — La majeure partie de la faune sinémurienne d'Alsórakos se compose d'Ammonites, avec quelques espèces de Nautilus et de Bélemnites, de rares Mollusques, Crinoïdes, etc... Deux *Pleurotomaria* sont figurés sur la Pl. 6 et ils sont dans un état de conservation qui laisse à désirer au point de vue de leur détermination.

Parmi les Céphalopodes identifiés et figurés, nous remarquons : *Rhacophyllites gigas* Fuc. qui ne ressemble que de loin à la figure de celui que nous venons de citer ci-dessus dans les blocs erratiques de l'Himalaya ; *R. rákosensis* Herbich, *R. úrmösensis* Herb. qu'il ne faut pas réunir avec *Phylloceras aulonotum* comme l'a fait Wähner ; à propos de cette dernière espèce, M. Vadasz fait observer que le S.-G. *Schistophylloceras* Hyatt, non caractérisé par l'auteur devrait être remplacé par *Kochites* Prinz, quoique celui-ci soit postérieur en date : ce n'est pas tout à fait exact, dès l'instant que Hyatt a pris pour type une espèce antérieurement connue et figurée en 1878 par Herbich.

Il n'y a pas moins de 17 espèces de *Phylloceras*, dont deux ou trois seulement sont nouvelles ; *Ectocentriles Petersi* Hauer, *Pleuranthites biformis* Sow., une dizaine de *Schlotheimia* dont quelques-unes tout à fait typiques ; *Aegoceras simplex nov. sp.* qui se rattache au groupe d'*Amm. Jamesoni* Sow., pour lequel Haug a proposé le nom générique *Dumortieria* (1887) que je ne trouve repéré dans aucun « Zoological record » ; *Arietites varicostatoides n. sp.* dont le nom spécifique indique clairement les affinités ; *A. subrejectus nov. sp.* intermédiaire entre *A. rejectus* et *A. spiralis*, *A. pseudospiralis nov. sp.* dont les cotypes originaux avaient été, en 1878, rapportés par Herbich, l'un à *A. Conybeari*, l'autre à *A. multicostatus* ; *Arietites lyra* Hyatt (*Coroniceras*) confondu par Herbich avec *A. rotiformis* Sow.

Au point de vue géographique, cette faune d'Alsórakos a plus d'affinités avec la faune alpine qu'avec celle des autres régions d'Europe ; mais au point de vue de l'extension verticale des espèces, les conclusions sont moins nettes, les faunes semblables n'étant pas nécessairement contemporaines dans les gisements écartés les uns des autres.

(1) Budapest, 1908. — Extr. et trad. de *Jahrb. K. ungar. geol. Reichsanst.*, XVI Bd. Heft 5, pp. 309-406, Pl. 6-11, 35 fig. dans le texte.

**Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle. Toarcien, par A. Thevenin (1).** — Dans cette nouvelle série de types de la collection d'Orbigay, il y a particulièrement lieu de signaler : *Turbo Patroclus* pour lequel M. Thevenin rappelle le classement dans le G. *Pseudalaria* Hudl. (= *Nortonia* Wilson); *Cerithium Hemes*, de Bellaggio, qui est probablement un *Promathildia*; *Cerithium Jole* qui me paraît être un *Paracerithium* et non un *Procerithium*; *Goniomya Erina*, bien caractérisé au point de vue générique; *Lyonsia grandis* que M. Thevenin indique comme pouvant être un descendant d'*Edmondia* carboniférien; *Opis sarthacensis*, véritable *Trigonastarte* d'après M. Thevenin; *Mytilus Dido* très arqué et lisse; *Ctenostreon Electra* et *C. Elea*; *Ostrea Erina* et *O. sarthacensis* où se fait la coupure du texte, tandis que la Pl. XV porte déjà les Brachiopodes de la suite.

**Ueber den Lias der exotischen Klippen aus Vierwaldstätter See, von Dr F. Trauth (2).** — L'auteur rappelle d'abord qu'on a déjà constaté l'existence, au Stanserhorn et au Buochserhorn, de couches s'étendant de l'Hettangien au Toarcien, ainsi que du Charmouthien à l'Arvirat et aux Mythen, près de Brünnen, c'est-à-dire à l'autre extrémité du lac des Quatre Cantons.

La description paléontologique des matériaux recueillis par l'auteur, dans des blocs erratiques, contient un certain nombre de Brachiopodes et de Pélécy-podes caractéristiques, avec quelques espèces nouvelles : *Chlamys Schmidtii*, *Ostra Stutzi*, *Ceromya Niethammeri*; les Céphalopodes sont assez nombreux et confirment bien les attributions stratigraphiques précitées.

**Études géologiques sur le Jurassique inférieur et moyen de la bordure Nord-Est du bassin de Paris, par M. H. Joly (3).** — Le très important Mémoire — publié par M. Henri Joly — contient, dans sa quatrième partie, des documents paléontologiques, accompagnés de Planches phototypées qui représentent un certain nombre d'espèces nouvelles ou déjà connues, mais fort intéressantes, qui proviennent, soit du Rhétien, soit de l'Hettangien.

Nous signalerons en particulier : *Pleurotomaria Nicklesi* n. sp. qui rappelle *P. Jamoignaca* T. et P.; de nombreux *Turbo* (s. lato) dans lesquels il y a presque autant de Genres à distinguer que

(1) *Ann. Paléont.*, t. III, fasc. IV, pp. 53-64, Pl. XIII-XV, phot.

(2) Vienne, 1908. — Ext. de *Mitt. Geol. Gesellsch.* 1, pp. 415-483, Pl. XV-XVI.

(3) Nancy, 1908. — Thèse présentée à la Fac. des Sc. de l'Univ. Vol. in-4°, 462 p., XII Pl. et simili hors texte.

d'espèces ; un *Trochus* sénestre qui doit appartenir au G. *Hamusina* ; les *Ampullaria* caractéristiques d'Hettange, dont M. Joly fait des Purpurines, à l'instar de Brauns, mais qui appartiennent, en réalité, au G. *Tretospira* Koken, ainsi que je l'ai démontré dans la VIII<sup>e</sup> livr. de mes « Essais de Pal. comp. » ; *Littorina clathrata* Desh., qui est un *Microschiza* Gemm. (*ibid.*) ; *Chemnitzia Quinettea* Piette, dont une excellente ouverture, figurée dans le texte, permet de fixer la place de ce fossile dans la Fam. *Cælostylinidæ* (*ibid.*).

Parmi les Pélécytopodes : *Gryphæa Dumortieri* n. sp., qui diffère de *G. arcuata* par la courbure moins accentuée de son crochet et par l'absence de sillon latéral à la grande valve ; *Gervilia metzertensis* n. sp., plus haute que *G. acuminata* Terq. ; *Cardinia lanceolata* Stutch., dont M. Joly donne d'excellentes figures ; *Card. Authelini* n. sp., caractérisée par l'inflexion de la région postérieure et par sa carène incurvée ; *C. Donnali*, *C. Zeilleri*, *C. Flichei*, *C. Lerichei*, formes nouvelles du même groupe que *C. copides* de Ryckh., et qui pourraient bien n'en être que des variétés, car elles proviennent toutes du gisement de Metzert. *Ceromya Ludovicæ* Terq. (*Corbula*) est longuement étudié et classé dans son véritable Genre.

Les Brachiopodes, Echinodermes et Zoophytes, qui terminent ce Mémoire, sont rapportés à des espèces déjà connues.

En résumé, c'est une très utile contribution à la paléontologie de l'Infralias.

**Die fauna des Donez-Jura-I: Cephalopoda, von A. Borissjak.** — Les Céphalopodes du Bassin de Donetz — nombreux et bien conservés, intéressants à cause de leur situation intermédiaire entre l'Europe occidentale et le Jura indien — n'avaient jamais été l'objet d'une Monographie complète ; M. Borissjak a entrepris de combler cette lacune dans le Mémoire très consciencieusement étudié dont nous donnons ci-après un rapide aperçu.

*Quenstedticeras Nalivkini* n. sp. d'après des fragments suffisamment caractérisés pour fixer sa place entre *Q. goliathum* et *Q. Mariaæ* ; *Cardioceras excavatum* Sow., var. à large ombilic ; *C. cordatum* Sow., très commun, mais rarement typique ; *C. tenuistriatum* n. sp., *Hammatoceras insigne* Sch. ; *Witchellia rossica* n. sp., qu'on peut rapprocher de *W. liostraca* Haug. ; *W. isjumica* n. sp., *W. Kamenka* n. sp. ; *Harporceras (Lioceras) cf. opalinum* Reinecke, avec plusieurs variétés dont l'une pourrait rentrer dans le nouveau G. *Cypholioceras* récemment proposé par Buckman avec peu de fondement ; *Hil-*

(1) Saint-Petersbourg, 1908. — *Mém. Com. géol.*, n<sup>lle</sup> série, livr. 37, 94 p., 10 Pl.

*doceras quadratum* Haug, qui par ses ornements se rapproche aussi d'*Amm. Grunowi* Dumortier; *Perisphinctes aff. Sayni* de Riaz, qui existe aussi en Pologne d'après Siemiradzki; *Peltoceras arduennense* d'Orb.; *Aspidoceras indo-rossicum n. sp.*, ainsi nommé parce qu'il faut probablement y rapporter aussi *A. perarmatum* Waagen, de l'Inde; *A. Nikitini n. sp.* qui représente *A. perarmatum* Nikitin; *A. faustum* Bayle, en bel état de conservation; *Cosmoceras (Sigaloceras) Michalskii n. sp.*, *Parkinsonia doneziana n. sp.*, *Spiroceras cf. bifurcatum* Quenst.

Les Bélemnites ne donnent lieu à aucune remarque spéciale.

En résumé, on trouve réunies dans ce Bassin du Donetz, les couches depuis le Lias tout à fait supérieur jusqu'à l'Oxfordien, le Callovien particulièrement développé, tandis que le Bathonien semble manquer.

**Contribution à la connaissance de la faune des marnes à *Creniceras Renggeri* dans la Franche-Comté septentrionale.**

**1° Le Callovien et l'Oxfordien supérieur à Authoison (Haute-Saône), par M. V. Maire, — suivie d'une liste des Foraminifères du gisement du Voyet, par M. W. Deecke (1).** — L'étude des gisements d'Authoison a démontré à M. Maire qu'il y a cinq faunes successives, dont la transition se fait insensiblement, de sorte qu'en faisant abstraction du faciès, la zone à *Quendstedticeras Lamberti* est oxfordienne à Authoison et qu'il faut la rattacher à la zone à *Creniceras Lamberti*. C'est un coup de pioche de plus, donné à l'ancienne délimitation orbignyenne entre le Callovien et l'Oxfordien.

C'est dans ces marnes « Kelloway-orfordiennes » — pour employer l'expression de M. Petitclerc — qu'ont été recueillis les nombreux Ostracodes et Foraminifères du gisement du « Voyet » à Authoison, dont la liste complète est fournie par M. Deecke, soit près de 70 espèces déterminées par ce savant spécialiste.

**Die mesozoischen Formationen auf Sardinien, von K. Deinger (2).** — Les éléments de cette intéressante Note stratigraphique ont été recueillis au cours d'un récent voyage en Sardaigne, dans lequel l'auteur a successivement pu étudier le Trias, le Bathonien, le Portlandien et la Craie inférieure, à Nurra et sur la côte orientale de l'île.

(1) Gray, 1908. — *Bull. Soc. Grégolose Emul.*, 32 p. in-8°.

(2) Stuttgart, 1907. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, etc., Bd. XIII, pp. 433-473, Pl. XVII-XIV.

La partie paléontologique de la Note de M. Deninger comprend la description et la figuration de quelques fossiles recueillis dans ces gisements : *Nerinea divarnensis* Menegh., qui est une *Nerinella* bathonienne ; *Rhynchonella Pallas* Chap. et Dew. ; *Petersia Lamar-moræ*, nouvelle espèce portlandienne bien déterminable ; *Nerinella dorgalensis*, du même niveau ; *Phaneroptyxis Moreana* d'Orb. (voir ma Monogr. des Nérinées, (p. 14) ; *Cryptoplocus pyramidalis* Munst. (?) ; *Nerinea* (?) *gymmochila* Meneghini. Les formes néocomiennes sont simplement citées, sans figures.

**Nachtrag zumeinen Abhandlungen über die Bivalven und Gastropoden der unteren Kreide Norddeutschlands, von Herrn A. Wolle mann (1).** — De nombreux et excellents matériaux, survenus depuis la publication du Mémoire de l'auteur sur le Néocomien de l'Allemagne du Nord, nécessitent ce Supplément dans lequel M. Wolle mann a tenu compte des récentes classifications sur les Genres.

Parmi les formes figurées, nous remarquons : *Aucellina major*, *A. maxima* et *A. Quasi*, nouvelles espèces bien distinctes les unes des autres, qu'il serait intéressant de comparer à celles récemment décrites dans la Monographie de M. Pavlow ; remarquons en passant que *Cyprina Saussurii* est à tort regardé par l'auteur comme synonyme de *C. rostrata*, ce sont deux espèces bien différentes appartenant à deux niveaux bien distincts, d'ailleurs *C. rostrata* est synonyme de *lineolata*, d'après la monogr. de M. Woods ; *Nucula nux*, *Leda nummulus*, *Pleurotomaria Stolleyi*, *P. hildesheimensis*, *P. Schrammeni*, *Turbo gradatus*, *T. scalaris similis*, qui doit être un *Eucycloscala* ; *Trochus Stillei*, *T. sericatus*, *Scalaria scala*, *S. Hautthali*, *S. Menzeli*, *S. Bornhardti* ; toutes ces Scalaires crétaïques se rapprochent beaucoup du Genre actuel et tertiaire *Cirsotrema*, mais on ne pourra être bien certain de l'identification que quand on aura pu en étudier l'ouverture ; *Cerithium Harborti*, *C. Ascheri*, dont le classement générique me paraît très ambigu ; *C. pyrgos* qui est évidemment un *Metacerithium*, ancêtre de *Trochocerithium* ; *Tessarolax bicarinatum* Desh. (Rostell.), dans un parfait état de conservation, avec une aile bien développée ; *Fasciolaria pungens*, fragment peu déterminable qu'il me paraît difficile de classer dans les *Fusidæ* et que je rapprocherais plutôt d'*Alaria*.

Le tableau final donne la répartition stratigraphique des 282 es-

(1) Berlin, 1908. — Extr. de *K. pr. Geol. Landesanst.* Bd. XXIX, t. II, H. et t. I, pp. 151-193, Pl. IX-XIII phot. d'après des dessins.

pèces dont se compose actuellement cette faune crétacique; le niveau le plus riche en Pélécypodes est l'Hauterivien, en Gastropodes, l'Albien inférieur.

**Beitrag zur Kenntniss der Kreideformation in Mittel Peru, von R. Neumann (1).** — Nous n'avons reçu que tardivement ce Mémoire qui porte le N° XIII dans la série « Beitrag zur Geol. u. Palæont. von Südamerika », publiée sous les auspices du savant docteur Steinmann. Les cinq localités — qui ont fourni les fossiles étudiés par M. Neumann — sont attribuées au Wealdien, à l'Albien supérieur et au Santonien.

Nous passons sur les plantes wealdiennes qui s'écartent du cadre de notre Revue, et nous signalons seulement, parmi les moins frustes de ces Mollusques : *Acanthoceras Lyelli* Leym. ; *Hemiasster Steinmanni* n. sp., dont les ambulacres sont soigneusement reproduits dans le texte; *H. Fourneli* Desh. (non figuré); *Ostrea larviformis* Gabb; ***Plicatulopecten Böhmi*** n. sp., Genre nouveau qui se rapproche de *Pecten* par ses oreillettes et de *Plicatula* par son ornementation; j'inclinerais volontiers à n'en faire qu'un S-G. de *Plicatula*, car ces oreillettes me semblent bien indécises; cependant, d'après le moule interne, la charnière serait complètement dépourvue de dents, ce qui rapprocherait *Plicatulopecten* d'*Eopecten*. Les autres Pélécypodes sont à l'état de moules peu déterminables, et il en est de même de la plupart des Gastropodes. Le Mémoire se termine par deux Céphalopodes santoniens: *Tissotia Fourneli* Bayle, *Placenticeras syrtales* var. *Gabbi* Hyatt.

**A Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England, by H. Woods (2).** — La cinquième partie du second volume contient la fin des *Veneridæ*, les Fam. *Cardiidæ*, *Diceratidæ*. *Monopleuridæ* et *Corbulidæ*. Tout d'abord, le G. *Dosiniopsis* Conr., remarquable par la minceur de la dent 1, et par l'apparence bifide de la branche 3b, tandis que les deux branches 2a, 2b sont très épaisses; *Cyprimeria* se distingue par l'apparition de 4a et de 5b; j'emploie à dessein ces notations empruntées à Félix Bernard et Munier-Chalmas, pour bien faire ressortir quelle économie de texte et quelle facilité de lecture il en résulte, quand on veut comparer

(1) Stuttgart, 1907. — *N. Jahrb. f. Miner...* XXI Bd., pp. 69-132, pl. I-V, 2 fig. texte.

(2) Londres, 1908. — *Palæontogr. Soc.*, pp. 181-216, Pl. XXVIII XXXIV phot. d'après des dessins.



entre elles des espèces ou bien désigner pratiquement les critères distinctifs des Genres. M. Woods a admis, comme S.-G. de *Cyprimeria* le terme *Cyclorisma* Dall, qui remplace *Cyclothyris* Conrad (*non* M'Coy). Il rapporte au G. *Clementia* (S.-G. *Flaventia* Jukes-Browne) l'ancienne *Venus Ricordeana* d'Orb., après avoir constaté l'identité des spécimens d'Angleterre avec ceux de l'Aptien inférieur de l'Yonne. D'autre part, *Venus plana* Sow. a été prise, par M. Jukes-Browne, comme génotype de la Section *Callistina* dans le G. *Callista*: il n'y a pas de dent 4a et 3a est bifide si profondément que cela fait presque deux dents distinctes, enfin il y a une lamelle AI et AII.

Dans la Fam. *Cardiidae*, le G. *Protocardia* est représenté par de splendides échantillons, et le G. *Cardium* par de petites espèces finement ornées, qui contrastent avec les gros *Granocardium proboscideum* Sow., du Cénomanién de Blackdown.

A l'inverse de la faune du Midi de la France, celle d'Angleterre ne comprend qu'un nombre infime de Rudistes: *Toucasia Lonsdalei* Sow., et *Gyropleura cornucopiæ* d'Orb., *G. inæquirostrata* Woodw. Dans la Fam. *Corbulidae*, *C. angulata* Phill. est une forme trapézoïdale qui appartient à un groupe manifestement distinct de *Corbula* s. str., mais on ne pourra le définir que quand on en connaîtra la charnière: les autres espèces, les unes presque équivalves, les autres très inéquivalves, représentent les ancêtres des groupes de *C. sulcata*, *rugosa*, *pixidicula* que nous connaissons dans le Tertiaire ou à l'époque actuelle.

Tous nos compliments à M. H. Woods pour l'active continuation de cette bien utile Monographie, et pour la perfection du dessin des figures, notamment en ce qui concerne les charnières, quand elles ont pu être étudiées.

**Ueber die Notwendigkeit einer Revision des Genus *Neolobites* Fisch., von H. v. Staff und O. Eck (1).** — A l'encontre des Ammonites jurassiques, celles de la Craie ont été moins bien classées, et on pourrait en citer un certain nombre qui ont évolué de Genre en Genre, sans qu'on soit arrivé à une solution encore satisfaisante.

Parmi les formes dont la revision s'impose, MM. Staff et Eck mettent en première ligne *Neolobites* Fischer (1882), dont le génotype est *A. Vibrayanus* d'Orb., du Cénomanién de la Sarthe.

(1) Berlin, 1908. — Extr. de *Sitzbericht. Gesells. Naturf. Freunde*, n° 9, pp. 253-286, 13 fig.

Dans leur exposé historique, ces auteurs font ressortir les différentes places assignées à ce fossile, d'abord par d'Orbigny, puis par Geinitz, Pictet, Coquand, Neumayr, Fraas, Uhlig, Fischer, Zittel, Hørnes, Peron, Douvillé, Nickles, Grossouvre, Bernard, Koken, Choffat, Pervinquière, Hyatt, Fourtau, Diener ; on voit que la liste en est longue !

Il résulte de cet examen que le géotype était mal conservé, que la diagnose publiée dans le manuel de Fischer pour le *G. Neolobites* est manifestement inexacte, que ce Genre paraît localisé dans le Cénomaniens sans qu'on en ait établi la phylogénie d'une manière bien certaine, et qu'une révision paraît nécessaire pour toutes les espèces ou variétés qui ont été confondues avec *Am. Vibrayanus* ou qui en ont été séparés.

Or, en étudiant les matériaux de la collection Schweinfurth, et en comparant attentivement les lobes suturaux, MM. Staff et Eck sont arrivés à délimiter assez nettement la séparation des espèces suivantes :

*Neolobites Brancoi* n. sp. — Egypte.

*N. Peroni* Hyatt, var. *Pervinquieri* Staff et Eck.

*N. Fourtau* Pervinquière (= *N. Peroni* Fourt., non Hyatt).

*N. Schweinfurthi* Eck, n. sp.

Cette contribution peut fournir d'utiles matériaux à l'histoire de ces « Cératites de la Craie », comme on les a quelquefois dénommés. Mais il reste encore bien des points obscurs à élucider, surtout en ce qui concerne l'enchaînement et le classement de ces êtres.

**Contribucion al Conocimiento sobre algunos Ammonites del Peru, por C. I. Lisson** (1). — L'extension du Système crétacique, au Pérou, est beaucoup plus grande que celle du Jurassique moyen : il y est représenté par les terrains Néocomien, Aptien, Albien, Emsschérien ; l'auteur ne cite, en effet, qu'une seule forme turo-nienne (*Vascoceras amieirensis* Choff.).

Les espèces nouvelles sont : *Tissotia Steinmanni*, *Knemiceras Raimondi*, *Heterotissotia Peroni*, *Lenticeras Baltæ* ; en outre, deux exemplaires sont rapportés à *Prionotropis Aluaudi*, de Madagascar ; enfin l'auteur signale la présence de *Sphæroceras multiforme* Gottsche, du Bajocien.

Cette intéressante Etude est déjà la seconde contribution — que

(1) Lima, 1908. — 4<sup>e</sup> Congr. científ. en Santiago de Chile, in-8°, avec Pl.

nous envoie M. Lisson — à la paléontologie encore peu débrouillée du Pérou ; nous espérons bien qu'il ne s'en tiendra pas là, et que l'histoire de ces contrées inexplorées viendra bientôt nous fournir de nouveaux témoins de l'inter-communication des continents à l'époque mésozoïque.

**Sur quelques espèces de l'Albien inférieur de Vöhrum (Hanôvre), par L.- W. Collet (1).** — Une belle collection d'Ammonites — provenant de l'Albien de Vöhrum, près de Peine (Hanôvre) — a fourni à M. Collet, l'occasion d'étudier quelques formes nouvelles, associées à des espèces albiennes bien caractérisées, telles que *Douvilleiceras Bigoureti*, *Bergeroni* Seunes, *Parahoplites Grossouvrei* Jacob, *P. Uhligi*, *aschiltaensis* Anthula. Les espèces nouvelles décrites et figurées dans ce Mémoire, sont : *Parahoplites Jacobi*, *P. Sarasini*, *P. hanovrensis* ; cette faune comprend des formes non encore différenciées, avec de nombreux types de transition, ce qui permet à l'auteur de faire remonter à *P. gargasensis* d'Orb. l'origine des *Parahoplites* de l'Albien inférieur.

**Die Gastropoden der Sächsischen Kreideformation, von Dr. K. Deninger (2).** — Ce Mémoire constitue, en quelque sorte, la suite des travaux — déjà anciens — de Geinitz sur la Craie de la Saxe ; la majorité des échantillons provient du Cénomaniens, analogue aux couches de France et d'Angleterre ; le niveau turonien se rapproche d'autre part de celui de la Bohême.

Dès le début, nous trouvons un Genre très énigmatique : *Stelzneria* Geinitz (G.-T. *S. cepacea* G., de Planen) qui a été rapproché des *Trochidæ* ou des *Pleurotomariidæ*, placé avec doute près des *Turbinidæ* par Zittel, et dont Fischer a très justement fait remarquer l'analogie avec *Exelissa* ou *Briartia*, à cause de la forme contractée de l'ouverture ; il est évident que ce fossile tiariforme, à sommet extraconique, n'a aucun rapport avec les Rhipidoglosses, et que d'autre part, son ornementation spirale ne permet guère d'admettre que ce soit une coquille d'estuaire ; pour se faire une opinion, il faudrait connaître la forme de l'extrémité antérieure de l'ouverture qui est cassée sur l'échantillon figuré.

M. Deninger propose un nom nouveau *Turritella Geinitzi* pour

(1) Genève, 1907. — Extr. de *Mém. Soc. Phys. Hist. Nat.*, vol. 36, fasc. 3, pp. 519-529, Pl. 8.

(2) Vienne, 1905. — Extr. de *Beitr. Pal. Oesterreichs...* Bd. XVIII, 35 p., 4 Pl. phot. d'après des dessins.

une espèce qui était rapportée à tort par Geinitz à *T. subalternans* ; mais, comme il y a déjà plusieurs *T. Geinitzi*, il faut donner à celle-ci un autre nom : *T. Deningeri nob.* A propos de *Cerithium tectiforme* Binkh., je rappelle que j'ai rapproché déjà ce groupe du *G. Orthochetus* (v. Essais Pal. comp. livr. VII, p. 97). Peu de ces Cérithes ont l'ouverture conservée, de sorte que c'est principalement par l'ornementation que l'on doit se guider ; cependant l'auteur a proposé un nouveau S.-G. **Horizostoma** pour *Cerith. heterostoma* Gein. qui a une ouverture grimaçante comme celle de *Persona* et un canal obturé comme chez *Triforis* ; M. Deninger la compare à celle d'*Eustoma* (= *Diatinostoma*, v. Essais Pal. Comp.), en tous cas, la columelle ne ressemble guère à celle de *Triforis*, et l'ornementation variqueuse rappelle plutôt celle des *Cerithidea*.

Le nom *diachondratum* est ensuite proposé pour une espèce que Geinitz avait confondue avec *Cerith. gallicum* d'Orb. et qui est remarquable par son galbe aussi bacillaire que celui de *Newtoniella*. Le spécimen figuré sur le nom *Cer. belgicum* d'Arch. est un peu plus étroit que ceux du *Tourtia* de Tournay ; mais il appartient bien au même Genre que j'ai nommé *Cimolithium* (V. Essais Pal. Comp., livr. VII).

Les espèces du Turonien et du Sénonien — qui sont dans un état bien plus défectueux que celles du Cénomaniens — ne donnent lieu de notre part à aucune remarque spéciale.

**Die Gastropoden, Bivalven und Brachiopoden der Grodischter Schichten, von Else Ascher (1).** — Cette Monographie vient à point pour former le complément de celle des Céphalopodes du même niveau Hauteriviens, publiée en 1901 par le Prof. Uhlig. Les matériaux proviennent des collections du Musée de l'Etat, à Munich ; ils ont été recueillis dans les Carpathes par Hohenegger, et ils sont d'une conservation — en général — satisfaisante.

Les Gastropodes forment un contingent d'espèces presque équivalent à celui fourni par les Pélécyfodes et les Brachiopodes réunis ; l'auteur décrit entr'autres : *Turbo* (?) *bitropistus*, *Trochus metrius* rapporté au S.-G. *Ziziphinus* ou plutôt *Calliostoma* synonyme antérieur ; *Natica grodischtana*, Hohenegger et *euxina* Aetowski se rapprochent plus d'*Ampullina* par leur ouverture que d'*Amauropsis* où les place l'auteur, à l'imitation de Zittel ; quant à *Natica Uhligi n. sp.*, il est probable que c'est plutôt dans les *Littorinidæ*

(1) Vienne, 1906. — Extr. de *Beitr. Pal. Oesterreichs...* Bd. XIX, pp. 135-172, Pl. XII-XIV lith.

qu'il faudrait la classer, comme *Litt. dictyophora n. sp.* *Rissoina biploca n. sp.* ne peut évidemment appartenir à ce Genre, ne serait-ce pas un *Cerithidæ* dont l'ouverture serait incomplète à la base ? *Chemnitzia eucosmeta n. sp.* est peut-être à placer auprès de *Microschiza*, car la sinuosité des côtes d'accroissement ne permet pas d'en faire un *Scalidæ*; au contraire, *Microschiza Grodischtana* Hohenegger, ressemble complètement à un *Cerithiella*, Genre déjà signalé jusque dans le Portlandien et caractérisé par sa bande crénelée au-dessus de la suture. *Cerithium Sanctæ-Crucis* Pict. et Camp. est évidemment un *Nerineopsis* Cossm. (V. Essais Pal. comp., livr. VII). *Fusus (Chrysodomus) oxyptychus n. sp.* rappelle certaines formes de Gosau qui ont été classées par moi dans le G. *Cantharulus* Meek. (V. Essais Pal. comp., livr. IV, p. 172); il en est de même de *F. grodischtanus n. sp.*, mais *F. zonatus* appartient peut-être à un autre groupe. Enfin *Actæonina Haugi n. sp.* serait probablement à placer dans mon G. *Ovactæonina* (V. Essais Pal. comp., livr. I) où j'ai déjà classé *A. Dupinianus* d'Orb.

Parmi les Pélécy-podes, je citerai seulement : *Oxytoma Cornueliana* d'Orb., *Trigonia ornata* d'Orb., *Lucina aff. valentula* de Lor., *Lucina Rouyana* d'Orb., *Pholas (Turnus) nana n. sp.*, qui est fort intéressante ; mais ici, l'auteur a été beaucoup plus réservé pour la création d'espèces nouvelles.

Les Brachiopodes ne sont représentés que par *Rhynchonella peregrina* v. Buch., *Rhynch. silesica n. sp.*, *Terebratulina auriculata* d'Orb., etc.

Cette étude est très soigneusement faite : on se rend compte que l'auteur a fait beaucoup de recherches bibliographiques, mais il y manque la littérature récente sur les Gastropodes mésozoïques.

**Contributions à l'étude du Cuisien à Aizy-Jouy, par M. Lhomme (1)** — Cette petite brochure sort, au courant de la plume, de l'âme d'un ardent collectionneur de fossiles ; on partage, en la lisant, le ravissement qu'éprouve tout paléontologiste quand d'heureux coups de pioche lui amènent des coquilles qu'il n'a pas encore. Le gisement d'Aizy qui fait l'objet de la liste — très soigneusement déterminée — que nous donne M. Lhomme est un des plus riches de l'Eocène inférieur ; la dernière fouille n'a fourni qu'une nouvelle espèce, décrite à la suite par M. Stadt sous le nom *Lathyrus Lhommei*, et des individus de *Wateletia*

(1) Reims, 1908. — Extr. Bull. Soc. Et. Sc. Nat., 41 p.

*Geoffroyi* dans lesquels M. Bellevoye avait cru voir une nouvelle espèce, mais qui ne sont probablement pas recouverts d'enduit columellaire sur les premiers tours (V. *Rev. crit.* 1909, p. 36).

**New eocene Fossils from Alabama and Mississipi, by T.-H. Aldrich (1).** — Les riches gisements du Claibornien de l'Alabama et du Mississipi fournissent encore, de temps en temps, d'intéressantes formes nouvelles. Cette fois, M. Aldrich nous fait connaître : *Kellya interstriata*, *Corbula Clarkeana*, *Verticordia (Haliris) granuloides*, *Lepton Vaughani*, *Cancellaria? sotoensis*, et surtout un joli *Sigaretus (Eunaticina) erectoides* qui confirme l'existence éocène de ce Genre que je n'avais signalé, dans le Bassin de Paris, que d'après une figure de Recluz.

**Über eozäne Nautiliden, var V. Vogl (2).** — L'auteur expose que l'identification des différentes espèces de Nautilés qu'on a signalées jusqu'ici dans l'Eocène d'Europe — n'a jamais fait l'objet d'un travail d'ensemble, appuyé sur des matériaux authentiques.

Cette lacune lui a paru d'autant plus regrettable qu'il avait à déterminer une série existant dans la collection de l'Université de Budapest, et provenant soit des argiles à Bryozoaires de Piszte, soit des calcaires à Orbitoïdes de Kissrábhegy.

Dans cette Note, l'auteur décrit : *Nautilus regalis* Sow., *N. cf. parallelus* Schafh. et variétés, *N. umbilicaris* Desh., *N. cf. urbanus* Sow., *N. cf. Rollandi* Leym., *N. centralis* Sow., *N. leonicensis* de Zigno, *N. vicentinus* Opph., *N. Deluci* d'Arch., *Hercoglossa crassiconcha n. sp.* comparable à *H. ægyptiaca* Foord, mais différent par son ombilic et par son côté ventral arrondi : enfin *Aturia Rovasendiana* Parona, d'après un bon exemplaire et des fragments.

Il y a dans ce Travail, d'utiles points de repère dans la détermination assez ardue de ces Céphalopodes.

**Die Geologischen Verhältnisse des Vértésgebirges, von H. Tæger (3).** — Ce volumineux Mémoire est consacré à la géologie complète (Tectonique et Stratigraphie) du massif de Vértésgebirge dans lequel sont représentés le Trias, le Rhétien, le Barrémien,

(1) Boston, 1908. — *The Nautilus*, vol. XXII, n° 8, pp. 74-76, Pl. V.

(2) Budapest, 1908. — Extr. de *Földt. Közl.*, XXXVIII Bd. p. 637-649.

(3) Budapest, 1908. — Extr. de *Jahrb. K. ungar. Geol. Anst.*, XVII Bd., Hett. I. Vol. in-8° de 276 p. avec 11 Pl. phot. et 42 fig. dans le texte.

mais surtout le Lutécien et le Bartonien, et enfin quelques couches néogéniques. C'est principalement du Nummulitique qu'il s'agit dans la seconde partie paléontologique de l'ouvrage en question, et c'est à ce titre que nous en donnons ici l'analyse sommaire, la première partie ne rentrant pas dans le cadre de cette Revue.

Le niveau exact des calcaires et argiles à Mollusques de l'Eocène est fixé par la présence de *Nummulites Brongniarti* et *biarritzensis* d'Arch., d'*Echinolampas subcylindricus* Des., et d'*Eschara papillosa* Reuss. M. Tæger y a identifié : un fragment d'une énorme *Vulsella elongata* Schaur., *Chlamys biarritzensis*, *Spondylus Buchi*, *Anomia tenuistriata*, *Ostrea cymbula* douteux d'après moi, *O. flabellula* Lamk., *O. Frechi* n. sp., *O. gigantea* Sol., deux *Exogyra* nouvelles, *Congerina eocæna* Mun. Ch., *C. Oppenheimeri* n. sp., bifide sur la face dorsale ; trois *Barbatia* qui pourraient bien n'appartenir qu'à la même espèce, car les valves opposées sont souvent inéquisculptées ; *Fossularia quadrilatera* Desh., valve droite seulement ; *Lucina consobrina* qui a un pli anal beaucoup plus prononcé que chez l'espèce de Deshayes ; *Cardium gigas* Defr., malheureusement à l'état de moule ; *Cytherea tokodensis* Oppenh., *C. vértésensis* n. sp., du G. *Tivelina* Cossm., *C. elegans* Lamk., *C. pseudopetersi* n. sp. dont la forme est assez variable ; *C. fornensis* n. sp. qui serait peut-être aussi un *Tivelina*, comme *C. deltoidea* Lamk. ; *Tellina bakonika* n. sp. ; *Pholadomya Locyzi* n. sp., beaucoup plus oblique que *P. alpina* et plus convexe que *P. Puschi* ; *Bicorbula excarata* Desh., à l'état de moule interne.

La détermination des Gastropodes est beaucoup plus ambiguë, c'est tout au plus si on reconnaît : *Ampullina Vulcani* Br., *Cepatia cepacea* Lamk., *Cerithium Hanikeni* Munier Ch., *Clavilithes rugosus* ou plutôt *Noæ* Lamk.

Le Mémoire se termine par quelques dents de Poissons.

L'étude de ces fossiles a présenté de réelles difficultés, qu'a patiemment surmontées l'auteur.

## ECHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

---

**The type of Cidaris, by H. Lyman Clark (1).** — Sous forme de lettre, l'auteur qui, dans une Note récente, avait proposé de prendre pour type du Genre *Cidaris* l'espèce *tribuloides* (2), croit devoir revenir sur sa décision et parce que Linné a cité, en 1761, son *Echinus cidaris* sur les côtes de Norvège, il incline à prendre pour type du Genre *Dorocidaris papillata*. Le savant américain se serait épargné cette rectification s'il avait réfléchi que Linné n'avait ni créé, ni admis le Genre *Cidaris*, et que le type de son *Echinus cidaris*, établi, non en 1761, mais en 1758, était une espèce d'Amboine. M. Clark semble croire que Linné rapportait à son espèce les figures D. E., pl. 108 de Gualtieri ; c'est exact, mais il ne les a rattachées au type que plus tard dans sa XIII<sup>e</sup> édition. Or, il est évident que l'addition de nouvelles formes à un type déterminé, trois ou neuf ans après son établissement, ne peut modifier son type et il est non moins évident qu'un Travail resté manuscrit (*Prælectiones*) ne peut être pris en considération.

A la suite de cette Note, M. Bather déclare partager l'avis de l'auteur et substitue *Eucidaris* Pomel à *Cidaris*. Qu'il me suffise d'analyser ici ces opinions que M. Thiéry et moi réfutons dans une Note sous presse, nécessairement beaucoup plus documentée et dont il sera ultérieurement rendu compte.

### **Eocidaris, and some species refered to it, by F.-A. Bather (3).**

— L'auteur constate que depuis sa création, le Genre *Eocidaris* a été très diversement interprété ; il en rappelle la diagnose et en reprend l'histoire. Des six espèces de Desor, comme moi, M. Bather ne laisse dans le Genre *Eocidaris* que les *E. lævispina* et

(1) Londres, 1909. — In-8°, 1 p. — *Annals and Mag. Nat. hist.*, ser. 8, vol. III, p. 88.

(2) Voir ci-dessus : *Revue crit. de Pal.* XIII<sup>e</sup> année, N° 1. Janvier 1909, p. 48.

(3) Londres, 1909. — In-8°, 23 p., 3 fig., 1 Pl., *Ann. and Mag. Nat. hist.*, Sér. 8, vol. III, p. 43.



*E. scrobiculata*, dont il nous donne de nouvelles figures grossies d'après les types même de Sandberger. Il y ajoute quelques formes du Carbonifère, comme *E. drydenensis* Vanuxem, *E. Blairi* Miller et *E. hallianus* Geinitz.

Quant à *Cidaris Keyserlingi* Geinitz, M. Bather en fait un *Miocidaris* et il donne à l'appui de son opinion une figure qui est loin de paraître décisive. Pour justifier cette opinion et rejeter *Eocidaris* en synonymie de *Miocidaris* il faudrait que les sutures adambulacraires de l'espèce en discussion fussent articulées en long biseau. Or, il n'en est rien : la figure 2 de la Pl. XIII de Spandel montre cette suture à peine oblique, très différente de celle des *Miocidaris* dont les plaques sont tranchantes du côté adambulacraire. La figure 6 de M. Bather confirme celle de Spandel : du côté le mieux conservé la suture est à peine oblique et la plaque reste épaisse ; les plaques ne deviennent tranchantes que du côté droit, où le test est altéré et usé, en sorte que cette partie de la figure ne prouve absolument rien. J'ai sous les yeux un fragment de test de Renneburg dont les plaques n'ont certainement pas leur bord adambulacraire tranchant et sont bien différentes de celles des vrais *Miocidaris*.

L'auteur nous annonce d'ailleurs qu'il discutera le Genre *Miocidaris* dans un ouvrage sous presse, qui ne peut manquer d'être extrêmement intéressant. En attendant, il déclare prendre pour type du Genre *Cidaris Klipsteini*, ce qui est inexact et matériellement impossible, l'espèce n'étant connue que par un fragment qui n'a pu permettre à Döderlein d'établir la diagnose de son Genre. Ce type ne peut être *C. subnobilis*, cité avec un point de doute et qui n'a pas les tubercules crénelés des *Miocidaris* ; ce n'est pas davantage *C. subcoronata* formellement exclu par l'auteur allemand. M. Bather prend donc pour type du Genre *Miocidaris*, non pas comme il le dit *C. Klipsteini*, dont il ne saurait plus que Döderlein indiquer les caractères, mais *C. Keyserlingi*. Aussi présente-t-il une nouvelle diagnose du Genre, devenu très différent de celui de Döderlein, qui en excluait précisément *C. Keyserlingi*, et il substitue purement et simplement *Miocidaris* à *Eotiaris*, en laissant entendre qu'il établira un Genre nouveau pour les vrais *Miocidaris* de Döderlein.

Quant à l'ancien *Cidaris Klipsteini* Desor (1855), établi pour le débris de plaque figuré par Klipstein (taf. XVIII, fig. 15, 16). M. Bather le considère comme différent du *C. Klipsteini* Marcou (1847) créé pour le radiole fig. 5 de la même planche et il le nomme *Miocidaris Cassiani*. C'est là une espèce évidemment provisoire,

dont la validité reste subordonnée à la démonstration de ce fait que la plaque en question ne correspond à aucun des radioles déjà nommés.

En créant le Genre *Permocidaris*, j'y avais rapporté l'ancien *Cidaris Verneuli* et avec doute, *C. cævus*. M. Bather critique ces réunions et donne des figures qui établissent en effet que *C. Verneuli* n'est pas un *Permocidaris*. Il en profite pour réunir encore *Permocidaris* à *Miocidaris*, bien que le type du premier résiste absolument à la nouvelle diagnose du second. C'est là une idée tout-à-fait singulière, contre laquelle je ne puis que protester.

**Die Diadematoïden des Wurtembergischen Lias, von A. Tornquist (1).** — On sait que les Echinides, si rares dans le Lias, se rencontrent cependant parfois dans celui du Wurtemberg; Quenstedt nous en avait fait connaître quelques-uns; la petite monographie de M. Tornquist vient compléter nos connaissances à leur sujet.

Les premières pages rappellent les caractères généraux des aires ambulacraires, composées de plaques primaires, ou de majeures, tantôt oligopores, tantôt polypores, avec pores simples ou doublés. Quelques erreurs typographiques ont échappé à la correction des épreuves, comme *Leiosoma Lamberti* et *Stomechinus cævis* Cotteau (p. 388), au lieu de *Leiosoma Jauberti* et *Stomechinus lævis*. L'auteur propose une nouvelle classification de ses *Diadematoïda* en deux Familles : **Prodiadematiidæ** et *Diadematiidæ*. Chacune de ces Familles est un mélange un peu confus de Genres à ambulacres composées de primaires ou de majeures, avec tubercules perforés ou non, crénelés ou non, et la classification proposée ne paraît présenter aucun avantage sur les anciennes. La partie de son œuvre où l'auteur passe en revue ses différents Genres renferme peu d'observations nouvelles et est moins intéressante que celle consacrée à l'étude des espèces.

*Hemipedina Etheridgei* est pris avec raison comme type du Genre, mais ses caractères essentiels sont arbitrairement transformés. L'auteur ne lui attribue plus que des primaires et confond dans le même Genre une espèce à tubercules crénelés, *Eodiadema granulata* Wilson. Il est évident que M. Tornquist n'attache qu'une importance relative à la composition des assules dans les ambulacres et qu'il n'en attache aucune à la perforation ou à la crénelure des

(1) Berlin, 1909. — In-8, 54 p., 10 fig. et 5 Pl. Ext. *Zeitsch. Deutsch. Geol. Gesellsch.*, Bd. 60, Jahrg. 1908, H. 3, 4, p. 378.

tubercules. Je ne saurais partager ces opinions en absolue contradiction avec celles des meilleurs Echinologues : L. Agassiz, Desor, Cotteau, Pomel, de Loriol, Schlüter, etc., etc.

*Pseudodiadema mamillanum* Römer (*Cidarites*), est à tort considéré comme type du Genre. On ne peut prendre une espèce douteuse, à radioles inconnus, dont les caractères vrais des majeures sont encore ignorés, comme type d'un Genre, alors surtout que l'auteur du Genre en a indiqué pour type une autre espèce. Desor déclare en effet avoir créé *Pseudodiadema* pour la seule espèce fossile connue de Lamarck et qui se distingue des vivantes par ses radioles lisses. Ce type est donc *Cidarites pseudodiadema* Lamarck et non *C. mamillanus* Römer.

Le nouveau Genre **Engelia** est créé pour *Cidaris Amalthei* Quenstedt, qui est un *Cidaridæ* et dont Döderlein avait fait le type de son Genre *Miocidaris*. Mais M. Tornquist ne comprend ni comme Döderlein, ni comme moi, *C. Amalthei* et, comme nous le verrons, son Genre vaut peut-être mieux qu'il n'en a l'air.

En ce qui concerne les espèces, *Cidaris olifex* Quenstedt, du Sinémurien, est rapporté au Genre *Hemipedina*. D'après Quenstedt, ses tubercules semblaient incrénelés et j'en avais fait un *Mesodiadema*. M. Tornquist montre que les tubercules bien conservés sont en réalité crénelés, en sorte que l'espèce rentre dans le Genre *Eodiadema* et non dans le Genre *Hemipedina*.

*Hemipedina parvula* n. sp., de l'Hettangien, a encore ses tubercules crénelés et ses ambulacres composés de primaires ; c'est donc encore un *Eodiadema*.

Nous restons assez mal renseignés sur *Diademopsis Heeri* Mérian, dont le dessinateur semble avoir placé les pores au hasard. *D. helvetica* n. sp., du Sinémurien, a ses majeures très nettement constituées et quatre rangs de tubercules interambulacraires. Mais, si la figure est exacte, ce serait un polypore, qui ne saurait rester parmi les *Diademopsis*. Dom Valette ne manquerait pas d'en faire un Genre nouveau. *D. Heberti* Tornquist me paraît très différent du type du Cotentin ; il semble se rapprocher plutôt d'*Engelia*.

*Pseudodiadema octocephs* Quenstedt (*Cidaris*), du Charmouthien, est remarquable par le peu de développement de ses tubercules ambulacraires. Pour son *P. criniferum*, l'auteur renvoie aux planches de Quenstedt. Celle du « *Der Jura* » n'indique que la longueur des radioles ; celle du « *Die Echiniden* » paraît se rapporter à un *Mesodiadema* ; en tous cas ce n'est pas un *Pseudodiadema*. L'individu du Toarcien supérieur, rapporté à *P. Gauthieri* Cotteau, semble bien

appartenir au même Genre que le type du Charmouthien des Basses-Alpes, mais il en diffère par une série de caractères qui ne permettent pas de les confondre comme espèces. Ces deux espèces seraient d'ailleurs des polypores et devront être versées dans le Genre *Polydiadema*.

Comme nous venons de le voir, le Genre *Engelia* est malheureusement créé pour un *Cidaridæ*, *Cidaris Amalthei* Quenstedt, mais M. Tornquist y réunit un *C. laqueatus* Engel, que je ne connais pas, et *C. arietis* Quenstedt, qui sont deux *Miocidaris* pour M. Döderlein. *C. laqueatus* Quenstedt, est d'ailleurs tout autre chose que *C. Amalthei*, et il semble devoir être reporté parmi les *Eodiadema*.

L'auteur cependant, sous ce même nom d'*Engelia Amalthei*, décrit et figure (fig. 3, 4, taf. XV) une espèce absolument différente de sa figure 10 (p. 425), qui seule correspond à *Miocidaris Amalthei*. Si les figures de la pl. XV<sub>2</sub> sont exactes, cet *Engelia* à tubercules incrénelés, avec larges ambulacres composés de petites majeures à tubercule granuliforme et seulement deux éléments, constituerait évidemment un type nouveau. Mais la caractéristique du Genre est complètement à remanier.

*Palæopedina sondeljensensis* n. sp., à tubercules crénelés, ne peut appartenir à ce Genre et ses ambulacres composés de primaires granulifères en font un *Eodiadema*.

*Acrosalenia minuta* Buckman (*Echinus*), type anglais, n'est certainement pas un *Acrosalenia*, mais encore un *Eodiadema*, comme la forme allemande figurée par Quenstedt.

**Paléontologie de Madagascar. Les Echinides, par J. Cottreau (1).** — Cet ouvrage contient un résumé très complet de toutes les connaissances acquises sur les Echinides de Madagascar, des observations nouvelles sur plusieurs espèces et la description d'un certain nombre de formes nouvelles. Félicitons M. Cottreau de n'avoir pas cherché à multiplier les espèces nouvelles et de n'avoir pas donné de noms à de simples fragments, comme beaucoup d'auteurs le font trop souvent sans aucun profit pour la science.

*Acrosalenia Colcanapi* n. sp., est caractérisé par sa forme haute. *Hemicidaris langrunensis*, *Polycyphus textilis*, *Pygurus depressus*, *Clypeus subulatus*, *Pygaster umbrella* sont pour la première fois cités à Madagascar. Des radioles attribuées à un *Cidaris* indéter-

(1) Paris, 1908. — In 4° 44 p., 17 fig. et 5 Pl. *Ann. Paléont.*, t. III, fasc. 4.

miné, me paraissent tout à fait semblables à ceux d'*Asterocidaris granulosa*, compagnon de *Cidaris meandrina* à Madagascar comme dans le Vésulien de l'Indre. *Clypeus subulatus* présenterait à Madagascar, à côté de la forme typique, une variété, nommée par M. Cottreau *sarthacensis*, plus épaisse, moins déclive, avec périprocte beaucoup plus haut, et dont il serait préférable de faire une espèce. Ces deux formes rentrent d'ailleurs dans le Genre *Protoclypeus* de Pomel, dont le périprocte est complètement séparé de l'apex.

Le Crétacé fournit *Echinospatagus Gaudryi*, qui est un *Toxaster* voisin de *T. Collegnoi*, et d'autres espèces nouvelles : *Diplodetus Gautieri*, *Hemiaster Boulei*, *H. Lamberti*, ce dernier rapporté au Sous-Genre *Leucaster*, fondé par Gauthier sur un caractère que présente le type même du Genre *Hemiaster*, et par conséquent sans valeur. *Proraster Geagi* est une forme nouvelle de ce Genre, mieux compris par M. Cottreau que par beaucoup d'auteurs. Sont pour la première fois cités de Madagascar : *Pyrina tunisiensis*, *Phymosoma Archiaci*, *Infulaster Boulei*, dont les pores sont agrandis par décortication. La présence d'un fasciole sous-anal ayant été constaté chez *Epiaster nutrix*, l'espèce est avec raison reportée parmi les *Micraster*.

Le plus intéressant des Echinides tertiaires est évidemment *Porocidaris Schmideli*. Enfin des radioles, rencontrés dans une couche à *Lepidocyclina*, sont rapprochés : les uns d'espèces éocéniques comme *Cidaris cf. cervicornis*, *C. cf. striatogranosa*, *C. cf. acicularis*, les autres d'espèces vivantes : *Leiocidaris verticellata*, *L. imperialis*, *Heterocentrotus trigonarius*, ce qui constitue un mélange incompréhensible. Il faut certainement admettre, ou que toutes ces espèces ne proviennent pas de la même couche, ou qu'il y a eu remaniement, à l'époque quaternaire ou actuelle, soit de fossiles éocéniques, soit tout au moins de Lépidocyclines. Notons d'ailleurs que le radiole attribué à *C. cf. cervicornis* ressemble du moins autant à ceux de *Leiocidaris gigantea* qu'à ceux de l'espèce du Nummulitique, et que *C. cf. striatogranosa* ne paraît guère différer de ceux de *Stereocidaris capensis* Döderlein.

**Notes sur quelques Echinides de la Haute-Garonne, P. II, par J. Lambert (1).** — Ce petit Travail fait suite à celui publié en 1906. J'y passe en revue les espèces du Calcaire à Miliolites, assimilé au Montien et j'y fais connaître une forme nouvelle : *Dorocidaris Bazerquei*. Discutant les *Conoclypeus* de ce niveau, je réunis

(1) Paris 1908. — In-8° 16 p., 1 pl. Ext. Bull. S. G. F., 4<sup>e</sup> sér., t. VII, p. 360.

*C. pyrenaicus* à *C. Leymeriei*, tout en estimant que ce dernier, dépourvu de mâchoires, est plutôt un *Heteroclypeus* qu'un *Conoclypeus*. Je restitue aux anciens *Oriolampas* Munier-Chalmas le nom un peu plus ancien *Plesiolampas*. *Echinanthus scutella* est retranché des espèces du Calcaire à Miliolites; *E. rayssasensis* et *E. carinatus* sont réunis à *E. ataxensis*, *E. Rousseli* à *E. pyrenaicus* et *Pliolampas Gourdoni* est replacé dans le Genre *Echinanthus*. Je rattache au Nummulitique *Linthia Leymeriei*, *Hypsopatagus Jacquoti*, et je décris du même niveau *Echinanthus angustipneustes* et *Cassidulus Doncieuxi* nouveaux.

Un tableau terminal indique le niveau stratigraphique dans la série sédimentaire des couches qui ont fourni les diverses espèces d'Echinides étudiés.

**Note sur les Echinides fossiles recueillis par P. Bédé au Djebel Haidoudi (Tunisie), par R. Fourtau (1).** — Les espèces étudiées sont au nombre de 12, dont quatre sont simplement rapprochées d'espèces connues.

L'auteur fait remarquer que son *Bothriopygus cassiduloides* a un péristome pentagonal, mais plus haut que large, ce qui était connu, et il n'ose pas créer pour lui encore un Genre nouveau, ce dont il faut le féliciter.

**On the occurrence of a Marsupium in an Echinoid belonging to the Genus Scutellina, by T.-S. Hall. (2).** — Il s'agit d'une espèce décrite la même année par Tate comme *Scutellina patella* et par Cotteau comme *S. Morgani*. Il semble que la question de priorité doive être tranchée en faveur de Tate, si le 10<sup>e</sup> article des Echinides nouveaux ou peu connus n'a réellement été publié qu'après octobre 1891, ce que je ne puis constater ici. Un certain nombre d'individus présentent à la face inférieure une dépression infundibuliforme en avant du péristome; cette dépression a paru à M. Hall pouvoir être considérée comme un marsupium, en sorte que les individus qui en sont affectés sont regardés comme des femelles.

**Sur une Scutelline nouvelle de l'Asie centrale, par Cottreau et Alexat (3).** — Les jeunes auteurs de cette Note me permettront

(1) Paris, 1908. — In-8° 3 p. *Bull. Mus. d'Hist. natur.* n° 6, p. 300.

(2) Victoria, 1908. — In-8° 3 p., 1 fig. Ext. *Proc. roy. Soc. Victoria*, vol. XX (nea Ser.), Pl. 2, p. 140.

(3) Paris, 1908. — In-8° 2 p., 1 Pl. *Bull. S. G. F.*, 4<sup>e</sup> sér., t. VIII, p. 358.

une observation que je formule à regret, mais qui s'impose du moment que certaines convenances n'ont pas été respectées. Il est un usage qui est à l'honneur des Naturalistes, c'est d'attendre que la postérité ou leurs contemporains aient apprécié les services rendus par eux à la Science, pour attribuer leur nom à une espèce. M. Alexat n'a pas eu cette patience, et il est regrettable que M. Cottreau ait consenti à le suivre dans cette voie. Les auteurs ont en effet dédié à l'un d'eux leur espèce nouvelle. Ou M. Alexat n'est pour rien dans la rédaction de la description, et alors M. Cottreau a eu le tort évident de lui attribuer une paternité d'espèce qui n'est pas son œuvre ; ou le titre est conforme à la vérité, et alors il faut regretter une pratique en contradiction avec tous les usages et qui, pour nous venir de l'Asie centrale, n'en est pas plus recommandable.

L'espèce nouvelle, comme la Scutelle des Monts Gambier ci-dessus examinée, a son périprocte supérieur et diffère des autres espèces de ce groupe par ses ambulacres très ouverts, semblables à ceux d'*Arachnoides*.

**Echinidi miocenicici di Malta, del dott. G. Stefanini (1).** — Voici un Travail réellement précieux pour l'exacte connaissance des Echinides du terrain Miocène, et je regrette vivement de ne pouvoir en donner ici qu'une analyse très sommaire.

*Dorocidaris melitensis* Wright (*Cidaris*), semble bien identique au type ; il paraît que les individus de l'Emilie réunis par Manzoni et Mazetti seraient différents. L'auteur se propose de les décrire ultérieurement sous le nom *Tylocidaris Scarabellii* ; peut-être sont-ils identiques à mon *Sardocidaris Pix* ? L'individu figuré comme *Schizechinus Duciei* semble sensiblement différent du type de Wright, tel que l'a compris Grégory. Un Clypéastre en très fâcheux état est simplement rapproché de *C. melitensis*. J'estime que l'auteur a agi prudemment en ne faisant que le rapprocher du type. *Scutella melitensis* n'est malheureusement pas figuré, bien que l'auteur nous dise qu'il a eu de bons individus à sa disposition. Il est certain que l'individu figuré par M. Airaghi n'a pas la même physionomie que ceux conservés au British Museum et dont le périprocte est situé à moitié de la distance entre le péristome et le bord ; ces derniers représentent le vrai *S. subrotunda* Leske (*Echinodiscus*). *Breynella æquizonata* Grégory, est

(1) Roma, 1908. — In-8° 50 p., 1 Pl. double. Ext. *Bull. S. G. Ital.*, vol. XXVII, p. 435.

reporté parmi les *Echinolampas*. Ce n'est cependant certes pas un *Echinolampas* ; il n'en a ni les ambulacres, ni le périprocte, mais son péristome pentagonal le rapproche de *Gitolampas* Gauthier. L'auteur n'admet pas le Genre *Progonolampas* qu'il me reproche d'avoir attribué à Pomel ; c'est là en effet un lapsus accidentel ; mais, lorsque j'ai discuté ce Genre dans mes Echinides de Barcelone, M. Stefanini peut constater qu'il était bien attribué à Bittner.

L'ancien *Heteroclypeus hemisphæricus* Grégory, est l'objet d'une longue discussion, qui aboutit à en faire un simple synonyme de *Echinolampas Pignatarii*. La réunion de ces deux espèces, l'une à pores conjugués, égaux, l'autre à pores inégaux, paraîtra difficilement acceptable. Je ferai d'ailleurs remarquer à M. Stefanini que je n'ai pas créé le Genre *Heteroclypeus*, et que, Cotteau l'ayant établi, je le maintiens tout au plus comme Sous-Genre. En ce qui concerne *Echinolampas montesiensis*, l'auteur considère tous les individus jadis figurés par lui comme appartenant à la même espèce, malgré les différences que présentent leurs phyllodes et leurs pores ambulacraires ; il tire même argument de ces différences pour supprimer *Hypsoclypus*. Je ne puis ici discuter à nouveau cette question, mais je maintiens que les deux Genres *Echinolampas* et *Hypsoclypus* ont chacun leur physionomie propre et qu'il n'y a pas lieu de les réunir.

L'auteur paraît comprendre comme moi *Spatangus pustulosus* ; comme moi, il replace dans le Genre *Brissoides*, encore nommé *Eupatangus*, *Metalia melitensis* Grégory. Nous comprenons de même *Opissaster Scillæ*, qui n'est pas figuré à ma planche III des Echinides de Sardaigne et avait été mentionné par erreur à la légende.

Le Genre *Dictyaster* a été établi dans une Note précédente avec, pour type, *Pericosmus malatinus* Mazetti, purement nominal. Une diagnose plus complète en est donnée, et le Genre s'enrichit de deux espèces, *D. Lorioli*, à physionomie de *Linthia* et dont l'état de conservation ne permet pas d'assurer l'absence certaine du fasciole latéral ; puis *D. excentricus* établi sur un débris écrasé, déformé, dont la face inférieure, l'apex, les ambulacres et le fasciole restent inconnus. Ce pauvre Genre *Dictyaster* n'a réellement pas de chance, et tant que l'absence de son fasciole latéro-sous-anal ne sera pas plus clairement démontrée, on ne saurait lui accorder droit de cité dans la nomenclature.

Pour les *Schizaster*, je regrette vivement d'avoir peut-être induit en erreur M. Stefanini en laissant imprimer à l'explication de la



planche V de mes Echinides de Sardaigne (1) le nom *Parkinsoni*, sans ajouter qu'il s'agissait d'une variété langhienne, dont j'ai depuis fait *S. Ilottoi*. L'individu, figure 11 de M. Stefanini, me paraît être plutôt le vrai *S. Scillæ*; quant à celui figure 12, il est certainement différent de ce que j'ai nommé *S. Parkinsoni* à la suite de L. Agassiz, Desor et Cotteau. Ce nouveau *Schizaster* maltais paraît d'ailleurs très voisin du type de DeFrance, mais bien distinct de celui de Wright. Il faudrait pouvoir réunir de plus nombreux et surtout meilleurs matériaux de Malte pour trancher définitivement la question d'une correcte interprétation de cette vieille espèce. L'auteur comprend bien comme moi *S. eurynotus*; mais son *S. melitensis* ne me paraît pas sérieusement différer de mon *S. angustistella*.

**Description des Echinides fossiles des terrains miocéniques de la Sardaigne, par J. Lambert. II<sup>e</sup> partie (2).** — Ce deuxième fascicule comprend la description de la suite des *Spatangoida* dont les espèces sont particulièrement nombreuses, dans les Genres *Schizaster*, *Pericosmus* et *Prospatungus*. Les espèces nouvelles sont les suivantes : *Schizaster Capederi*, *S. decipiens*, *S. Ilottoi* précédemment figuré sous le nom *Parkinsoni*, *Holcopneustes fragilis*, *Pericosmus Lovisatoi*, *P. petasatus*, *P. Oppenheimi*, *P. Airaghii*, *P. longior*, *Schizobrissus fissus*, *Brissopsis sardicus*, *B. consobrinus*, *Kleinia metalixformis*, *Manzonia Lovisatoi*, *Prospatungus sardicus*, *P. Thieryi*, *P. Checchiai*, *P. Lovisatoi*, *P. Lorioli*. En décrivant ces espèces j'en établis incidemment quelques autres étrangères à la Sardaigne, comme *Manzonia Capederi* pour *Spatangus Pareti* Botto-Micca (*non* Agassiz), de Sassone, et *M. Lorioli* pour *Spatangus Pareti* Manzoni (*non* Agassiz), du Schlier de Bologne, *Prospatungus paulensis* pour une forme de Saint-Paul-Trois-Châteaux, *P. uniformis* pour *Spatangus chitonosus* Manzoni (*non* Sismonda), du Schlier de Bologne; *P. Monaldini* figuré par Scilla, *Fibularia Pellati*, du Burdigalien des Angles, *F. Alessandrii* pour *F. Studeri* Airaghi (*non* Simonda), *F. melitensis* pour l'espèce de Malte différente du vrai *F. Studeri*.

Je précise le singulier Genre *Mariania* Airaghi, créé pour deux espèces de Sous-Familles différentes, et je le limite à *Macropneustes Marmoræ*, dont les pétales variables sont souvent complètement fermés et à fleur de test, mais qui est dépourvu de tout fasciole.

(1) Voir l'analyse ci-après.

(2) Genève, 1909. — In-4<sup>e</sup> 69 p., 6 Pl. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXXV (1908).

Examinant ainsi les *Spatangoida* adètes, j'établis le Genre **Antilaster** pour l'ancien *Asterostoma cubense* Cotteau.

129 espèces, dont 39 nouvelles, sont décrites dans mon Mémoire, et le niveau stratigraphique exact de 111 a pu être précisé.

A la suite de la liste des Echinides miocéniques de la Sardaigne, je donne celle des Echinides de Malte d'après les divers ouvrages publiés.

**New Echinoids from the Tertiary of California, by Ch. Weaver (1).** — Les quatre espèces décrites paraissent provenir du Miocène. *Clypeaster Bowersi*, de grande taille, un peu mutilé en arrière, rappelle la forme du *C. rosaceus*, mais l'ambitus est plus arrondi, la face inférieure moins concave et les pétiotes sont moins saillants. *Scutella Perrini* se rapproche d'*Echinarachnius Brewesianus* Rémond, dont il diffère par son apex excentrique en arrière ; mais ce n'est ni un *Scutella* ni un *Echinarachnius*, l'espèce serait plutôt un véritable *Echinodiscus* Breynius. *Linthia californica* n'est rapporté au Genre qu'avec doute ; il a plutôt l'aspect d'un *Brissopsis*. *Schizaster Stalderi* est une petite espèce, élargie en avant, avec apex très excentrique en arrière, pétales très inégaux, peu flexueux et peu profonds.

---

## BRYOZOAIRES, ETC.

par M. G.-F. DOLLFUS.

---

**Les Bryozoaires fossiles des Terrains du Sud-Ouest de la France, par M. F. Canu (2).** — M. Canu continue dans le Bulletin de la Société géologique la révision descriptive des Bryozoaires du Sud-Ouest de la France, concurremment avec l'étude des Bryozoaires du Bassin de Paris qu'il poursuit dans les Annales de Paléontologie.

Les matériaux examinés sont ceux de la collection d'Alcide

(1) Berkeley, 1908. — In-8° 4 p., 2 Pl. Ext. *Univ. Cal. Public. Bull. Dep. Geol.*, vol. V, n° 17, p. 271.

(2) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, t. VIII, p. 382-390, 2 Pl.

d'Orbigny conservés dans le laboratoire du Muséum de Paris. Voici la liste des espèces examinées :

*Stomatopora granulata* Milne Edwards, Montfort (Landes), espèce cosmopolite secondaire, tertiaire, vivante.

*Entalopora gracilis* M. Edw., Montfort; paraît se rapporter au type original.

*Entalopora macrostoma* M. Edw., Ariège, grande extension. *E. proboscidea* M. Edw., cosmopolite, tous les terrains depuis le Crétacé.

*Filisarsa varians* Reuss, Montfort, très étendue.

*Filisarsa nummulitorum* d'Orbigny, voisine de *F. typica*, ouvertures dispersées, espacées. Montfort.

*Idmonea coronopus* Def., vivante et fossile partout dans le Tertiaire de l'Europe occidentale.

*Idmonea carinata* Rømer, détermination à confirmer. *I. Milneana* d'Orb. Zooécies en lignes obliques, alternes; cosmopolite.

*Hörnera hippolyta* Def., Baigts, Tertiaire depuis l'Yprésien; *H. serrata* Reuss, rameaux grêles à zooécies très saillantes; *H. asperula* Reuss, zooécies irrégulièrement dispersées, tronc massif, Gibret près Dax.

*Reticulipora nummulitorum* d'Orb., rameaux larges et épais, contournés, zooécies en lignes transversales régulières. Couiza.

*Lunulites punctata* Leymerie, 1843, petite colonie circulaire, cellules laissant des ouvertures en losanges dans leurs intervalles.

*Poricella Sutneri* Koschinsky, pores encadrant les zooécies. Ariège, Bassin de Paris, Bavière.

*Lichenopora hispida* Flem. L'espèce vivante ne saurait être distinguée, d'après M. Canu, de l'espèce de l'Eocène parisien (*Lich. grignonensis*) ni de l'espèce crétacée (*Discocava girondina*).

*Tubucellaria Grateloupi* d'Orbigny (*Entalopora*), gros rameaux à zooécies saillantes, dispersées, un micropore petit sur le milieu de la région frontale.

Il n'y a pas grand chose à tirer jusqu'à présent de ces études, pour la stratigraphie; elles demandent à être prolongées.

**Gotlands Silur-Bryozoers, by Anders Hennig (1).** — Cette troisième Note sur les Bryozoaires du Gothlandien de Suède comprend l'étude de six Familles avec un grand nombre d'espèces nouvelles, le cadre est sensiblement celui qui a été dressé par M. Ulrich dans ses belles études sur les Bryozoaires primaires d'Amérique.

Fam. *Ceramoporidæ* Ulrich: *Ceramopora Lindströmi* n. sp., cette

(1) Upsala, 1908. — *Arkiv. för zoologi*. Band 4, 64 p., 7 Pl., 65 fig.

espèce avait été considérée autrefois comme dépendant des Polypiers, mais il n'y a pas de doute aujourd'hui, par l'étude des sections, que nous n'ayons affaire à une colonie de Bryozoaires, on distingue la cellule centrale primitive et celles qui ont bourgeonné circulairement, en fermant par des cloisons, à mesure de leur accroissement, les parties basses abandonnées des cellules tubuleuses. *Ceramopora perforata* n. sp., des tubes ou perforations latérales sont visibles dans les sections tangentielles, *C. armata* n. sp., des cloisons et pores de connexion sont visibles.

*Crepipora lunariata* n. sp. ; dans les échantillons bien conservés on observe que l'ouverture n'est pas ronde, mais qu'elle est pourvue d'une faible échancrure basilaire qu'on observe dans beaucoup de Bryozoaires d'autres Classes. *Spatiopora irregularis* n. sp. colonie encroûtante à trabécules très fins. *Spatiopora discoidea* n. sp. cloisons très minces.

Fam. *Fistuliporidæ* Ulrich : *Fistulipora membranacea* n. sp., péristome nettement échancré et bordé à la base, cette espèce, comme plusieurs autres, avait été assimilée par M. Lindström à une espèce de Hall du Silurien d'Amérique, mais son individualité est maintenant établie. *F. parva* n. sp., *F. mutabilis*, *F. corticea*, les tubes sont ici séparés par un tissu conjonctif important, vésiculaire. *Cyclotrypa silurica* n. sp., *C. inflata* n. sp., tissu conjonctif vésiculaire renforçant les cloisons.

Fam. *Monticuliporidæ* Mich. (em. Ulrich) : *Prosopora gotlandica* n. sp., petites sphérules à cellules polygonales très petites, pourvues de planchers fins et nombreux. *Mesotrypa suprasilurica* n. sp. (*Monticulipora petropolitana* Lindst.), tubes extrêmement longs, planchers très minces, groupement polygonal.

Fam. *Batostomellidæ* Ulr. : *Eridotrypa ramea* n. sp. colonie dendroïde, tubes très longs, dichotomes, planchers peu importants, murailles assez épaisses ; *E. densipora* n. sp., *E. crassa* n. sp. *Bythopora Ulrichi* n. sp., colonie branchue à tubes cloisonnaires épaissis seulement à leur terminaison.

Fam. *Trematoporidæ* Ulr. : *Monotrypa gotlandica* n. sp., cloisons lamellaires, groupement polygonal, il ne nous semble pas que les ouvertures intactes soient connues.

Fam. *Calloporidæ* Ulrich : *Callopora baltica* n. sp., branches noueuses, ouvertures circulaires, épines simulant des cloisons, tissu connectif trabéculaire. *C. varians* n. sp., *C. Bassleri* n. sp., *C. claviformis* n. sp., variations dans la disposition des mailles du tissu conjonctif.

Toutes les espèces sont nouvelles ; malheureusement, nous per-

dons beaucoup à la publication — toute entière en langue suédoise — de cette Note importante. M. Hennig devrait nous donner une diagnose au moins en Français, en Latin ou en Anglais, un paragraphe — ou enfin un résumé —, dans une langue plus courante, des rapports et différences ; même son tableau final, résumant la faune des Bryozoaires siluriens de Gothland est en Suédois. La faune comprend actuellement 42 espèces décrites dans les trois opuscules.

**A propos de Kerunia, par H. Douvillé (1).** — M. H. Douvillé a fait connaître et figurer une espèce vivante d'*Hydractinia* des côtes de Californie, qui reproduit, de la manière la plus curieuse et la plus frappante, les digitations de *Kerunia* Mayer, provenant de l'Éocène d'Égypte, et sur lequel M. Douvillé avait appelé l'attention l'an passé. Cette *Hydractinia* recouvre une coquille morte, occupée par un Crustacé du groupe des Pagures qui ferme exactement l'ouverture, quand il se rétracte, avec une de ses pinces. Ces diverses constatations font tomber entièrement les critiques formulées par M. Oppenheim sur les Notes de MM. Douvillé et Dollfus.

**Altri Zoantari del Terziario della Patagonia, per M.-G. de Angelis d'Ossat (2).** — Cette Note est une suite à un Travail plus considérable publié en 1903 sur le même sujet. L'*Oculina* que l'auteur avait assimilée à *O. mississippiensis* Conrad, s'en distingue assez, d'après l'examen de matériaux nouveaux, pour prendre le nom de var. *patagonica*. D'autre part, *Oculina Singleyi* Vaughan est confirmée. Mais la rencontre la plus singulière est celle de la présence de *Flabellum Vaticanum* Ponzi, des environs de Rome, dans le Patagonien de Tres Puntat. J'avoue que ces identifications d'espèces, à des milliers de kilomètres, me surprennent ; nous avons tant d'exemples d'erreurs, quand on est allé au fond de ces analogies inattendues, que nous sommes devenus circonspects : toute une petite faune de Mollusques — soi-disant recueillie sur la côte du Chili — s'est trouvée dans une boîte d'espèces méditerranéennes, importée autrefois de Sicile par Philippi. Une récolte de coquilles nouvelles, faite à Saint-Nazaire, avait été apportée comme lest des Antilles ; j'en passe, et des plus étranges. Il y aurait avec cette espèce : *Flabellum extensum* Michelin, et *Flabellum cuneiforme*

(1) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, t. VIII, p. 14-17, 1 Pl.

(2) Buenos-Aires, 1907. — *Anales del Mus. Nac.* XVI, p. 93-103, 1 Pl.

Lonsdale, la faune d'Europe serait mêlée à celle de l'Amérique du Nord et à celle du Patagonien inférieur dans l'Amérique du Sud ; nous attendrons encore avant d'y croire.

M. de Angelis a encore figuré une coquille incrustée par une Hydractinie, comme celles que M. Vinassa de Regny et nous-même avons fait connaître ; son état de conservation ne permet pas une désignation spécifique.

**The faunal succession in the Carboniferous Limestone of the Midland area, by M. Th. Franck Sibly (1).** — Je relève, dans le très intéressant Travail de M. Sibly sur la subdivision du calcaire carbonifère de l'Angleterre centrale, quelques espèces nouvelles de Polypiers qui occupent des horizons stratigraphiques très nets et très étendus. A la base, une zone à *Dibunophyllum*, à la partie moyenne régner les *Lonsdalia*, et au sommet on trouve une zone à *Cyathaxonia*, principalement calcaire, épaisse de 70 pieds. Des listes sont données pour chaque zone.

*Koninckophyllum proprium n. sp.*, ce Genre de Thomson et Nicholson, publié en 1876, était resté mal connu ; c'est une forme conique à cloisons très nombreuses, réunies par des trabécules irréguliers abondants, la columelle est forte et médiane, la section donne un amas vésiculaire dans lequel il est difficile de distinguer les divers éléments.

*Dibunophyllum matlockense n. sp.*, *D. derbyense*, ces espèces sont pourvues d'une cloison septale primaire à laquelle se soudent avec flexion les cloisons secondaires ; mais dans l'âge adulte, les cloisons deviennent si nombreuses et si serrées qu'elles apparaissent toutes comme régulièrement rayonnantes, toutes les loges sont remplies d'un tissu vésiculaire abondant. Des figures sont données de quelques autres espèces imparfaitement connues.

Je signalerai dans le même recueil des listes de fossiles des couches siluriennes de Llandovery, contenues dans un Travail stratigraphique soigné, de MM. F. R. Cowper Reed et S. H. Reynold, et d'autres listes de Llandovery et de Bala établies par MM. T. Groom et P. Lake d'après leurs récoltes dans le Nord du Pays de Galles ; les amas de cendres et les îlots basaltiques coupent les schistes graptolitiques de la manière la plus irrégulière.

(1) Londres, 1908. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, LXIV, p. 34 80, 1 Pl.

**Contribution à l'étude du Système Silurien en Bulgarie, par M. D. Allahverdjiew (1).** M. Allahverdjiew a communiqué à la Société géologique la découverte très importante du Silurien à Graptolites dans les Balkans de Bulgarie, à peu de distance de Sofia.

Les Schistes noirs ont fourni toute une série d'espèces caractéristiques connues :

*Monograptus priodon*, *M. unguiferus*, *M. Jaekeli*, *M. Marri*, *M. Nilssoni*, *M. Flemingi*, *M. dubius*, *M. colonus*, *M. tristis*, *M. Bohemicus*, *M. Hisingeri*, *M. Halli*, *M. vomericus*, *M. attenuatus*, *M. communis*, *M. mirus* ; enfin *Cyrtograptus tubuliferus* : c'est bien la faune gothlandienne de la Bohême et de l'Angleterre, depuis le Llandevery jusqu'au Ludlow.

**Illustrazione die specie orbygnyane di Nodosaridi, di Rotalidi, e d'Altri Foraminiferi institute nel 1826, per M. Carlo Fornasini (2).** — Nous avons déjà eu l'occasion d'indiquer comment M. Fornasini, étant entré en possession de quelques manuscrits et dessins d'Alcide d'Orbigny, avait bien voulu en assurer la publication critique. Il nous offre cette fois la figure et l'explication du *Nodosaria*, *Dentalina*, *Guttulina*, *Uvigerina*, *Rosalia*, *Calcarina*, *Truncatulina* et *Anomalina*, avec la liste alphabétique de trois cents trente espèces dessinées et publiées actuellement.

C'est un contingent de première valeur pour l'étude des Foraminifères. C'est la fixation définitive de types restés flottants, pourvus d'une diagnose insuffisante et appartenant à tous les terrains et tous les pays.

Naturellement, bien des auteurs ont décrit à nouveau ces espèces de 1826 qu'ils n'ont pu identifier, et la question de priorité dans la nomenclature n'est pas sans rester parfois assez embarrassante ; d'autant plus que d'Orbigny lui-même a considéré comme différentes bien des espèces que les études modernes ont conduit à réunir : ainsi *Planorbulina rubra* d'Orb. paraît identique à son *P. mediterraneensis* d'Orb. ; son *Turbinulina crassa* n'est qu'une forme de *Rotalina Beccari* Linné. Par contre, son *Calcarina Quoyi* a été nommé postérieurement *C. hispida* par Brady. Il y a tout un travail critique qui doit accompagner ces figures inédites, d'autant plus délicat, que l'espèce chez les Foraminifères est très difficile à circonscrire, et que les divers auteurs ne s'entendent pas sur les limites entre lesquelles il faut la maintenir ; aussi, c'est avec juste raison

(1) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, t. VIII, p. 330-341, 1 Pl.

(2) Bologne, 1908. — *Mem. Accad. Scienza Instit.* 40, t. V, p. 16, 3 Pl.

que, fréquemment, M. Fornasini ne prend pas une décision formelle et définitive; la matière n'est pas épuisée et plus d'une fois, nous y reviendrons.

**Observations sur les Faunes à Foraminifères du sommet du Nummulitique italien, par M. Robert Douvillé (1).** — La faune des derniers horizons nummulitiques laisse encore à glaner: M. R. Douvillé a visité les gisements de l'Oligocène du Piémont et il nous donne des renseignements sur chacun d'eux: Le Molere près Ceva, entre Turin et Savone fournit avec abondance *Lepidocyclina dilatata*, pas de Nummulites; Dégo, on y trouve l'association de *Num. Bouillei-Tournoueri* avec *Lepid. dilatata* et *L. præmarginata* n. sp.; Cassinelle, on rencontre en abondance *Num. intermedius-Fichteli*; Belforte fournit spécialement des Nummulites radiées comme *N. Rosai*, *N. miocontortus*; Rossignano-Montferrat donne un nombre immense de *Lepidocyclina marginata-Tournoueri* et une forme nouvelle plus rare, *L. subdilatata*; cette dernière localité appartenant au Burdigalien supérieur.

M. Robert Douvillé a profité de cette circonstance pour figurer les espèces critiques radiées de l'Oligocène, elles appartiennent à deux types différents: de petites formes renflées de 7 à 8 millimètres de diamètre et dont les filets partent tous d'un point central, comme *N. Rosai* Tell.; et des formes plus grandes et plus plates, avec un ou deux centres de filets tourbillonnaires, comme *N. miocontortus* Tell. C'est à ce second groupe que se rattache *N. contortus*, de Faudon, mais la taille est encore plus forte, les filets à centres plus nombreux et plus dichotomes. Dans toutes ces questions, la paléontologie et la stratigraphie progressent par un mutuel appui.

**Miliolidi trematoforate nell'Eocene della terra d'Otranto, per M. A. Silvestri (2).** — Le groupe des Miliolidés trématoforés, fondé par Munier et Schlumberger pour des espèces dont l'ouverture est pourvue d'une lamelle perforée ou branchue nommée trématofore, est resté mal connu en Italie; il comprend les Genres *Schlumbergerina*, *Fabularia*, *Idalina*, *Trilina*, *Heterillina*, *Pentellina*, *Dillina*, *Periocolina*, *Lacazina*. M. Silvestri ayant reçu de M. de Giorgi, des matériaux importants provenant d'une localité nouvelle des environs d'Otrante et de S. Emiliano, y a découvert et

(1) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, VIII, p. 88-95, 1 Pl.

(2) Pérouse, 1908. — *Riv. it. di Pal.*, t. XIV, p. 117-148, 1 Pl. double.



étudié toute une faunule appartenant en partie à ce groupe et qui classe incontestablement dans le Lutécien le calcaire qui les renferme.

Il y a bien quelques espèces qui surprennent comme niveau, ainsi *Pentellina Chalmasi* est une espèce décrite originairement du Sénonien, *Pentellina strigilata* est connu en Italie des calcaires à Lépidocyclines du Sannoisien ; mais il y a aussi des espèces qu'on peut considérer comme absolument caractéristiques, comme : *Orbitolites complanata* qui monte accidentellement dans le Bartonien de la Basse-Loire et du Bordelais, et encore *Alveolina ovoidea* et *Valvulina globularis*. Je laisserai de côté pour le moment : *Alveolina Schwageri* et *A. di Stefanoi* qui ont été décrites originairement de couches encore restées en discussion. M. Silvestri a eu l'heureuse idée de reproduire, à côté des photographies des sections originales de calcaire étudié, les figures typiques des auteurs qui ont fondé les espèces, pour qu'il ne reste aucun doute sur la solidité de ses déterminations ; pour chaque espèce il s'est livré aux recherches les plus étendues pour en fixer le niveau stratigraphique en indiquant les principales associations des formes dans les diverses localités ; étant donné les stations multiples des Foraminifères, leur valeur stratigraphique ne peut être établie que par des citations très nombreuses, et dans le cas présent, l'âge paraît en effet bien réellement établi comme éocénique.

**Contribution à la connaissance de la faune des Marnes à *Oreniceras Renggeri* dans la Franche-Comté septentrionale, par M. Maire, avec une liste des foraminifères du Voyet, par M. W. Deecke (1).** — Le gisement du Voyet près Authoison (Haute-Saône) appartenant aux couches Kelloway-Oxfordiennes a fourni un contingent notable de Foraminifères, leur liste a été établie par le Dr W. Deecke, de l'Université de Greifswald, qui s'est déjà fait connaître par bien des travaux analogues.

Les espèces les plus communes et qu'on peut appeler persistantes parce qu'elles se propagent dans les diverses zones du gisement, sont les suivantes :

*Haplophragmium suprajurassicum*, *Spiroloculina dubiensis*, *Cristellarina Sowerbyi*, *Rotalina princeps*, *Lagena bullæformis*, *Nodosaria Sowerbyi*, *Ammoniscus incertus*, *Chirodonta Sieboldi*. Cette faune a la plus grande analogie avec celle du Jurassique moyen de la Souabe et de la Pologne, les types ont une ressemblance frappante

(1) Gray, 1908. — *Bull. Soc. Grayl. d'Emulation*, 32 p.

avec les individus figurés par M. Hausler. *Webbina rostrata* est une espèce adhérente fort abondante, les Nodosaires et Dentalines sont plus nombreux en individus qu'en espèces : ce sont pour la plupart des formes originairement décrites par Schwager. Il n'y a pas d'espèces nouvelles. L'auteur a joint la mention de quelque Crustacés Ostracodes comme : *Macrocypris fullonicae*, *Cytheridea sedata*, *C. craticula*, *C. bicarinata*, qui ont été étudiées en Angleterre par Rupert Jones, provenant du Fullers'Farth, et du Bradford-Clay.

**Zur Geologie des Osterreichischen Velebit (Nebst paläontologischen Anhang), von Dr R.-G. Schubert (1).** — M. Schubert a examiné la stratigraphie et la paléontologie d'une petite région autrichienne très difficile, la vallée du Vélébit aux confins de la Croatie et de la Dalmatie : il y a là, près de Paklenica, des dolomies carbonifères qui lui ont fourni quelques débris de Foraminifères et fragments d'Algues calcaires (*Mizza*). Un Foraminifère important est *Neoschwagerina craticulifera* Schub., Genre de Fusuline imperforée décrite en 1907 ; le G. *Nummulostegina* est nouveau, type *N. velebitana* n. sp. : l'aspect est celui d'une petite Nummulite et l'auteur rappelle à ce propos *Nummulites pristissus* Brady, du calcaire carbonifère de Belgique, n'ayant pas eu probablement connaissance de la rectification dont cette espèce a été l'objet ; M. Van den Broeck ayant expliqué depuis qu'il s'agissait du *Nummulites variolaria*, espèce tertiaire restée dans les mailles d'un tamis, et qu'aucune forme analogue n'existait en réalité dans le Carbonifère de son pays.

Il y a d'ailleurs quelque imprudence à fonder un Genre nouveau comme le fait M. Schubert sur un échantillon dont nous ne connaissons ni la section horizontale ni la coupe verticale et qui a l'aspect extérieur d'une Amphistégine, comme le fait observer l'auteur lui-même. Il y a des objets qu'il vaut mieux laisser en attente que d'être obligé ensuite de les rectifier. Il y a d'autres sections comme *Cornuspira incerta*, *Valvulinella Bukowskii* n. sp. et des *Glomospira* qui ne méritaient pas davantage les honneurs de l'illustration ; les travaux hâtifs de cette nature laissent toujours sous une mauvaise impression.

(1) Vienne, 1908. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, LVIII. p. 345-386, fig., 1 Pl. photo.

**Les terrains primaires du Morvan et de la Loire, par M. Alb. Michel-Lévy (1).** — Nous n'aurions rien dit de cette thèse très intéressante sur la stratigraphie du Morvan, si l'auteur n'avait donné dans un chapitre paléontologique le résumé de ses observations. Les lambeaux de Calcaire carbonifère ont fourni, à Cussy-en-Morvan et à Montagny, des traces de Foraminifères caractéristiques appartenant aux Genres : *Saccamina*, *Trochammina*, *Valvulina*, *Nodosinella*, *Cribrospira*, *Endothyra*, mais l'auteur n'a pu retrouver trace des Fusulines que M. Stanislas Meunier y avait indiquées en 1888, il y a eu très probablement confusion dans la détermination des sections microscopiques ; quoi qu'il en soit, l'âge viséen ne saurait être mis en doute. De nombreux Ostracodes appartenant aux Genres *Bairdia* et *Entomis* ont été rencontrés dans le Tournaisien, et quelques *Beyrichia* dans le Famennien. Nous ne nous arrêterons pas sur les Trilobites appartenant aux Genres *Phillipsia* dans le Carbonifère, et *Phacops* dans le Dévonien, il n'y a pas d'espèces nouvelles. Dans toute la région du Morvan et de la Loire, les premières couches que le métamorphisme a laissé à peu près intactes et disséminées en lambeaux dans des synclinaux stratigraphiques, appartiennent au Dévonien supérieur, le Frasnien apparaît à Dion et à Gilly sous l'aspect de bancs dolomitiques à Polypiers, le Famennien est formé de Schistes à Ostracodes découverts par M. A. Michel-Lévy aux environs de Bourbon-Lancy, puis au Carbonifère marin, comme le calcaire Tournaisien à *Spirifer* avec poudingue à la base, et les Schistes plus ou moins calcareux du Viséen à Foraminifères. Une érosion intense sépare ce Carbonifère marin des couches Westphaliennes continentales à végétaux. Tout le système tectonique qui est orienté au N.-E. est coupé de failles orientées N. O. au Sud de Gilly-sur-Loire et de Charolles. La plus grande place dans toute cette étude est réservée à l'examen des roches éruptives, d'intrusion ou métamorphiques.

---

(1) Paris, 1908. — *Bull. service carte géol. de France*, t. XVIII, p. 297, 4 Pl. Cartes.

## DIVERS

par M. M. COSSMANN.

**Rhamphorhynchus Gemmingi H. v. Meyer, von K. Wanderer (1).** — Parmi les riches matériaux du Calcaire de Solenhofen que possède le Musée royal de Minéralogie à Dresde, existe une aile en partie conservée d'un Ptérosaure bien connu : *Rhamphorhynchus Gemmingi* H. v. Meyer (1860). L'espèce avait été figurée pour la première fois par Zittel, en 1882, avec la synonymie (*R. Münsteri* Goldf.). Le but de la Note de M. Wanderer est surtout de compléter certains détails du squelette, qui n'avaient pas encore été précisés, notamment la dentition des deux mâchoires, les membres et principalement l'aile. L'auteur conclut de la comparaison des mesures prises sur les membres, que le principal organe de locomotion était précisément l'aile.

**Notes on a collection of fossil Mammals from Virgin Valley, Nevada, by J. W. Gidley (2).** — Il s'agit principalement, dans cette Note, de restes d'*Equidæ* fossiles du Miocène moyen ou inférieur de Nevada. L'auteur a identifié : *Hypohippus? equinus* Scott, *Merychippus ionesus* Cope, et quelques autres molaires appartenant au même Genre, *Palaomeryx borealis* Cope, indiquant bien une origine plus ancienne que la « Formation Mascall » de John Day Valley.

**Beiträge zur Kenntniss der pliozänen Ostrakoden Ungarns; II. Die Darwinulidæen und Cytheridæen der unter pannonischen Stufe, von Dr G. Méhes (3).** — La première des deux Familles d'Ostracodes du Sarmatien de Hongrie, étudiées dans ce Mémoire, *Darwinulidæ* n'est représentée que par le seul *G. Dar-*

(1) Stuttgart, 1903. — Extr. de *Palæontogr.* LV Bd., pp. 195-216, Pl. XXI, phot. avec calque en retombe.

(2) Berkeley, 1908. — *Bull. Geol. Univ. of Calif.*, vol. S., n° 15, pp. 235-242.

(3) Budapest, 1908. — Extr. de *Föld. Közl.* XXXVIII Bd., pp. 602-635, Pl. VIII-XI, phot. d'après des dessins.

*winulina* Brady, dont une seule espèce fossile était jusqu'à présent connue dans le Tertiaire supérieur d'Angleterre (*D. Stewensoni* B. et R.); M. Méhes y ajoute *D. Dadayi* qui en diffère par sa structure externe de ses valves.

La Fam. *Cytheridæ* est beaucoup plus richement représentée : *G. Xestoleberis* Sars (*X. fuscomaculata* Müller). — *G. Loxoconcha*, Sars, deux espèces nouvelles. — *G. Cythere* Müller, trois espèces nouvelles. — *G. Krithe*, une espèce avec une var. — *G. Cytheridea* Bosq., trois espèces et var. — *G. Cythereis* Sars, cinq espèces nouvelles. — *G. Cytherideis* Sars, une espèce nouvelle.

Cette faune confirme l'opinion que la mer pliocénique de Hongrie devait comprendre des lagunes saumâtres.

**Ueber Algen und Hydrozoen im Silur von Gotland und Oesel, von A. Rothpletz (1).** — Bien qu'il s'agisse ici de corps qui sortent du cadre ordinaire de nos analyses, nous ne pouvons nous dispenser de signaler cet intéressant Mémoire qui aborde un sujet peu étudié jusqu'à présent. Grâce à des plaques préparées pour un fort grossissement, l'auteur a pu reconnaître dans le Gothlandien de la Baltique l'existence des Genres *Girvanella*, *Sphærocodium*, dans un premier groupe d'Algues, *Solenopora* et *Soneloporella* dans le second groupe, avec des différences très marquées dans la disposition des pores ; puis la transition de ces derniers à *Lithothamnium* ; le classement de *Spongiostroma* dans les Hydrozoaires, enfin la différence entre ces derniers et les Algues.

Les espèces nouvelles, décrites dans ce Mémoire, sont : *Sphærocodium gotlandium*, *Solenopora gotlandium*, *Spongiostroma balticum*, *S. Holmi* ; à titre de comparaison, l'auteur a également figuré *Lithothamnium nummuliticum* Gumbel.

**Graptolites of New York : I Graptolites of the lower Beds — II Graptolites of the higher Beds, by, R. Buedemann (2).** — Les couches à Graptolites, découvertes dans l'est de l'Etat de New-York, représentent la partie supérieure du Cambrien et la partie inférieure du Silurien ; l'auteur a donc réparti les descriptions des nombreux matériaux qui y ont été recueillis en deux volumes correspondant à peu près à ces divisions stratigraphiques. Depuis

(1) Upsala et Stockholm, 1908. — Extr. de *K. Svensk. vetenskaps Akad. handl.* Bd, 43. n° R ; 25 p., in-4°, 6 Pl.

(2) Albany, 1904-1908. — 2 vol. in-4° avec 17 et 31 Pl. *N. Y. State Museum.* Les planches lithogr. ont été dessinées par l'auteur.

la publication du Mémoire classique de Hall sur les Graptolites de Québec, il s'est écoulé plus de quarante années, durant lesquelles la science a fait d'immenses progrès nécessitant une révision complète de la partie systématique : c'est à ce travail qu'est consacrée toute l'introduction de la Monographie de M. Ruedemann qui n'est pas un débutant dans cette étude, car déjà en 1895 et 1898, il a publié à ce sujet des Notes dont il a été rendu compte dans cette Revue (vol. II, p. 176).

L'auteur y définit les termes « rhabdosome, graptothèque, sicule funicle, etc... » il y examine les divers modes de divergence des branches et de développement du disque primaire. Ensuite il résume sur une carte mondiale l'extension géographique et les gisements de Graptolites sur les continents de l'époque infra-silurienne ; un tableau donne la répartition synoptique des différentes zones dans l'Etat de New-York, la Grande-Bretagne la Scandinavie et les autres régions (Belgique, Bohême, Russie, Australie, etc...). Il discute dans le chapitre suivant les hypothèses de Hall, Lapworth, Frech, sur le mode d'existence des Graptolites, et il semble arriver à cette conclusion que les êtres en question menaient une vie planctonique dans des mers calmes. Sur la reproduction et l'ontogénie des Graptolites, M. Ruedemann donne des exemples de développement dendroïde, axonolipe et axonophore, en ayant recours au terme « astogénétique » pour désigner les accroissements de colonies, en opposition avec l'accroissement individuel. Il tombe d'accord avec Wiman sur ce fait que le périoderme n'était pas un squelette externe, mais représentait une sorte de mésoderme.

Un tableau phylogénétique des axonolipes graptoloïdes d'Amérique en fait remonter l'origine à *Clonagraptus*, en passant par trois étapes : multirameuse, tétragraptoïde, didymograptoïde. En résumé, M. Ruedemann adopte deux Ordres : DENDROIDEA Nicholson, GRAPTOLOIDEA Lapworth, ce dernier divisé en deux Sous-Ordres, AXANOLIPA et AXONOPHORA Frech, puis il aborde la description des espèces :

Dans la Fam. *Dendrograptidæ* Rømer, on remarque les nouvelles espèces ci-après : *Dendrograptus succulentus*, *fluitans*, *Psilograptus tenuissimus*, *Dictyonema furciferum*, *rectilineatum*, *Desmograptus intricatus*.

Passant au second Ordre, nous trouvons, outre une var. nouvelle de *Staurograptus dichotomus*, *Temnograptus noveboracensis*, *Goniograptus perflexilis* qui se distingue de *G. Thureaui* McCoy par son galbe effilé, *G. geometricus*, *Bryograptus Lapworthi*, *B. pusillus*,

*Tetragraptus Woodi*, *T. pygmæus*; un nouveau S.-G. de *Tetragraptus*, **Etagraptus** (*G. T. E. lentus n. sp.*); *Didymograptus Ellesi*, *D. cuspidatus*, *D. Törnquisti*, *D. spinosus*, *D. forcipiformis*, *D. incertus*.

L'auteur propose ensuite une nouv. Fam. **Cenograptidæ**, comprenant le nouveau G. **Signagraptus** (plus correctement *Sigmatograptus*) dont le génotype est *S. præcursor nov. sp.* La Fam. *Phyllograptidæ* comprend, outre les *Phyllograptus* déjà connus, un G. assez incertain **Strophograptus** (*S. trichomanes nov. sp.*), dont le classement systématique ne peut encore être exactement défini, et qui est représenté par un faisceau filiforme et non rameux.

Le dernier Sous-Ordre étudié dans ce premier volume comprend la Fam. *Diplograptidæ*, avec quelques nouvelles espèces : *Diplograptus latus*, *D. longicaudatus*, *Glossograptus hystrix*, *G. echinatus*; puis les *Climacograptidæ*, *C. dungens*; enfin un appendice avec quelques *Dawsonia*.

Dans l'introduction au second volume, M. Ruedemann reprend la question de distribution des Graptolites dans le temps et dans l'espace, et il y ajoute de nouvelles Notes sur la morphologie des épines, sur leur influence dans le développement de la structure rétioloïde du périoderme, sur la dilatation, des vésicules, sur l'extension de la virgule, enfin sur la phylogénie de certains groupes. De même que pour le premier volume, nous nous bornons, faute de place, à signaler ici les principales nouveautés :

Fam. *Dendrograptidæ* : *Dendrograptus rectus*, *Ptilograptus Poctai*, *P. Hartnageli*, *Dictyonema spiniferum*, *D. Areyi* Gurley mss., *D. megadictyum* Gurl. mss., *Odontocaulis hepaticus*; **Ptiograptus percorrugatus**, caractérisé par la réunion des processus entre eux de part et d'autre des branches rameuses; *Desmograptus tenuiramosus*, *D. becraftensis*, *D. Vandelloori*; **Cactograptus crassus**, dont les branches ont, en effet, l'aspect de Cactus; **Mastigograptus tenuiramosus** Walcott (*Dendrograptus*), dont la structure originale justifie la séparation générique à cause de la présence d'appendices d'une nature hypothétique; outre les espèces déjà connues qui se rapportent à ce Genre, M. Ruedemann y classe une nouvelle espèce, *M. circinalis*; *Channograptus gemmatus*, très incertain; et enfin plusieurs autres formes dont le classement systématique est encore à fixer.

L'Ordre GRAPTOLOIDEA nous présente : *Azygograptus simplex*, *Lep- tograptus trentonensis* simple variété, *Syndograptus pecten*, *Nema- graptus distans* var. de *N. gracilis* (il serait plus correct d'écrire *Nematograptus*); *Dicellograptus mensurans*, *D. Smithi*, *Dicranograptus*

*contortus*, *Diplograptus crassitestus*; *Climacograptus Ulrichi*, *C. mississippiensis*, *C. modestus*; *Cyrtograptus Ulrichi*; enfin quelques Notes additionnelles sur *Dawsonia acuminata* Nich. et sur *Caryocaris Wrighti* Salter.

Ce n'est pas dans une analyse aussi sommaire et presque énumérative, comme celle que nous venons de donner de ce magnifique Mémoire, qu'on peut faire ressortir la somme considérable de travail et de recherches comparatives qu'il représente : il s'agit là de corps qui ont été longtemps réputés énigmatiques, et dont l'étude — poursuivie avec les procédés modernes — vient seulement d'entrer dans une voie nouvelle. A ce point de vue, beaucoup plus encore que comme œuvre monographique, les volumes publiés par le « State Museum of N. Y. » apportent une bien utile contribution à la connaissance des Graptolites. On ne peut donc qu'en féliciter très hautement, non seulement l'auteur, mais l'établissement scientifique qui en a entrepris l'édition.

---

En analysant dans le précédent N° de janvier (p. 21) la Note de M. Vinnassa de Regny, sur le Dévonien moyen de Cogliano, nous n'avons pas suffisamment insisté sur ce que le but principal de cette Note était de faire ressortir, à l'aide de matériaux mieux conservés que ceux précédemment recueillis par M. De Angelis, que ce gisement appartient au Dévonien moyen seulement, et que l'on n'y constate pas l'existence du Silurien, ni du Dévonien inférieur, ni du Dévonien supérieur.

---

## RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

---

Cotteau et Gauthier dans leur ouvrage « Echinides fossiles de la Perse, p. 73, Pl. XII, fig. 1-4 ; 1895 » ont créé une espèce : *Holactypus inflatus*. Ce nom ayant été préemployé par Desor (Catalogue raisonné des Echinides, p. 88 ; 1847) pour une espèce du Séquanien, je propose d'appeler l'espèce du Sénonien de la Perse : *H. aftabensis*.

Duncan et Sladen dans leur Travail « The fossil Echinoides of Western Sind, p. 137, Pl. XXVIII, fig. 12-16 ; 1884 » ont créé une espèce : *Echinolampas obesa*. Ce nom ayant été préemployé par Bittner « Beiträge zur Kennt-



niss alttertiärer Echinidenfaunen der Südalpen, p. 12 ; Pl. III, fig. 1-2 ; 1880 » pour une forme différente, je propose de donner à l'espèce de l'Inde le nom *E. kirtharensis*.

Mazzetti dans son ouvrage « Gli Echinidi del Mare Rosso, p. 217 : 1894 » a créé une espèce *Laganum fragile*. Ce nom ayant été préemployé par Dames « Die Echiniden der Vicentinischen und Veronesischen tertiärablagerungen, p. 21 ; Pl. I, fig. 15 ; 1877 » pour une espèce fossile du Miocène, je propose de donner à l'espèce vivante le nom *L. Mazzetti*.

M. Mortensen dans son travail « The Danish Ingolf Expedition. Echinoides, II, p. 143 ; 1907 » a créé une espèce : *Echinocardium intermedium*. Ce nom ayant été préemployé en 1877, par Lóczy, pour une espèce fossile de Hongrie, je propose d'appeler l'espèce vivante : *E. Mortenseni*.

M. Koehler, dans son ouvrage « Astéries, Ophiures et Echinides de l'Expédition antarctique Ecosaise, p. 618, Pl. XVI, fig. 145-158 ; 1908 » a créé une espèce : *Hemiaster elongatus*. Ce nom ayant été préemployé par Duncan et Sladen (The fossil Echinoides of Western Sind, p. 78 ; Pl. XIX, fig. 7-15 ; 1882) pour une forme du Miocène, je propose de donner à l'espèce vivante le nom *H. Kæhleri*.

P. THIÉRY.

---

#### COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du *Concilium bibliographicum de Zurich*)

**Böhm (J.). — Ueber Hænleinia nov. subgen. —** Nouveau G. **Hænleinia** de Pélécy-podes, G.-T. : *Inoceramus cymba n. sp.* (1907. *Monatsbericht deutsch. geol. Ges.*, p. 317).

**Broili (F.). — Die Fauna der Pachycardientuffe der Seiser Alp. Scaphopoden und Gastropoden. —** Nouv. G. **Keration**, et S.-G. **Aristerostrophia** (1907. *Palæontogr.* Bd. 54, pp. 69-138) (1).

**Buckman (S. S.). — Brachiopod Morphology : Cincta Eudesia and the development of Ribs —** Nouv. G. de Brachiopodes **Trigonella** (G.-T. : *Terebratula pectunculus*) ; *Cincta pernummus nov. nom. pro Terebrat. numismalis* Desl. non Valenc, (1907. *Quart. Journ. geol. Soc.*, Vol. 63, pp. 338-343).

(1) Nous venons seulement de nous procurer ce Mémoire, et nous avons l'intention de l'analyser dans le prochain numéro de juillet.

**Buckman (S. S.). — Brachiopod Nomenclature: Seminula, etc.** — Rectific. de noms : *Terebrat. nunneyensis* n. nov. pro *T. globata* Dav. non Sow. ; *T. cotteswoldensis* pro *T. globata* var. Dav. non Sow. ; *T. cheltensis* pro *T. globata* Dav. non Sow.

**Felix (J.). — Eine neue Korallengattung aus dem dalmatischen Mesozoicum.** — Nouveau G. **Cladocoropsis**, G.-T. : *C. mirabilis* n. sp. ; nouv. Sous-Fam. **Euspongiomorphinae**, **Cladospongiomorphinae** (1907, *Sitz. Ber. nat. Ges. Leipzig*, 33, p. 3-10).

**Jäkel (O.). — Ueber die Körperform der Holopocriniten.** — Nouv. G. **Aspidocrinus**, G.-T. *A. Remesi* n. sp. ; nouvelle Fam. **Phyllocrinidae** ; nouv. S.-Ordre **Holopocrinites** ; nouv. G. **Lonchocrinus**, G.-T. *Eugeniocrinus Dumortieri* ; **Pilocrinus** nouv. nom pour *Eugeniocrinus* Desor., non Miller ; **Proholopus**, pour *Eugen.* Remes non Miller (1907. *N. Jahrb. f. Miner...*, pp. 272-309).

**Springer, Frank et Sclocom (A. W.). — Hypsocrinus, a new genus of Crinoids from the Devonian.** — Nouv. G. **Hypsocrinus** G.-T. : *H. Fieldi* n. sp. (*Field Col. Mus. public.* 114, geol., ser. vol. 2, pp. 267-271).

**Sykes (E.-R.). — The name Bourciera.** — Rectific. de Nomenclature : **Pseudhelicina** pro *Bourciera* Pfeiffer, non Bonaparte (1907. *Proc. malac. Soc. London*, vol. 7, p. 312).

**Till (A.). — Die fossilen Cephalopodengebisse.** — Nouveaux Genres de Céphalopodes : **Hadrochilus** pro *Rhynchoteuthis ex parte*, **Leptochilus**, **Acidochilus**, **Goniatochilus** (1907, *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.*, Bd. 57, pp. 535-682).

**Vadasz (M.-E.). — Entwicklungs-geschichtliche Differenzierung in der Familie Phylloceratidæ.** — Nouv. G. **Phyllotobites**, G.-T. *Ph. sulcatum* n. sp. (1907. *Földt. Közl.* 37, pp. 349-355).

**Verrill (A. E.). — The Bermuda Islands: Geol. and Paleont. An account of the Coral Reefs.** — Nouv. G. de Moll. : **Plexauropsis**, **Eucineopsis** (G. T. *Eunicea Tourneforti*), **Heterocliona** (G. T. *Papillina cribraria*). (1907. *Trans. Connect. Acad. Sc.*, V. 12, pp. 45-348).

---

**ERRATUM**

Il s'est glissé, dans le n° de janvier 1909 (p. 3, ligne 5), une grosse erreur d'impression ; il faut lire « Tortonien... » au lieu de « Bartonien de la Grive St-Alban.

---

*Le Gérant* : P. LANGLOIS



## CHEMIN DE FER DU NORD

# PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens via CALAIS ou BOULOGNE  
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

### PARIS-NORD A LONDRES (\*\*)

	P <sup>2235</sup> matin	P <sup>2245</sup> soir	(*) (W.-R.) matin	(*) (W.-R.) midi	P <sup>2255</sup> soir	(*) (W.-R.) soir	P <sup>2305</sup> soir
Paris-Nord.....	Dép. 8 25		9 30		2 40	4 »	9 »
	via Boulogne		via Calais		via Boulogne		via Calais
Londres.....	Arr. 3 50		5 04		7 05	10 45	5 29
	soir		soir		soir	soir	matin

### LONDRES A PARIS-NORD (\*\*)

	P <sup>2245</sup> matin	P <sup>2255</sup> soir	(*) (W.-R.) matin	(*) (W.-R.) soir	P <sup>2305</sup> soir	(*) (W.-R.) soir	P <sup>2315</sup> soir
Londres.....	Dép. 9 »		10 »		11 »	2 20	2 20
	via Boulogne		via Calais		via Boulogne		via Calais
Paris-Nord.....	Arr. 4 45		5 49		6 40	9 15	5 50
	soir		soir		soir	soir	matin

(\*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.

(W. R. Wagon-Restaurant.

(\*\*) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).

**Avis important.** — Services officiels de la poste, via Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

## Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MAIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblenze et Francfort-sur-Mein, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes, sont assurés comme suit :

(\*) En utilisant le Nord-Express 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblenze s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER	(*) Nord-Express LUXE				RETOUR	(*) Vienne-Ostende LUXE		
	matin	soir	soir	soir		matin	soir	soir
Paris-Nord.....	Dép. 8 15	4 50	1 50	10 »	Francfort-sur-Mein.	Dép. 10 »	5 52	min. 42
Cologne.....	Arr. 5 55	11 »	11 »	8 »	Coblenze.....	Dép. midi 14	8 43	2 47
Coblenze.....	Arr. 8 15	4 26	2 50	10 23	Cologne.....	Dép. 3 12	10 45	4 16
Francofort-sur-Mein.	Arr. 10 50	3 28	5 52	midi 27	Paris-Nord.....	Arr. 10 45	7 30	midi 50
	soir	matin	matin	matin		soir	matin	

## PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versà, sont assurées en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> classes sans changement de voiture par les trains ci-après :

ALLER	P <sup>2235</sup>		P <sup>2245</sup>		RETOUR	P <sup>2255</sup>	
	matin	soir	matin	soir		matin	soir
Paris-Nord.....	Dép. 8 40	soir	10 »	soir	Berlin-Potsdam.....	Dép. 1 »	soir
	Arr. 8 »	matin	8 »	matin		Arr. 10 26	soir
Cologne.....	P <sup>2235</sup>				Cologne.....	P <sup>2245</sup>	
	Dép. 8 26	matin				Dép. 10 45	soir
Berlin-Potsdam.....	Arr. 6 »	soir			Paris-Nord.....	Arr. 7 30	matin
							8 55
							matin

## CHEMIN DE FER DE L'OUEST

# PARIS A LONDRES

Via Rouen, Dieppe et Newhaven

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

## SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (Dimanches et Fêtes compris) et toute l'année  
Service de jour en 9 heures (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe seulement)

BILLETS SIMPLES		BILLETS D'ALLER ET RETOUR	
valables pendant 7 jours :		valables pendant un mois :	
1 <sup>re</sup> classe.....	43 fr. 50	1 <sup>re</sup> classe.....	72 fr. 75
2 <sup>e</sup> classe.....	32 »	2 <sup>e</sup> classe.....	52 75
3 <sup>e</sup> classe.....	23 25	3 <sup>e</sup> classe.....	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1<sup>re</sup> classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2<sup>e</sup> classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....		10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres :	London-Bridge.....	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria.....	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
	London-Bridge.....	10 h. » mat.	9 h. » soir
Départs de Londres :	Victoria.....	10 h. » mat.	8 h. 50 soir
	London-Bridge.....	6 h. 55 soir	7 h. 15 mat
Arrivées à Paris Saint-Lazare.....			

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur  
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VI°)  
Téléphone 807-23

# JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

## ABONNEMENTS :

Pour la France.....	16 francs.
Pour l'Étranger.....	18 —

---

# INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES

Matières contenues dans les volumes XXI à XL

DU

## JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

14,478

REVUE CRITIQUE  
DE  
**PALÉOZOOLOGIE**

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

**Maurice COSSMANN**

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ,  
E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT,  
F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

TREIZIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1909

Prix des années antérieures, chacune : 10 fr.

(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des douze années  
est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR



A PARIS

M. COSSMANN  
95, Rue de Maubeuge, x<sup>e</sup>

J. LAMARRE & C<sup>ie</sup>, Éditeurs  
4, Rue Antoine Dubois, vi<sup>e</sup>

1909

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

- Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . 12 fr. 50  
*Les deux Appendices III et IV réunis.* . . . . . 25 fr.
- Essais de Paléoconchologie comparée (1905 1906). Les huit premières livraisons ensemble . . . . . 170 fr.
- Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . 6 fr.
- Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . . . 100 fr.
- Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.
- Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . . . 15 fr.
- Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement. . . . . 10 fr.
- Table des 10 premières années de la Revue critique. . . . . 5 fr.
- Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . 3 fr.
- Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pirineo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. . . . . 8 fr.
- Description de quelques Coquilles de la formation Santacrucienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. . . . . 3 fr.
- Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . 10 fr.
- Études sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. dont 4 inédites dans le Bull. . . . . 15 fr.
- Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — En collaboration avec M. G. Pissarro. — L'ouvrage complet (51 pl.), avec tables. . . . . 80 fr.
- Additions à la faune nummulitique d'Égypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . 4 fr.
- Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . 1 fr.
- Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. . . . . 7 fr. 50
- Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . . . . 5 fr.
- Description de quelques Pélécytopodes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . 7 fr. 50
- Note sur l'Infralias de Provençhères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. . . . . 3 fr.
- Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . 5 fr.
- Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.
- A propos de *Cerithium cornucopiæ*, 1908, 1 pl. in-4°. . . . . 3 fr. 50
- Note sur le Charmouthien de la Vendée, 1908, 2 pl. in-8°. . . . . 3 fr.
- Conchologie néogénique de l'Aquitaine, 1<sup>er</sup> fasc. 1909, 7 pl. in 4° . . . . . 20 fr.
- Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. T. 1<sup>er</sup> et les deux 1<sup>ers</sup> fasc. du T. II. . . . . 80 fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.



REVUE CRITIQUE  
DE  
PALÉOZOOLOGIE

N° 3 (Juillet 1909)

---

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THEVENIN.

---

**The tertiary and post tertiary freshwater deposits of Baluchistan and Sind, with notices of new Vertebrates, by G.-E. Pilgrim (1).** — Les recherches des géologues de l'Inde tendent à apporter quelque lumière sur l'âge de la « Série des Siwaliks » qui a été pendant longtemps classée dans le Pliocène et dont, depuis plusieurs années, les paléontologistes considèrent les assises inférieures comme plus anciennes (Miocène supérieur). M. Pilgrim qui, à plusieurs reprises, a décrit des restes de Vertébrés trouvés dans le Sind ou le Balouchistan, admet qu'on peut distinguer dans ces régions quatre Séries de dépôts continentaux :

- 4 Post-Tertiaire,
- 3 Siwalik supérieur,
- 2 Siwalik inférieur,
- 1 Nari supérieur.

Ces couches dites « de Nari », qui atteignent une puissance de 300 mètres dans la région de Bugti, reposent sur une formation stampienne supportée elle-même par des couches à *Nummulites intermedius* ; elles sont recouvertes en discordance par les assises inférieures des Siwaliks. La faune des Mollusques de l'étage de Nari a été autrefois décrite par Blanford ; quand à la faune de Mammifères, elle fait l'objet d'une partie de ce Mémoire ; elle comprend, outre des Anthracothéridés (*Brachyodus*) et des Rhinocéridés (*Aceratherium Blanfordi*, *R. sivalensis* var. *gajensis* et var.

(1) Calcutta, 1908. — Ext. de *Records of the Geol. Survey of India*. Vol. XXVII, part. 2, pp. 139-166, 3 Planches.

*intermedius*) déjà décrits par M. Lydekker, toute une série d'espèces nouvelles appartenant aux Genres *Anthracotherium*, *Brachyodus*, *Ancodus*, *Palæochoerus*, *Prodremotherium*, *Macrotherium*, *Rhinoceros*, *Amynodon*, *Dinotherium*, *Mastodon* (*Tetrabelodon*), *Pterodon*, *Amphicyon*, *Cephalogale*. Cette faune serait, suivant M. Pilgrim, d'âge aquitanien ; s'il s'agissait de gisements européens, cette liste ferait croire à la présence de deux niveaux stratigraphiques au moins, l'un Oligocène (sinon même l'un Sannoisien, l'autre Stampien) et le second Miocène.

Parmi les Genres et les espèces que décrit ici M. Pilgrim, les plus intéressants sont : *Bugtitherium grandincisivum*, sorte d'Entéodontidé au museau puissant, armé d'incisives subconiques, longues de 45 millimètres, *Hemimeryx speciosus* voisin de Merycopotame, *Progiraffa exiguus* qui pourrait être un ancêtre des Sivathéridés et des Giraffidés, *Macrotherium naricum* dont les restes sont très abondants, *Dinotherium naricum* et *Tetrabelodon crepusculi*. Malheureusement, la plupart des descriptions très brèves ne sont pas accompagnées de figures, de sorte qu'il faudra attendre la publication d'un Mémoire détaillé pour savoir quelle place il convient d'assigner à ces espèces dans les essais phylogénétiques.

Ces « assises de Nari » sont recouvertes par les argiles rouges ou grises, plus ou moins gréseuses, constituant « l'étage inférieur des Siwaliks » ; la liste des Mammifères de cet étage, donnée ici par M. Pilgrim, comprend surtout des espèces déjà décrites par M. Lydekker et dont les affinités avec les faunes du Miocène d'Europe sont incontestables. L'« étage moyen des Siwaliks », qui correspondrait au Pliocène inférieur, n'affleure pas dans le Balouchistan et le Sind. L'étage inférieur est recouvert en discordance par un « étage supérieur » sans fossiles, qui paraît contemporain de la division supérieure des Siwaliks, fossilifère dans d'autres régions de l'Inde et attribuable au Pliocène supérieur. Enfin des dépôts continentaux quaternaires recouvrent le tout.

Les paléontologistes d'Europe et d'Amérique attendent avec impatience les découvertes nouvelles de Mammifères fossiles en Asie pour comprendre les brusques apparitions de certaines espèces, pour combler bon nombre de lacunes dans leurs essais de phylogénie ; ces découvertes ne seront vraiment fructueuses que si la stratigraphie des gisements est exactement faite ; néanmoins, on doit être reconnaissant à M. Pilgrim des renseignements qu'il nous fournit à la fois sur la succession des assises et sur les fossiles qu'elles renferment.

**The Vertebrata of the Oligocene of the Cypress hills, Saskatchewan, by Lawrence M. Lambe (1).** — Dès 1883, on avait recueilli dans les Cypress hills de la province de Saskatchewan, au centre du Canada, des ossements de Vertébrés oligocéniques. Les découvertes continuèrent jusqu'en 1889 et Cope leur consacra, en 1891, un Mémoire dans les « Contributions to Canadian Paleontology ». M. Lambe publie ici les résultats d'une exploration nouvelle, entreprise par lui en 1904.

On a trouvé dans ces gisements cinquante espèces de Vertébrés, dont trente-cinq environ de Mammifères. Malheureusement, les fossiles sont très brisés et un trop grand nombre d'espèces nouvelles sont décrites d'après de menus fragments. La comparaison entre cette faune et celle qui vivait en Europe à peu près à la même latitude, à la même époque, peut être néanmoins fructueuse. Elle montre des Genres communs aux deux régions (*Anthracotherium*, *Hyopotamus*, *Entelodon*, *Aceratherium*, *Chalicotherium*, *Hyænodon*, *Cynodictis*), qui ont eu une large répartition géographique, mais elle présente aussi un caractère américain spécial avec *Agriochærus*, *Poebrotherium*, ancêtre des Camélidés, de nombreux *Meshippus*, des *Hyracodon*, des Titanothéridés (*Megacerops*), etc. Au moment où vivaient ces animaux, la communication avec l'Europe était sinon interrompue, du moins assez difficile et ces assises des Cypress hills, que M. Lambe attribue à la partie supérieure des *Titanotherium-beds* ou même aux *Oreodon-beds*, pourraient être contemporaines du Stampien ou même de l'Aquitainien. Il est d'ailleurs possible que les spécimens recueillis, depuis 1883, par des explorateurs différents, n'appartiennent pas tous exactement au même niveau stratigraphique ou que quelques-uns soient remaniés; la liste de Mammifères fossiles donnée par M. Lambe ne paraît pas représenter une faune homogène, elle semble correspondre à plusieurs « stades d'évolution ».

**New or little known Titanotheres from the Eocene and Oligocene, by H.-F. Osborn (2).** — Cette Note est une sorte de prélude à une grande monographie des *Titanotherium*; elle renferme, sous une forme concise avec une excellente illustration, la description d'une vingtaine d'espèces décrites en suivant

(1) Ottawa, 1908. — *Contrib. to Canadian Palæontology*, vol. III, part. 4V, 82 p., 8 Planches.

(2) 8° New-York, 1908. — *Ext. de Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* Vol. XXIV. art. XXXII, pp. 599-617.

l'ordre stratigraphique. La plupart de ces espèces ont vécu pendant l'Eocène. Depuis la formation de Wind River jusqu'à l'étage supérieur de Uinta, on constate une série polyphylétique de Genres et d'espèces ; les premiers — aux membres relativement grêles — étaient adaptés au climat sec qui dominait alors dans cette partie du Wyoming, comme l'étaient leurs contemporains *Eohippus* et *Haptodon* ; les suivants, aux membres un peu plus massifs, peuvent être divisés en deux groupes suivant que leur crâne est large (*Limnohyops*, *Palæosyops*, *Manteoceras*) ou étroit (*Mesatirhinus*, *Metarhinus*, *Dolichorhinus*) ils donnent naissance aux ancêtres immédiats des *Titanotherium* oligocéniques, ancêtres dont la taille est déjà considérable, mais dont le crâne n'est pas encore pourvu de cornes (*Telmatherium*, *Protitanotherium*). M. Osborn décrit enfin deux Titanothéridés de l'Oligocène, dont l'un (*Bronthotherium Hatcheri*) montre un développement des cornes analogue à celui de *B. ingens* bien connu, mais dont l'autre (*Symborodon Copei*) présente un développement extrême de ces appendices qui sont placés ici au-dessus de l'orbite, plus en arrière que dans aucune autre espèce du groupe.

**Le Cadurcotherium de l'Isle-sur Sorgue (Vaucluse) et révision du genre Cadurcotherium, par F. Roman et L. Joleaud (1).**

— Le *Cadurcotherium* — dont les dents ont été pour la première fois signalées par Gervais dans les Phosphorites du Quercy — est un Mammifère fort intéressant, mais dont les débris sont très rares. Divers paléontologistes avaient trouvé d'autres dents isolées, dans les mêmes gisements et Noulet en avait recueilli une autre à Moissac, quand, en 1896, M. Boule donna la description sommaire d'une belle mâchoire inférieure trouvée dans l'Oligocène des environs de Brioude ; il rapprochait *Cadurcotherium* des Astrapothéridés de l'Amérique du Sud ; mais bientôt, revenant sur cette opinion, il le plaça près de *Metamynodon*, tant dans son enseignement que dans un compte-rendu de son Mémoire précédent.

MM. Roman et Joleaud étudient ici une belle portion de mâchoire supérieure portant cinq molaires, recueillie dans les gypses d'âge stampien de l'Isle sur-Sorgue ; et, à l'occasion de cette étude, ils décrivent ou figurent un bon nombre de dents isolées et de fragments de mâchoires de divers gisements.

Ils en concluent : 1° que le Genre *Cadurcotherium* est, dans l'état actuel de nos connaissances, surtout caractéristique du Stampien

(1) Lyon, 1908. — Ext. des Arch. du Mus. d'Hist. nat. de Lyon, 48 p., 3 Pl.

ou peut être, si l'on tient compte des divergences d'opinion des stratigraphes, du Sannoisien et du Stampien, et comprend trois espèces ou trois variétés (*C. minus*, *C. Cayluxi*, *C. Nouleti*) de taille croissante dans les niveaux successifs de ce terrain; 2<sup>o</sup> que ce Genre est un représentant, en Europe, des *Metamynodon* américains, ce que Zittel avait déjà pressenti dans son Traité classique.

Il faut souhaiter que de nouvelles pièces de *Cadurcotherium* soient bientôt découvertes et que l'étude du crâne ou des os des membres complètent ces données intéressantes sur ce Genre qui s'est éteint avant le début de l'Aquitanién, sans laisser de descendants, comme se sont éteints d'autres Genres à affinités américaines tels qu'*Entelodon* et *Hypotamus*.

**The Washakie, a volcanic ash formation, by W.-J. Sinclair (1).**

— La formation fossilifère de Washakie, dans le Wyoming, contemporaine des assises supérieures du Bridger, a été l'objet d'une expédition de l'American Museum en 1906, et M. Sinclair qui avait étudié déjà la gangue des fossiles du Bridger, donne dans cette Note les résultats de l'examen pétrographique de la roche volcanique de Washakie. C'est un tuf andésitique ou plutôt ce sont les cendres d'une éruption andésitique transportées par le vent. Les caractères pétrographiques de la roche du Bridger montrent, d'autre part, des tufs rhyolitiques contenant de la sanidine vitreuse. M. Sinclair conclut, de ces différences lithologiques, à une différence d'âge entre les deux formations.

Que ces roches aient une origine en partie éolienne, ou que les cendres volcaniques aient été au contraire transportées par des pluies intenses, ou même qu'il s'agisse là d'éruptions boueuses, il est frappant de voir que l'étude microscopique des roches constituant des gisements de Mammifères anciens montre souvent, parfois loin des centres éruptifs, des cendres volcaniques plus ou moins remaniées. Il en est ainsi dans beaucoup de gisements de Patagonie dont Albert Gaudry a décrit les fossiles, et dans les assises de Maragha, fouillées récemment avec succès par M. de Mecquenem, membre de la Délégation scientifique française en Perse.

**Étude sommaire des Mammifères fossiles des Faluns de la Touraine, par Lucien Mayet avec la collaboration de la comtesse Pierre Lecoindre (2).** — Ce Travail est une sorte d'appen-

(1) New-York, 1908. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*

(2) Lyon, 1909. — *Annales de l'Univers. de Lyon. Nouvelle Série, Sciences, Médecine. Fasc. 26. 72 p. in-8.*

dice à l'important Mémoire que M. Mayet a récemment consacré aux Mammifères fossiles des sables de l'Orléanais et des faluns du Blésois. Il a pu avoir, grâce surtout à M<sup>me</sup> la comtesse Lecointre, communication d'une série d'ocsements fossiles, recueillis à Manthelan et à Sainte-Maure, dont les plus intéressants sont : une molaire de *Brachyodus onoideus* montrant, si elle n'est pas remaniée dans les faluns, que ce Genre a eu en France une plus grande durée qu'on ne le croyait jusqu'à présent ; et une portion de mâchoire inférieure de *Pliopithecus antiquus*, avec deux dents qui fournit aux auteurs l'occasion de comparer entre elles les rares pièces de cet ancêtre des Anthropomorphes, recueillies à Sansan, à Pontlevoy, à la Grive St-Alban et en Styrie.

Les autres restes de Mammifères fossiles trouvés dans les faluns de Touraine appartiennent aux espèces déjà signalées dans les faluns du Blésois et confirment l'opinion soutenue antérieurement par M. Mayet sur les affinités helvétiques de cette faune. Les débris de Mammifères sont d'ailleurs rares en Touraine et la plupart des déterminations sont malheureusement basées sur des dents isolées.

**L'homme fossile de la Chapelle aux-Saints (Corrèze), par Marcellin Boule (1).** — Quoique l'anthropologie préhistorique trouve rarement place dans cette *Revue*, nous devons signaler spécialement cette très intéressante Note, où M. Boule a décrit brièvement, en attendant la publication d'un Mémoire détaillé, le crâne du squelette humain de l'époque moustérienne, trouvé en août 1908, par les abbés A. et J. Bouyssonie et L. Bardon. Ce crâne, d'une très bonne conservation, « présente, en les exagérant » parfois, dit le savant professeur du Muséum, tous les caractères « des calottes crâniennes de Spy et de Neanderthal. Ce type est » un type normal caractéristique, pour une certaine partie de » l'Europe, du Pleistocène moyen. Il diffère des types actuels et » se place au-dessous d'eux, car dans aucune race actuelle on ne » trouve réunis les caractères d'infériorité, je veux dire les caractères pithécoïdes, qu'on observe sur la tête osseuse de La-Chapelle-aux-Saints. »

En somme, ce squelette est celui d'un homme, mais d'un homme appartenant à une race extrêmement inférieure, quoique —

(1) Paris, 1909. — Ext. de l'*Anthropologie*, t. XIX, pp. 519-525 in-8° avec 3 figures. Voir aussi : M. BOULE (*C. R. Ac. Sc.*, séance du 14 déc. 1908). — A. et J. BOUYSSONIE ET L. BARDON. Découverte d'un squelette humain moustérien à la Bouffia de la Chapelle aux Saints (*L'Anthropologie*, t. XIX, pp. 513-518 avec 4 figures).

chose frappante — il ait été trouvé indubitablement dans une sépulture intentionnellement creusée dans le sol de la grotte.

En même temps ou presque en même temps que cette race vivait d'ailleurs, suivant M. Boule, à Menton, une autre race plus évoluée, c'est celle à laquelle M. Verneau a donné le nom de « race de Grimaldi », et l'auteur conclut avec une prudence toute scientifique que « les origines humaines sont plus lointaines qu'on ne le suppose généralement ».

La découverte du squelette humain de la Chapelle-aux-Saints est un fait paléontologique capital et la description détaillée et comparative de ce squelette sera du plus haut intérêt.

**Der Unterkiefer des « Homo heidelbergensis » aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg, von O. Schœtensack (1):** — Presqu'en même temps que la première description de l'homme de La Chapelle-aux-Saints, paraissait ce Mémoire consacré au plus ancien débris humain connu. C'est une mâchoire inférieure trouvée près d'Heidelberg dans les sables de Mauer à *Elephas antiquus*, *Rhinoceros etruscus*, etc. M. Schœtensack considère que ce gisement appartient au Pliocène ; c'est, tout au moins, du Quaternaire ancien. La mâchoire est extrêmement volumineuse, massive, dépourvue de menton et, si on la regarde de profil, paraît plus simiesque qu'humaine ; mais, si on examine les dents, on reconnaît que malgré leurs caractères primitifs, ce sont sans conteste des dents humaines, elles sont disposées en une courbe parabolique et non en forme d'U à branches parallèles, et les canines ne sont pas plus saillantes que les dents qui les précèdent ou les suivent. Cette découverte nous fait encore paraître plus lointaine l'origine de l'humanité plutôt qu'elle n'apporte une solution du plus passionnant problème paléontologique.

**Cenozoic Mammals horizons of Western America, by H.-F. Osborn, with faunal lists of the tertiary Mammalia of the West, by W.-D. Matthew (2).** — La corrélation des divisions paléontologiques fondées sur l'étude des Mammifères, en Europe et en Amérique, est un problème qui a préoccupé un grand nombre d'auteurs et à la solution duquel M. Osborn a beaucoup contribué depuis une dizaine d'années par la publication de notes substantielles. Mais les ardentes expéditions

(1) Leipzig, 1908. — 1 volume de 67 p. avec 13 Planches in-4°.

(2) Washington, 1909. — *U. S. Geol. Surv. Bull.* 361, in-8°.

américaines pour la recherche des Mammifères fossiles ont fait découvrir récemment tant de riches gisements qu'en Amérique même, il est nécessaire de préciser l'âge des assises fossilifères. C'est le but de ce Mémoire que consulteront, à coup sûr, tous les paléontologistes qui étudient les Mammifères.

Le savant directeur de l'American Museum a rédigé un premier chapitre fort intéressant sur les conditions climatiques et géographiques de l'Amérique pendant le Tertiaire. Il distingue une région de plaines et une région montagneuse, en se laissant peut être un peu trop entraîner par une tendance générale de beaucoup de géologues à croire que les conditions actuelles d'un affleurement rappellent les conditions du dépôt correspondant. Les mouvements orogéniques, les phénomènes d'érosion ont eu une importance telle que de pareilles analogies sont souvent trompeuses. On admirera d'ailleurs la façon concise et précise dont M. Osborn, coordonnant tous les faits, présente ce tableau de l'Amérique du Nord pendant les temps tertiaires.

Après un bref chapitre consacré aux méthodes qui permettent d'établir les synchronismes des gisements, de prévoir les relations entre les divers continents, l'auteur examine successivement chacune des divisions stratigraphiques. Beaucoup des faits exposés sont déjà connus, surtout pour ce qui est relatif à la marche générale de l'évolution et aux migrations des faunes entre l'Europe et l'Amérique du Nord ; mais beaucoup d'autres observations sont nouvelles et l'ensemble est présenté avec une grande clarté.

La première phase — correspondant aux assises du Puerco et à celles, plus récentes, de Torrèjon — montre une faune archaïque avec des affinités sud-américaines d'une part et européennes d'autre part. Une seconde phase de l'Eocène inférieur (Wasatch) présente le début d'une faune plus moderne, ayant beaucoup d'analogies avec celle d'Europe, mais sans relations avec celle de l'Amérique méridionale. Puis la communication avec l'Europe paraît interrompue (Yprésien, Lutétien, Bartonien), les Genres archaïques disparaissent (Wind River, Huerfano, Bridger) et les grands groupes d'Ongulés propres à l'Amérique du Nord commencent à se développer largement. Les Mammifères continuent à évoluer séparément en Europe et en Amérique pendant l'Eocène supérieur (Ludien, formation d'Uinta en partie). Mais au début de l'Oligocène, alors que la faune archaïque n'a plus comme représentants que quelques Créodontes, les relations continentales avec l'Europe redeviennent certaines, ainsi que l'ont mis souvent en évi-



dence, depuis une quinzaine d'années, Gaudry, Filhol, M. Boule, M. Depéret. En Amérique, la faune des grandes plaines se différencie (Chadron, Brulé, White River) : à l'Oligocène supérieur (Aquitarien, John Day, Rosebud-beds) les stades d'évolution de certains groupes (*Implicyon*, *Diceratherium*, *Teleoceras*, *Chalicotherium*) paraissent indiquer à M. Osborn que la communication avec l'Europe n'est pas rompue. Au Miocène inférieur (Arikarce formation, Harrison formation) la faune américaine est moins évoluée que la faune européenne correspondante, elle a encore des affinités avec nos faunes oligocéniques ; de même au Miocène moyen, les Mammifères d'Amérique sont à peu près au même stade que nos Mammifères du Burdigalien ; les Mastodontes, les *Teleoceras* à membres trapus, les Félidés, arrivent alors en Amérique. On peut expliquer à la fois ces analogies et ces différences dans la marche de l'évolution, en admettant qu'il y avait alors certaines communications entre les deux continents, mais que les migrations venant de l'Eurasie ont mis un temps assez notable pour parvenir en Amérique. Pendant le Miocène supérieur (Loup Fork, Eppelsheim, Pikermi) la communication paraît interrompue et les Mammifères évoluent parallèlement de part et d'autre. On sait depuis longtemps qu'au Pliocène moyen les grands Edentés (Gravigrades et Glyptodontes) passent par l'isthme de Panama, de l'Amérique du Sud dans l'Amérique du Nord (Blanco-formation), tandis que les Proboscidiens par une migration inverse atteignent la latitude de Buenos Ayres, mais le Mémoire de M. Osborn ne nous apporte pas encore de données nombreuses et précises sur le Pliocène américain ; c'est toujours une lacune dans les recherches paléontologiques qui sont si activement développées pour les autres parties du Tertiaire par les continuateurs de Leidy, Cope et Marsh. Le Pleistocène nous montre la graduelle invasion du climat froid avec arrivée de la faune eurasiatique et extinction de la faune américaine.

Il a fallu, dans ce compte rendu, présenter surtout les généralisations intéressantes pour les lecteurs européens et passer sous silence les indications relatives aux synchronismes des divers gisements américains. Ce n'est pas la partie la moins importante ni la moins utile de ce Mémoire qui est complété par une longue bibliographie, par plusieurs cartes et coupes et par un appendice dû à M. Matthew donnant la liste de tous les Mammifères fossiles de l'Ouest de l'Amérique du Nord, suivant l'ordre stratigraphique.

**Evolution as it appears to the paleontologist** (First paper) (1). **The four inseparable factors of Evolution. Theory of their distinct and combined action in the transformation of the Titanotheres** (Second paper) (2). **Coincident evolution through rectigradations** (Third paper) (3), by H.-F. Osborn. — Nous signalerons seulement aujourd'hui aux lecteurs de cette *Revue* ces très intéressants articles dans lesquels le savant paléontologiste de New-York montre l'importance, 1<sup>o</sup> de l'hérédité, 2<sup>o</sup> de l'ontogénie, 3<sup>o</sup> de l'adaptation au milieu, 4<sup>o</sup> de la sélection ; il examine les relations étroites de ces quatre facteurs de l'évolution agissant ensemble et cherche à comprendre comment, dans certains cas, l'un ou l'autre de ces facteurs peut prédominer. Il est probable que ces notes préliminaires seront bientôt développées et coordonnées en une œuvre fondamentale à la fois pour les paléontologistes et les zoologistes, dont nous rendrons compte longuement. Des travaux relatifs à des problèmes si complexes méritent mieux qu'une brève analyse.

**The geneological history of the Marine Mammals** by O. Abel (4). — Cette Note est un article de haute vulgarisation. Les recherches spéciales de l'auteur sur les Cétacés et sur les Siréniens du Tertiaire la rend particulièrement intéressante. Le lecteur y verra comment les Odontocètes actuels ont pu dériver des *Protocetus*, des *Prozeuglodon*, à dentition normale de l'Eocène d'Égypte en passant par des stades analogues à *Zeuglodon*, à *Scaldicetus* de Patagonie, à *Physeterula* et à *Prophyseter* d'Anvers. Il apprendra à connaître les premiers Siréniens (*Eotherium*, *Protosiren*) à dentition complète, à crâne presque normal ; il suivra par l'examen d'une intéressante figure, la réduction progressive du bassin chez les Siréniens depuis ces formes anciennes jusqu'au Dugong actuel, tandis que deux schémas l'aideront à comprendre comment il faut interpréter les rudiments de bassin que l'on observe encore dans la Baleine et le Balénoptère, l'ilium subsistant presque seul avec des rudiments du membre et ayant subi une rotation vers l'arrière dans le premier cas, vers l'avant dans le second cas.

(1) Ext. de *Science*, New Series, vol. XXVI n° 674 29 novembre 1907, pp. 744-749.

(2) Id. Vol. XXVII, n° 682, 24 janvier 1908, pp. 148-150.

(3) Id. Vol. XXVII, n° 697, 8 mai, 1908, pp. 749 752.

(4) Washington, 1908. — Ext de *Smithsonian Report* pr. 1907, pp. 473-496, in-8°. — Traduction d'un article allemand publié à Berlin dans *Meereskunde* Jahrg. I, Heft. 4, 1907.

**El arco escapular de los Edentados y Monotremos y el origen reptiloide de estos dos grupos de Mamíferos, por Florentino Ameghino (1).**

M. Lydekker a reconnu, dès 1893, que chez le *Bradypus* actuel adulte, on peut aisément distinguer dans l'omoplate, une omoplate proprement dite et un coracoïde nettement séparables. Dans la ceinture scapulaire des Monotrèmes, la portion coracoïdienne elle-même se divise en deux parties : l'une antérieure nommée coracoïde vrai ou épioracoïde, l'autre postérieure appelée métacoracoïde. Certains Reptiles du Trias (*Dicynodon*) présentent d'ailleurs une ceinture scapulaire aussi complexe. MM. Hownes et Lydekker ont consacré d'intéressants mémoires à la recherche des homologues de ces divers os, sans parvenir d'ailleurs à une terminologie unique pour les désigner ; M. Ameghino adopte ici, à bon droit, semble-t-il, les termes usités par M. Lydekker.

La première partie de ce Mémoire est consacrée à retrouver les mêmes éléments dans la ceinture scapulaire de la plupart des Edentés vivants et fossiles. Ils sont particulièrement nets chez certains Gravigrades anciens (*Hapalops*), ou même relativement récents (*Megalonyx*), et même dans la plupart des autres groupes d'Edentés (Vermilingues, Tardigrades, certains Dasypodidés). La série des figures qui accompagne le Mémoire de M. Ameghino, ainsi que ses descriptions ostéologiques, sont extrêmement intéressantes.

La ceinture scapulaire est surtout primitive dans le Genre *Peltephilus*, où l'on observerait, suivant M. Ameghino, non seulement les deux éléments coracoïdiens en question, mais aussi un épisternum et même de chaque côté un os homologue du *Cleithrum* des Amphibiens paléozoïques. (Cette dernière homologie me paraît d'ailleurs bien hypothétique).

Un Genre du Miocène du Monte Hermoso (*Macrocephractus*) présente un développement encore plus considérable de cet os intermédiaire entre la clavicule et l'acromion.

Une seconde partie du Mémoire est consacré à la ceinture scapulaire des Monotrèmes : on sait qu'elle a une structure complexe qui paraît à la plupart des anatomistes extrêmement primitive. M. Ameghino — en examinant non seulement la constitution de cette ceinture, mais la forme des os qui la composent — tend à montrer que ceux-ci ont des caractères, non pas primitifs, mais acquis, et que les Monotrèmes actuels sont des animaux aussi évolués que la plupart des Edentés, aussi éloignés du type primitif. Nous ne

(1) Buenos Ayres, 1908. — Ext. de *Anales Mus. Nac.*, XVII, in-8°, 58 fig.

pouvons ici le suivre dans ces comparaisons ostéologiques délicates ; il est certain que nos connaissances sur le squelette des Protothériens (Multituberculés et Monotrèmes) fossiles sont trop imparfaites encore pour que nous puissions serrer de près, par leur étude, une question de phylogénie. Quant aux deux Genres de Monotrèmes actuels, survivants d'un groupe très ancien, ils ne réalisent — pas plus qu'aucun autre animal actuel — le type primitif, ils ont, comme tous les êtres, été modifiés par l'adaptation et leur étude ne peut nous fournir que des indications générales sur ce type.

Dans une troisième partie, M. Ameghino compare la ceinture scapulaire des Monotrèmes et des Édentés à celle des autres Mammifères et à celle des Reptiles vivants ou fossiles. Il conclut que, si les Monotrèmes sont très évolués, les Édentés présentent, en revanche, un bon nombre de caractères de Reptiles (développement et persistance du métacoracoïde, présence d'un précoracoïde, d'un *cleithrum*, d'un épisternum indépendant). Cette manière de voir nouvelle, va à l'encontre de l'opinion générale des zoologistes ou des paléontologistes qui considèrent les Monotrèmes comme très primitifs et les Édentés comme très évolués.

M. Ameghino arrive ainsi à exposer une classification générale des Mammifères qu'il divise en deux groupes : — Homalodontes à dents simples ou atrophiées, comprenant les Cétacés, les Monotrèmes et les Édentés. — Plexodontes à dents complexes comprenant tous les autres Ordres. Il admet que le premier groupe dérive d'ancêtres hypothétiques terrestres cuirassés, en quelque sorte mi-Théromorphes et mi-Mammifères, qu'il nomme *Archæopelta* et dont il donne les caractères avec autant de détails que si leur existence était certaine. Dans ce groupe même, les Monotrèmes et les Édentés auraient pour ancêtres communs les *Peltatoidea*, voisins du *Peltephilus* du Tertiaire de l'Amérique du Sud, mais plus archaïques encore. L'avenir dira quelle est la part de vérité contenue dans ces brillantes généralisations.

**The life of a fossil-hunter, by Ch.-H. Sternberg (1).** — Nous signalons ce livre à l'attention des lecteurs de la *Revue* qui étudient les Vertébrés fossiles et qui se passionnent à la pensée des grandes expéditions paléontologiques américaines.

L'auteur est, depuis de longues années, l'un des plus actifs « chasseurs de fossiles » ; il a débuté sous la direction de Cope et

(1) New-York, 1909. — 1 vol. in-16, 286 p. *American Nature series*.

n'a pas cessé d'enrichir les Musées américains et même certains grands Musées d'Europe. Le récit de ses expéditions dans les Mauvaises Terres, dans le Kansas, dans le Wyoming, le Dakota, etc... est intéressant pour tous les amis de la nature ; il est particulièrement captivant pour les paléontologistes.

---

## REPTILES ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

---

**Revision of the Protostegidæ, by J.-R. Wieland (1).** — Famille des *Protostegidæ* Cope. Tortues avec un humérus hautement spécialisé, thalassique, avec trois ongles ou plus ; une armature coriacée et ostracoderme certainement présente ; carapace très réduite dans les formes postérieures ; plastron non remarquablement réduit ; structure périphérique fortement digitée à son bord inférieur ; plastron très grand dactylosternal, avec des fontanelles proéminentes ; épiplastron petit, séparé et supporté par un très large eutoplastron en forme de T ; xiphiplastron court et en arc ; pelvis avec le foramen obturateur enclos par le bord ischio-pubis ; crâne grand ; région temporale en large voûte en dessus ; vertex quadrata, squamosal très déprimé ; ouvertures nasales plus ou moins dirigées en haut ; choanes très en arrière, s'ouvrant derrière le vomer.

La Famille comprend deux Genres dont la diagnose est :

*Protostega* Cope, 1872. Bec prémaxillaire moins développé que chez *Archelon* ; maxillaire avec une surface de trituration plutôt grande, s'étendant derrière le niveau de l'orbite ; mâchoire inférieure avec les branches précocement coossifiées ; neurales normales, sans dépressions médianes ; processus radial de l'humérus grand et projeté.

*Archelon* Wieland, 1896. Bec prémaxillaire très développé et fortement incurvé ; surface de trituration de la mâchoire supérieure limitée à la région voméro-maxillaire : mâchoire inférieure

(1) Br. in-8° avec 3 Pl. Ext. de *Americ. Journ. of Sc.*, t. XXVII, 1909.

avec les branches ne se coossifiant que dans la vieillesse ; neurales très réduites, manquant en avant et remplacées par des épineurales ; des côtes relativement grandes, libres, dépassant les marginales ; processus radial de l'humérus faible. *P. ischyros*, du Crétacé supérieur de Fort-Pierre dans la vallée de la rivière Theyenne, est la seule espèce du Genre ; elle est décrite avec grands détails d'après une très belle reconstitution qui se trouve au Muséum de Yale University.

Les espèces américaines de *Protostega* sont au nombre de quatre dans le Crétacé du Niobrara, savoir : *P. gigas* avec une carapace mince, recouvrant le tiers de la longueur des côtes, bords intérieurs des marginales digitées. *P. advena*, espèce de petite taille, avec un plastron plus réduit que chez l'espèce précédente, recouvrant plus de la moitié de la longueur des côtes ; hyoplastrons se réunissant sur la ligne médiane ; marginales sans digitations à leur bord interne. *P. Copei*, espèce de taille moyenne, avec une carapace relativement épaisse, recouvrant la moitié proximale des côtes ; plastron avec plus de digitations et des fontanelles plus petites que chez *P. gigas*. *P. potens*, espèce de grande dimension, avec le xiphiplastron se rejoignant presque à la ligne médiane.

*P. Marshei*, du Crétacé de Fort-Pierre, est une immense tortue avec les neurales comme celles de *P. Copei*, mais avec l'humérus sans fort processus radial ; marginales fortement digitées à leurs bords internes.

**Description of two species of fossil Turtles, by Oliver P. Hay (1).** — *Toxochelys stenopora*, Hay, des couches de Niobrara, Lawrence, Kansas. Carapace de 0,160 de long. Se distingue de *T. Bauri* par la carapace relativement plus large et la forme de la nuchale. Les épiplastrons ne sont pas prolongés en avant comme chez les *Chelydra* et les Chélonidés. L'entoplastron est un os en forme de fer de lance.

*Chisternon? interpositum*, n. sp. Des formations de Fort-Union dans le Montana. La nuchale ressemble beaucoup à celle de *Boremys*. La préneurale a une grandeur intermédiaire entre celle de *Boremys* et de *Chisternon*. Il existe de petites intergulaires et de plus grandes gulaies.

(1) Washington, 1909. — Br. in-8°, 1 Pl. Ext. de *Proc. U. S. Nat. Mus.* t. XXXVI.

**The relationship of the Turtles and Plesiosaurs, by Roy L. Moodie (1).** — Les bases sur lesquelles sont établies les relations entre les Tortues et les Plésiosaures sont : 1° l'allongement du cou et de la queue que l'on constate chez certains embryons de Tortues ; 2° la présence d'épiphyes sur les os longs ; 3° la fusion du précoracoïde au scapulum dans les deux groupes ; 4° la présence de dents dans les deux groupes ; 5° la comparaison de la ceinture des Plésiosaures avec le plastron des Tortues ; 6° la similitude dans le genre de vie.

On trouve huit segments au cou des embryons de Tortues ; d'après Williston, on a de treize à soixante-seize vertèbres cervicales chez les Plésiosaures.

Le scapulum des Tortues est un élément unique et le précoracoïde n'existe pas. Le mode de formation de ces éléments est très différent dans les deux groupes.

Les éléments des ceintures pectorale et pelvique des Plésiosaures ne sont pas homologues avec le plastron des Tortues.

La structure du crâne et l'organisation entière des animaux sont des preuves des relations entre les deux Ordres.

La similitude de vie est due à une évolution parallèle et à une adaptation pour l'existence dans des conditions semblables.

**On some Fish remains from the Lameta-beds Dongargaron, central provinces, by A. Smith Woodward (2).** — *Proserranus* (*Ellisopi*, n. sp.) percoïde de type primitifs allié aux Serranidés ; crâne semblable à celui de *Serranus* ; maxillaire très dilaté en arrière, avec un supramaxillaire relativement grand ; dents petites, sans canines ; préopercule dentelé, opercule lisse ; écailles petites et cycloïdes s'étendant jusqu'à la partie postérieure de l'opercule.

*Lepidosteus indicus* n. sp. Cette espèce est remarquable par la gracilité du rostre ; elle diffère des autres espèces vivantes et fossiles par l'état poli des os externes de la voûte crânienne.

*Pycnodus Lametæ*, n. sp. Remarquable par la brièveté de la région anteorbitaire, l'ornementation des dents et de la voûte crânienne.

L'âge de la faune ichthyologique de Lameta est comprise entre le Danien et l'Eocène supérieur.

(1) Lawrence, 1908. — *Bull. of the University of Kansas, Zoology number.*

(2) Calcutta, 1908. — *Br. in-4°, Pl. 71. Ext. Mem. Geol. Surv. of India, p. 205.*

**Ichthyological Notes of the Kansas cretaceous, by L.-E. Mc. Clung (1).** — Dans le Genre *Xiphactinus* Leidy, il existe un angulaire uni suturalement avec le dermaticulaire principalement, mais aussi en contact avec le dentaire. En avant de l'antarticulaire est un petit os de forme triangulaire, que Stewart rapporte à un splénial. Les deux principales divisions de la mandibule sont le dentaire et le dermaticulaire. Ce dernier élément peut être regardé comme l'axe de la branche dentaire avec le dentaire fixé à sa surface externe, l'antarticulaire, le splénial et l'angulaire à la surface interne.

A la ceinture pectorale, la séparation entre le mésocoracoïd et la clavicule est très nette, l'hypercoracoïd s'étend en une plaque large et mince en-dessous de la clavicule. Le mésocoracoïd s'étend largement en-dessus de l'intercoracoïd.

Chez *Gillicus*, la clavicule et l'hypocoracoïd sont plus larges proportionnellement que chez *Xiphactinus*; l'hypercoracoïd est une reproduction en petit de l'os correspondant de ce dernier Genre. La ressemblance entre l'arc pectoral de *Gillicus* et de *Xiphactinus* justifie la réunion de ces deux Genres dans un groupe commun.

La constitution de la ceinture pectorale de *Protosphyraena* est si différente de celle des autres Genres qu'elle justifie la position assignée à ce Genre dans la classification.

**Observations sur les Squales néogènes de la Californie, par Maurice Leriche (2).** — Les formations néogéniques de la Californie ont fourni d'assez nombreuses dents de Squales qui ont été étudiées en 1886 par L. Agassiz et en 1907 par David Star Jordan; la plupart de ces dents ont été considérées comme appartenant à des espèces différentes de celles que l'on trouve dans les formations néogéniques d'Europe. D'après l'examen des figures données, M. Leriche a reconnu beaucoup d'espèces d'Europe, savoir :

*Notidanus primigenius* Agassiz = *Heptranchias Andersoni*, Jordan.

*Odontaspis cuspidata* Agassiz = *Lamna clavata* Agassiz, Jordan.

*Oxyrhina hastalis* Agassiz = *Oxyrhina plana* Agassiz; *O. tumulus* Agassiz; *Iscuus planus*, *I. tumulus*, *I. Smithi* Jordan.

*Carcharodon megalodon*, Agassiz = *C. rectus*, Agassiz; *C. Riversi*, Branneri, Jordan.

*Carcharodon Rondeleti* Muller et Henle = *C. Arnoldi*, Rivieri (pars) Jordan.

(1) Laurence, 1908. — *Bull. Univ. Kansas, zoology number.*

(2) Lille, 1908. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVII, p. 302.



*Hemipristis serra* Agassiz = *H. heteropleurus* Agassiz, Jordan.

*Galeocerdo aduncus* Agassiz = *G. productus* Agassiz, Jordan.

Ces observations montrent la grande extension géographique des espèces de Squales et, par suite, leur importance dans l'établissement des synchronismes à grandes distances.

**Note sur des Poissons paléocènes et éocènes des environs de Reims (Marne), par Maurice Leriche (1).** — Les Poissons des environs de Reims proviennent : des sables de Châlons-sur-Vesle et du conglomérat de Cernay ; 2<sup>e</sup> des argiles à lignites ; 3<sup>e</sup> des faluns de Pourcy.

Les espèces recueillies dans le premier niveau sont : *Squatina prima*, Winckler, on doit réunir à cette espèce *S. Gaudryi* Priem ; *Raja* sp., *Scyllium Vincenti* Daimeries, espèce du Landénien belge ; *Odontaspis Rutoti* Winckler ; espèce caractéristique du Landénien : *Odontaspis cuspidata* mut. *O. Hopei* Agassiz ; cette dernière forme du Paléocène et de l'Eocène est très voisine de *O. cuspidata* de l'Oligocène et du Miocène, mais les différences sont assez constantes pour distinguer les deux formes à titre de prémutation. *Odontaspis macrota* mut., *O. striata* Winckler, espèce de beaucoup la plus commune dans le Landénien du bassin anglo-franco-belge. *Otodus obliquus* var. *minor* Leriche. *Elasmodus Hunteri* Egerton, espèce de l'Eocène d'Angleterre et du Landénien de la Belgique. *Ischyodus Dolloi* Leriche, petite espèce avec les triturateurs étroits et allongés. *Monocentrus Lemoinei* Priem, *Pagellus remensis* Leriche, *Gadus? balticus* Koken, espèces fondées sur des otolithes. *Pagellus? palæocæna*, Leriche, se distingue de *P. Delheidi* Leriche, par le dentaire plus petit, le rostre plus élané, le bord symphysaire presque vertical.

Les argiles à lignites ont fourni un *Phyllodus* cf. *planus*, Agassiz ; la parenté étroite de ce *Phyllodus* avec *P. planus*, du London Clay, constitue une forte présomption en faveur de la contemporanéité des premiers dépôts yprésiens et des dernières assises de la formation des argiles à lignites.

Les Poissons des faluns de Pourcy indiquent un âge yprésien. Ce sont : *Dentex tardinensis* Leriche, otolithes rappelant par leur forme générale et par les caractères de leur sulcum les otolithes de *Dentex* et de *Centropristis* ; *Phyllodus toliapicus* Agassiz, espèce rencontrée en Angleterre dans le London Clay, en Belgique dans

(1) Lille, 1909. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVII, p. 229, Pl. III-VI.

l'Yprésien et le Bruxellien. *Labradon trapezoidalis* Leriche, espèce caractérisée par la forme des pharyngiens supérieurs.

**Sur quelques plaques dentaires de Cochliodontidés des terrains carbonifères de la Belgique, par Maurice Leriche (1).** — Sous le nom *Sandalodus robustus*, de Koninck a décrit une plaque dentaire de grande taille, épaisse et de forme rhomboïdale ; par la forme et par la truncature brusque du bord latéral antérieur, cette plaque appartient, non au Genre *Sandalodus*, mais à un vrai *Deltodus*.

Une plaque provenant du Dinantien inférieur ne peut être distinguée spécifiquement de celle du Carbonifère d'Angleterre que Davis a jadis décrite sous le nom *Sandalodus Morrissi* ; cette espèce n'était encore connue que du calcaire carbonifère d'Angleterre.

**Première note sur les Poissons carbonifères du nord de la France, par Maurice Leriche (2).** — Les restes de Poissons recueillis dans le Westphalien du nord de la France ne comprennent encore que des écailles, appartenant aux espèces suivantes : *Rhyodopsis sauroides* Williamson, recueilli à la fosse n° 4 de la compagnie des mines d'Ostricourt ; *Strepsodus sauroides* Binney, de la fosse n° 5 de la compagnie des mines de l'Escarpelle ; *Rhadinichthys Macconochiei* Traquair, de la compagnie des mines de Thivencelles à Fresnes.

Les débris de Poissons trouvés dans le calcaire Dinantien de l'Avesnois, consistent surtout en plaques dentaires de Cochliodontidés, savoir : *Psephodus dubius* A. Smith Woodward ; *Cochliodus* sp., *Deltoptychius gibberulus* Davis ; *Deltodus hanagavensis* n. sp. se sépare de *D. alatus* Newberry et Worth., du Dinantien de l'Iowa et de l'Illinois, par l'absence d'une aile antérieure, par son aile postérieure plus étroite, par la pointe externe plus atténuée et plus recourbée vers l'avant.

Le Dinantien supérieur d'Écuellen (Nord) a fourni une portion de tronc de *Rhadinichthys* rappelant *R. elegantulus* var. *delicatulus* Traquair, forme du Culm d'Écosse.

**Illustrations of the fossil fishes of the Devonian rocks of Canada. Part. III, supplementary notes, by J.-F. Whi-**

(1) Lille, 1909. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVIII, p. 5, 6.

(2) Lille, 1909. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVII, p. 366, Pl. VII, VIII.

**teaves** (1). — Genre *Scaumenelia* Traquair 1893. Dorsale antérieure commençant loin en arrière; seconde dorsale s'étendant jusque près d'un point au-dessus en lobe inférieure de la caudale, mais ne formant pas de dorso-caudale comme chez *Phaneropleuron*. Sous-Classe des *Dipnoi*. Du Dévonien supérieur de Scaumenas Bay.

*Eusthenopteron* Whiteaves 1881. Ressemblant à *Rhizodopsis*, mais avec des dents comprimées latéralement et une nageoire caudale presque diphyctère; un foramen pinéal entre les os frontaux, avec un cercle de plaques sclérotiques; nageoires pectorales avec seulement un cartilage basal et un « archiptérygium » partiellement atrophié; base de la seconde dorsale et de l'anale avec les baseots supportés par un seul axonoste; des anneaux vertébraux calcifiés dans la région abdominale Ganoïde.

*Phlyctænaspis*. Traquair. Type du Genre *Coccosteus acadicus* Whiteaves. Bouclier crânien plus ovale que chez *Coccosteus*, plaques constituantés ankylosées à l'exception de l'éthmoïdale, occipitale médiane allongée; tête et tronc larges; écailles ornées de tubercules étoilés, celles de la partie supérieure de la tête marquée de sillons sensoriels. Du Dévonien inférieur de Campbellton.

**Devonian Fishes of Iowa, by Charles R. Eastman** (2). — Après un chapitre sur l'histoire évolutionnaire des Poissons et le schéma de leur arrangement systématique, l'auteur du beau Mémoire que nous faisons connaître étudie les Poissons du Dévonien de l'Iowa, divisés en deux Classes: *Agnatha* avec les Sous-Classes *Cyclostomi* et *Ostracophori*; *Pisces* avec les Sous-Classes *Elasmobranchii*, *Holocephali*, *Dipneusti*, *Teleostomi*.

De la première Classe, les Cyclostomes ne sont pas connus à l'état fossile. De la Sous-Classe des Ostracophores, l'Ordre des *Heterostraci* n'est représenté que par une seule espèce: *Palæaspis americana* Claypole. Les Ordres *Anaspida* et *Ostreostraci* ne sont pas encore connus du Dévonien des États-Unis.

L'Ordre des *Antiarca* est représenté par des espèces de *Bothriolepis* (*B. canadensis*, *coloradensis*, *nitida*, *minor*). La Famille des Astérolépides est étudiée dans son organisation, d'après le Genre *Pterichthys*.

De la Sous-Classe des Elasmobranches, l'Ordre des *Pleuroptorygii*

(1) Ottawa, 1908. — Br. in 8°, Pl. Ext. de *Trans. Royal Soc. Canada*, t. I.

(2) Des Moines, 1908. — *Iowa Geological Survey*, t. XVII.

a pour caractères : notocorde persistante ; arcs neuraux et huméraux grêles ; mâchoires apparemment hyolitiques ; ligne latérale en sillon ouvert. Cet Ordre n'est encore représenté que par le Genre *Cladoselache*, du Dévonien supérieur de l'Ohio et de l'État de New-York.

L'Ordre des *Ichthyotomi* est représenté par les Genres *Diplodus*, *Cladocus*, *Phæbodius* : les Sous-Classes des Holocéphales, par les Genres *Rhynchodus*, *Ptyctodus*, le premier ainsi caractérisé : bord des plaques dentaires fonctionnelles simplement tranchantes, sans aréas de trituration ; plaques dentaires supérieure et inférieure de même forme, à cette exception près, que dans certaines espèces le bord symphysaire de la plaque inférieure se prolonge en bas en un processus spiniforme ; des indications d'union cartilagineuse entre chaque paire de plaques dentaires se voient aux facettes symphysiales internes.

La Sous-Classe des *Dipneusti* présente des états de développement et de spécialisation durant le Dévonien. Un Ordre remarquable, celui des *Arthrodira* comprenant des formes très armées, n'arrive qu'à la base du Carbonifère, sans laisser de descendants.

Partant des *Macropetalichthys*, on a deux rameaux ; l'un a donné *Homosteus*, *Coccosteus*, *Dinichthys* ; l'autre, *Dinomylostoma*, *Mylostoma*. Le Genre *Macropetalichthys* est certainement l'un des Arthrodiras les plus primitifs ; c'est le type de la Famille des *Macropetalichthyidæ* : bouclier crânien très arqué, entourant complètement les orbites ; surface externe couverte de fins tubercules étoilés ; occipitaux externes grands ; foramen pinéal caché, situé un peu en avant du niveau du bord antérieur des orbites, canaux sensoriels formant de larges excavations tubulaires dans les os, s'ouvrant à la surface externe par une fente étroite ou une double série de pores ; cartilages parachordal et notochordal calcifiés en gaines ; *M. raphidolabis* Norwood and Owen, est étudié en détail.

La Famille des *Mylostomatidæ* renferme des Genres construits essentiellement comme des Coccostéids typiques, mais avec une dentition broyante au lieu de coupante. La dentition supérieure consiste en deux paires d'éléments dentaires semblables aux éléments palato-ptérygoïd des Cératodontes. *Dinomylostoma* Eastman est un Genre de transition entre *Mylostoma* et *Dinichthys*, le Genre *Mylostoma* se sépare de *Dinichthys* par la dentition.

La Famille des *Coccosteidæ* — et plus particulièrement le Genre typique *Coccosteus* — est bien connue par les recherches de Pander, de Traquair, de Jækel. L'arrangement des éléments dentaires de *Dinichthys*, mérite une considération spéciale ; à la mâchoire supé-

rière sont deux paires de plaques dentaires dont la structure révèle leur origine dermique; la partie antérieure doit être regardée comme vomérienne, la postérieure comme palato-ptérygoïdienne: elles seraient homologues des pièces dentaires, également d'origine dermique des Dipnoïques actuels; telle n'est pas l'opinion du Dr Bashford Dean, qui nie que ces plaques puissent être homologuées avec celles d'autres poissons et les nomme « rostro-gnathales » et « orbitognathales » le terme « gnathal » étant employé pour la mandibule.

*Protitanichthys* Eastman, est un Coccostéidé primitif de petite taille, réunissant les caractères synthétiques des formes postérieures; la seule espèce est *P. fossatus* Eastman, de Delaware (Ohio).

L'ordre des *Ctenodipterini* comprend la Famille des *Ctenondontidæ* dont les caractères sont: os du crâne nombreux; pas de mâchoire supérieure secondaire, ni de dents marginales; dentition consistant en une paire supérieure et inférieure de plaques dentaires cténodontes; queue hétérocerque ou diphycerque. Genres *Dipterus*, *Conchodus*, *Scaumenacia*, *Synthetodus*: organes dentaires consistant chacune en trois plaques coalescentes dont les éléments pairs sont évidemment homologues de la paire normale Ctenodiptérines; les éléments azygorus ne sont pas connus dans les Dipnoïques paléontologiques.

La Sous-Classe des *Teleostomi* comprend les Ordres *Crossopterygi* et *Actinopterygi*. Le premier Ordre comprend les Familles *Holoptychidæ*, *Onychodontidæ*, *Cœlacanthidæ*, cette dernière Famille avec les Genres *Cœlacanthus* et *Palæophichthys*, Genre aberrant, caractérisé par un corps allongé, anguilliforme, les nageoires médianes continues, les écailles très délicates avec des stries très délicates, les épines neurales et humérales longues et filiformes.

Le Sous-Ordre des *Chondrostei*, de l'Ordre des *Actinopterygi*, n'est représenté dans le Dévonien des États-Unis que par le Genre *Rhadinichthys* Traquair.

---

## INSECTES

par M. F. MEUNIER.

---

**A. Dragon-fly Puzzle and its solution, by E.-D.-A. Cockerell (1).** — Ce petit Travail donne de curieux renseignements sur l'évolution des *Æschnides*. En 1907, M. Rohwer avait trouvé sur les schistes miocéniques de Florissant une aile postérieure d'*Æschnide*. En comparant ce fossile, M. Cockerell était arrivé à cette conclusion que la roche l'avait divisé longitudinalement en deux parties. Se basant sur la partie antérieure de cette aile et ignorant d'abord complètement l'existence de l'autre fragment, il avait cependant déjà pu constater que le meilleur caractère se voit à la nervure médiane. D'après la morphologie de cette aile, M. Cockerell a dressé le tableau des *Æschnides* en tenant compte des caractères des cellules médiane, cubitale et anale. Le fossile de Florissant se rapproche le plus de *Basiaeschna*, tout en différant par la topographie des nervures. Le secteur du radius est fourchu et se présente comme chez les *Basiaeschna* et les *Æschna*. Après quelques renseignements sur la structure des ailes de *Æschna solida* Scudder, *A. brevistylya*, *A. juncea*, *A. constricta*, *A. Californica* et du Genre *Coryphæschna* l'auteur a soin de dire que c'est M. le Dr Calvert qui a reconnu, pour la première fois, l'identité de *Dolæschna* avec *Oligoæschna*.

Il est regrettable qu'une Note si documentée au point de vue de l'évolution des *Æschnides* ne soit pas accompagnée de quelques bons dessins au trait.

**Les Phoridae et les Leptidae de l'ambre de la Baltique, par M. Fernand Meunier (2).** — Cette courte Note donne un aperçu des Genres de Diptères de cette Famille. L'étude en est ingrate, les individus étant rarement bien conservés. Après bien des hésitations, l'auteur a constaté que les articles tarsaux et leurs ongles,

(1) *Ent. News*, déc. 1908. pp. 455-459.

(2) Bruxelles, 1908. — *Ann. Soc. Scient.*

ainsi que les antennes, fournissent de bons caractères pour la reconnaissance des espèces.

Dans le succin, on rencontre les Genres suivants :

1. *Aphiochæta* Brunes, sans épines aux tibias des pattes médianes. Le distingué diptériste Becker n'en fait qu'une division des *Phora*.

2. *Phora*. Chez ces Diptères, il y a des épines aux tibias médians. Ces mouches se distinguent encore des *Aphiochæta* par les nervures des ailes et les articles tarsaux.

3. *Conicera*. — Ce Genre semble être peu représenté dans le succin du Samland. Il est bien reconnaissable à ses antennes poilues, longuement piriformes et à chète épaissi à la base.

L'étude des riches matériaux d'études permet de conclure que les espèces de *Phoridæ* du succin de la Baltique sont très voisines de celles de la faune actuelle.

L'étude des *Leptidæ* de l'ambre n'a été que très sommairement esquissée par Loew. Tous les caractères sont peu stables, à l'exception des articles tarsaux qui, pour les formes fossiles, présentent de bons caractères pour le classement des espèces.

Dans l'ambre, on ne rencontre que les Genres *Leptis* et *Atherix* représentés par quelques espèces.

Le Genre *Palæochrysofila* Meun. n'est vraisemblablement qu'un Sous-Genre du Genre *Chrysofila* Macquart.

La Monographie des *Phoridæ* et des *Leptidæ* donnera les dessins de toutes les nouvelles formes observées.

#### **Descriptions of tertiary insects, by E.-D.-A. Cockerell (1). —**

L'auteur décrit d'abord deux *Mycetophilidæ*: *Lasiosoma mirandula* nov. sp., qu'il compare à *S. Hyatti* Scudder, et *Tetragoneura peritula* nov. sp.; ensuite, trois formes de *Bombylidæ*. Pour les deux premières, il établit le nouveau Genre **Alepidophora** qu'il rapproche de plusieurs Genres: *Lepidophora*, *Stenoidoptera* et *Paracosmus*. Par les caractères de l'abdomen et de la nervation des ailes, ce fossile a des traits de ressemblance avec *Epacmus* et *Eucessia*. Il donne aussi la description d'une troisième espèce, *Alepidophora Peali* nov. sp. Ce Travail contient encore la diagnose de **Pachysystropus Rohveri** nov. gen. nov. sp., qu'il compare à divers Genres de *Bombylidæ*: *Systropus*, *Pantarbes*, *Exoprosopa* et *Ocondocera*.

Parmi les *Platyzetidæ*, il décrit une nouvelle espèce qu'il range provisoirement dans le Genre *Callimya* (*C. ? hypolitha*). Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut encore citer deux autres

(1) 1909. — *Amer. Journ. of Sc.* vol. XXVII, pp. 53-58 et 1 fig.

espèces de *Platypezidæ*, malheureusement trop sommairement décrites : *Oppenheimiella baltica* Meun. et *Callimya corporata* Scudder.

*Leptis florissantensis* nov. sp. est comparé à *Leptis mystacea* Macquart.

Le Mémoire ne contient qu'une seule mauvaise similigravure de *Pachysystropus Rohveri* et aucune figure au trait.

Les Travaux, très intéressants, de M. T.-D.-A. Cockerell perdent beaucoup de leur valeur par la partie iconographique qui laisse presque toujours à désirer.

**Fossil Diptera from Florissant, Colorado, by T.-D.-A. Cockerell (1).** — Ce Travail est très soigné mais les similigravures, à part celle de *Megacosmus mirandus*, ne peuvent guère aider le chercheur pour la connaissance des types étudiés. L'auteur donne les diagnoses des formes suivantes :

1. *Syrphidæ*. *Syrphus Willistoni* n. sp. qu'il compare à *S. arcuatus* et que M. Melander trouve voisin de *S. vittiger* Zett.

2. *Therevidæ*. *Psilocephala Scudderi* n. sp. se rapproche par la forme de la cellule discoïdale de *P. agilis* Meun., de l'ambre de la Baltique.

3. *Bombylidæ*. **Megacosmus mirandus** n. gen. n. sp. se sépare distinctement des Genres *Paracosmus*, *Desmatomyia* et *Pantarbes*.

Dans le groupe, encore si peu connu, des *Sciomyzinæ* fossiles, l'auteur décrit *Sciomyza florissantensis* n. sp.

**A Catalogue of the generic names based on American Insects and Arachnids from the tertiary Rocks, with indications of the type species, by T.-D.-A. Cockerell (2).** — Ce petit Mémoire bibliographique ne fait nullement double emploi avec celui de Handlirsch, les Genres étant ici distinctement séparés et le texte indiquant si le Genre est éteint ou encore représenté de nos jours.

Ce catalogue sera très utilement consulté par les naturalistes désireux d'être rapidement renseignés sur les Arachnides et les Insectes des gisements tertiaires américains.

En le parcourant, on ne peut qu'admirer les louables efforts faits par M. S. H. Scudder, depuis plus de 30 ans, pour donner à la paléontologie la place importante qui lui revient dans la paléontologie générale.

(1) New-York 1909. — *Bull. Amer. Mus. Nat. hist.* vol. XXVI, pp. 9-12, avec 1 fig. et 1 Pl.

(2) New-York 1909. — *Bull. Amer. Mus. Nat. hist.*, vol. XXV pp. 77-86.



**Nouveaux insectes du Stéphanien de Commentry (5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> Notes), par M. Fernand Meunier (1).** — On trouve dans cette Note les diagnoses des formes indiquées ci-après :

*Gilsonia titana* nov. gen. nov. sp. est placé avec les *Protagrioidæ* d'après le peu de longueur du champ précostal et les autres caractères généraux de l'aile. Il se rapproche de *Protagrias Andouini* par la forme du champ précostal.

*Paralogus æschnoides* Scudder a une taille inférieure à celle de *Gilsonia* ; sa morphologie voisine ne semble d'ailleurs être qu'apparente.

L'auteur décrit un nouveau Protorthoptère (*sec.* Handlirsch) *Archæacridites Brusei* qui, au premier aspect, ressemble à *Acridites carbonarius* Germar. Il s'en éloigne par les nervures des ailes. Ce fossile s'écarte aussi des *Sthenaropoda* Brongniart.

La Note contient encore les diagnoses de deux nouveaux Paléodictyoptères :

*Archæoomponeura superba* nov. gen. nov. sp. différant de tous les Paléodictyoptères par les nervures des ailes et aussi par la très fine réticulation transversale garnissant tout le champ de cet organe et rappelant, un peu, celle de *Rhabdoptilus Edwardsi* Brongniart.

*Stenodictya Gaudryi* nov. sp. s'écarte de *S. Thevenini* Meun. et de *S. lobata* Brongniart, par de menus détails de la morphologie des ailes. Les appendices prothoraciques de la nouvelle forme offrent quelques nervules dont les unes sont fourchues, les autres simples.

Parmi les Protorthoptères, l'auteur complète la description et donne un nouveau dessin de *Sthenaropoda Fischeri* Brongniart. Puis, suit la diagnose de *Archæacridites elegantissima* nov. sp. qui s'écarte de *A. Brunesi* par la topographie des nervures des ailes, *Archæacridites elegantissima* est voisin de *Sthenaropoda Fischeri* et de *Acridites carbonarius*.

Parmi les *Homalophlebidæ*, l'auteur décrit *Homalophlebia Perrieri* nov. sp. qui est distinct de *H. Finoti* Brgt. *Homalophlebia Courtini* Brgt, placé par A. Handlirsch dans le Genre *Parahomalophlebia*, doit être maintenu avec les *Homalophlebia* (au moins actuellement), la conservation du type ne permettant pas d'en donner un dessin rigoureux. *H. Perrieri* s'écarte des *H. Filholi* et *Finoti* par la morphologie du secteur du radius et par d'autres détails de la topographie des nervures.

(1) Paris, 1909. — *Bull. Mus. Hist. nat.* n° 1 pp. 37-49 et 9 fig.

Dans la Famille des *Blattidæ*, l'auteur décrit **Protoblattina Bouvieri** *nov. gen. nov. sp.* qui se rapproche de *Palæoblatta paucinervis* Scudder, des gisements américains, et s'écarte des Genres *Aphthoroblatta* Handlirsch et *Oryctoblattina* Scudder.

Les figures intercalées dans le texte ont été exécutées au moyen de photographies notablement agrandies et complétées à la loupe. Elles montrent, très nettement, la curieuse morphologie de ces insectes paléozoïques.

**Sur deux Mymarinae du copal récent de Madagascar et de Zanzibar**, par M. Fernand Meunier (1). — Après quelques remarques sur les *Proctotrypidæ* et *Mymarinae* du succin et du copal, l'auteur donne les diagnoses de deux nouveaux *Oxyura* : *Litus beneficus* et *Alaptus fructuosus*.

L'auteur a ajouté au texte quatre dessins au trait et un index bibliographique concernant les *Mymarinae* de l'ambre et du copal récent.

---

## PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. COSSMANN.

---

**The Fauna of the Upper Devonian in Montana**, by P.-E. Raymond (2). — La faune de Three Forks et de Logan, dans le Montana, a la plus grande analogie avec celle du Dévonien supérieur en Allemagne, et elle paraît plus récente que celle des couches à *Manticoceras intumescens*, de l'Etat de New-York et du Michigan.

M. Raymond y a identifié principalement les formes suivantes :

BRACHIOPODES. — *Camarotæchia contracta* Hall, *Liorhynchus mesostalis* Hall, *Spirifer disjunctus* Sow., *S. (Trigonotreta) pinonensis*

(1) Paris, 1909. — *Bull. Soc. Ent. de France*, n° 8, pp. 145-149, avec 4 figures.

(2) Pittsburgh, 1909. — Extr. de *Ann. Carn. Mus.*, Vol. V, n° 2 et 3, pp. 141-158, Pl. III-VIII fig. dans le texte.

Meek, *Ambocœlia gregaria* Hall, *Cliothyridina devonica* n. sp. abondante et assez variable, représentée par 13 figures.

PÉLÉCYPODES. — *Loxopteria Holzapfeli* n. sp., *L. Clarkei* n. sp., *Goniophora subrecta* Hall ?

CÉPHALOPODES. — *Orthoceras montanense* n. sp., *Geisonoceras normale* n. sp., *G. accelerans* n. sp., *Platychymenia americana* Raym., *P. polypleura* n. sp., *Bactrites nitidus* n. sp., *Prolobites simplex* n. sp. très commune, *Tornoceras crebrisseptans* n. sp., *T. Douglassi* n. sp. petite forme à cloisons fulgurantes, assez commune.

De nombreux croquis dans le texte corroborent les indications — d'ailleurs très soignées — des planches. Cette Note forme une utile contribution à l'histoire du Dévonien des Etats-Unis.

**Die Fauna der Pachycardientuffe der Seiser Alp. Scaphopoden und Gastropoden, von F. Broili und A. Read (1).** — C'est l'achèvement d'un Travail commencé — mais interrompu par la maladie — par M. Alston Read, à qui Zittel avait envoyé les matériaux de cette faune triasique, étudiée d'autre part par M. Blaschke (2), d'après une série beaucoup moins riche que celle du Musée de Munich.

Sur les trois *Dentalium* décrits et figurés, il y a une nouvelle espèce très incurvée (*D. cyrtoceroides* Read); plusieurs *Patellidæ* parmi lesquelles deux sont nouvelles (*P. magna* Read, *P. radians* Read). La série des *Pleurotomariidæ* est très nombreuse; on y retrouve les Genres représentés dans le Tyrolien de Saint-Cassian, *Ptychauphalus gracilis* Read, *Worthenia turriculata* Kittl (= *W. Arthaberi* Blaschke), *Raphistomella radians* Wissm. sp. Le G. *Euomphalus* est représenté par deux formes bien conservées (*E. Telleri* Kittl, *E. venustus* M.); M. Broili ajoute à cette Fam. le G. **Keraction** (*K. nautiliforme* n. sp.) voisin de *Brochidium*, mais avec quelques varices seulement.

Il y a quelques espèces nouvelles dans les *Trocho-Turbinidæ* : *Turbo textorius*, *Clanculus tschapidensis*, *Trochus Waageni*, *Umboonium umbilicus*; nous retrouvons aussi le G. *Frombachia* Blaschke (*F. Uhligi* Bl.), à large ombilic bordé d'une carène; puis, M. Broili ramène dans le G. *Marmolatella*, le S.-G. *Haliotimorpha* que M. Blaschke plaçait dans les *Haliotidæ* et qui ne paraît pas posséder de perforations caractéristiques. Deux nouveaux *Pseudoscalites* sont décrits : *P. paucistriatus* Read, et *P. colloriatius* Read, qui est

(1) Stuttgart, 1907. — Extr. de *Palæontogr.*, LIV Bd., pp. 71-138, Pl. VI-XI.

(2) Voir *Rev. crit. Pal.*, vol. IX, p. 203.

peut-être identique à *P. Wöhrmanni* Blaschke, de même que *Purpuroidea trinodosa* Read serait synonyme de *P. raiblensis* Bl., tandis que *Purpurina Broili* Read paraît être un *Eucycloidea*. Remarquons en passant un intéressant *Colubrella Kokeni*, déroulé comme un *Capulus*, mais orné comme un *Brochidium*.

Il n'y a pas de remarques spéciales à faire au sujet des *Loxonematidæ* et des *Cælostylinidæ* ; mais à la fin, nous relevons encore trois nouvelles *Promathildia* (*P. Kittli*, *P. striata*, *P. parvula*) dont les protoconques ne sont malheureusement pas conservées. Au total, 135 espèces au lieu de 72 que connaissait M. Blaschke.

**The Fauna of the Napeng beds or the Rhætic beds of Upper Burma, by Maud Healey (1).** — Les couches de Napeng sont évidemment l'équivalent du Rhétien d'Europe, dans le Nord de la Birmanie ; la faune a la plus grande analogie avec celle des couches dites « à *Avicula contorta* », intermédiaires entre le Trias et l'Hettangien. La majorité consiste en Pélécy-podes.

En premier lieu, le *G. Palæoneilo* qui se distingue de *Leda* par l'absence d'une fossette ligamentaire interne ; toutes les espèces sont nouvelles. Dans la Fam. *Arcidæ*, *G. Grammatodon* Meek et Hayden, nous trouvons une espèce caractéristique du Rhétien d'Angleterre : *G. Lycetti* Moore (*Arca*), dont les dents sont très nettement visibles ; puis le S.-G. *Catella* (*G. laticlava* nov. sp.) qui possède une forte côte interne, du crochet jusqu'au bord palléal. *Pinna* cf. *Blanfordi* Boettger, représenté par un fragment très déterminable que l'auteur n'a pas cru pouvoir séparer de l'espèce déjà signalée à Sumatra (1880). Un seul *Conocardium* (*C. superstes* n. sp.) dont l'aile forme une étroite baguette horizontale.

Les *Gervilia* sont assez nombreuses, et elles appartiennent certainement à plusieurs des groupes que Frech y a distingués avec raison ; ainsi *G. rugosa* et *G. napengensis* n. sp. me semblent appartenir à ma Section *Cultriopsis* dont le génotype est *G. falciformis* Cossm. (v. *Infralias* Vendée, 1903, p. 510). Les Genres *Hærnesia* Laube et *Cassianella* Beyrich sont aussi représentés, mais l'auteur n'a pas nommé ces dernières à cause de la difficulté de préciser les déterminations. *Perna obruta* nov. sp., termine cette Famille.

Ensuite nous trouvons le fossile le plus caractéristique de ce niveau : *Pteria contorta* Portlock ; on sait que l'école américaine substitue partout *Pteria* Scopoli, 1877, à *Avicula* Klein in Brug.

(1) Calcutta, 1908. — *Palæont. indica*, n. ser., vol. II, mem. n° 4, 88 p. in 4° Pl. I à IX phot. d'après des dessins.

1792; mais ce n'est pas un motif suffisant pour remplacer aussi *Aviculidæ* Swainson par *Pteriidæ* Meek, au mépris des lois de priorité, attendu qu'aucune règle n'impose le choix d'un nom de Famille tiré d'un nom de Genre compris dans ladite Famille.

*Myophoria napengensis* nov. sp. paraît être le fossile le plus abondant de ce niveau, presque toujours à l'état de moule interne; l'auteur y a ajouté *M. tenuis* n. sp. et *M. cf. Emmerichi* Winkler. Il y a seulement deux *Pectinidæ*: *Syncyclonema quotidianum* et *Equipecten Bayzandi*, tous deux espèces nouvelles. *Plicatula carinata* et *P. difficilis*, dont on a pu étudier les charnières; *Placunopsis cf. Mortilleti* Stoppani; *Anomia napengensis* n. sp., voisin d'*A. irregularis* Terq.; *Modiolopsis gonoides* n. sp. dont les contre-empreintes montrent nettement la charnière et le muscle adducteur; un certain nombre de Modioles douteuses.

L'auteur rapporte à l'Ordre *Anomalodesmacea* Dall, plusieurs Genres nouveaux et très intéressants: **Burmesia** (*B. Latouchei* n. sp.) dont l'ornementation rappelle un peu celle des *Goniomya*, avec des rangées de granulations entre les côtes rayonnantes; **Prolaria** (*P. Sollasi* n. sp.) dont le bec contourné a une vague analogie avec celui d'*Anatina*, mais l'ornementation de la surface externe a plutôt des affinités avec celle de *Burmesia*, et la figure 26 (Pl. VIII) représente une aire costulée sous le crochet, comme on en voit chez certaines *Myophoria*; enfin, à côté de *Thracia prisca* n. sp., l'auteur décrit le G. **Datta** (*D. oscillaris* n. sp.) qui paraît avoir une fossette chondrophore en avant, quoique la forme soit celle d'une Avicule, et il propose une nouvelle Famille **Dattidæ** dont les critères sont encore peu précis.

Dans les *Teleodesmacea* Dall, deux *Isocyprina*, dont un est nouveau; *Cardita singularis* n. sp.; qui rappelle *C. crenata* Goldf., du Tyrolien; *Dentilucina mara* n. sp., *Protocardia contusa* n. sp., *Cardium nequam* n. sp.; quelques débris de Gastropodes d'aspect triasique, un seul Brachiopode et plusieurs Anthozoaires terminent cette attrayante contribution.

**Notes sur quelques coquilles fossiles des terrains jurassiques, par H. Fischer** (1). — L'auteur se propose de reprendre peu à peu l'étude des nombreux matériaux que son beau-père (M. Piette) avait recueillis dans le Bathonien des Ardennes et de l'Aisne, et dont une partie m'avait été communiquée en 1885, par ce regretté savant. Cette première contribution est relative

(1) Paris, 1909. — *Journ. Conchyl.*, vol. LVI, n° 4, pp. 236-270, Pl. IX-XI phot.

aux « Nérites » à spire saillante, qui sont vraisemblablement d'un tout autre groupe que *Nerita s. str.* Déjà, pour la première de ces espèces (*N. ponderosa* Piette), j'ai, en 1899 (1), proposé de reprendre la dénomination générique *Neritodomus* Morr. et Lyc. em. Il conviendrait de sacrifier quelques exemplaires de cette espèce assez commune, afin de vérifier s'il y a résorption interne des tours de spire. Cette vérification serait encore plus utile pour *Nerita nuda* Piette, qui a complètement l'aspect naticoïde d'un *Ampullospira*.

M. Fischer a séparé avec raison *N. delumbata* Piette, que j'avais autrefois réuni à *N. punctata* Piette; cette dernière est moins élevée et plus large; c'est à la première de ces espèces que M. Fischer rapporte les échantillons de Minchinhampton, figurés par Morris et Lycett sous le nom inexact: *Nerita hemisphærica* Rømer. Je me rallie volontiers aux conclusions de cette discussion très consciencieuse.

Quant à *N. gea* d'Orb. (le renvoi à la pl. X est inexact, c'est XI qu'il faut lire), c'est une petite espèce très variable, rarement bien conservée, qui a une grande extension géographique, puisqu'elle a été citée dans le Boulonnais et aussi dans le Var, si ma mémoire ne me trahit pas.

La Note se termine par la description et la figuration de *N. esparcyensis* nob., qui est la plus néritiforme des espèces de ce groupe, avec une spire courte et des sutures indistinctes.

Lorsque notre confrère arrivera à l'étude des *Ampullinidæ*, nous le suivrons avec un vif intérêt, car il y aura beaucoup à débrouiller dans ce groupe.

**Die Pelecypoden der Jura — Ablagerungen im europæischen Russland — IV. Aviculidæ, von A. Borissjak (2).** — La Fam. *Aviculidæ* — qui fait l'objet de cette nouvelle livraison de la Monographie entreprise par M. Borissjak — débute par le G. *Oxytoma* et par le groupe d'*Oxytoma inæquivalvis* Sow. dont le type et les variétés caractérisent les divers niveaux du Callovien, tandis qu'*O. subrecta* n. sp. n'a été recueillie que dans le Séquanien de la Russie centrale. Le groupe d'*O. interlævigata* Q. se distingue moins par son ornementation que par la forme allongée et échancrée de son oreillette postérieure.

(1) Note sur le Bath. de St-Gaultier, *B. S. G. F.* pp. 27, Pl. XVI, fig. 1.

(2) St-Petersbourg, 1909. — *Mém. Com. géol.* N<sup>o</sup> Sér., livr. 44, 26 p., 2 Pl. phot.

Le second Genre étudié par M. Borissjak est *Pseudomonotis* Beyr., représenté par deux variétés du génotype *Avicula echinata* Sow. ; l'une provient du Bajocien du Donetz (*P. Doneziana* n. var.), l'autre est callovienne (*P. subechinata* Lah.) et provient de la Russie centrale, ainsi que de l'Oural ; toutefois, dans ce dernier gisement, on trouve aussi *P. uralensis* n. sp., qui est une forme plus grande, faiblement convexe.

L'étude de toute cette faune n'avance que lentement, mais les détails sont soigneusement examinés et l'iconographie en est excellente.

**Bemerkungen über drei neue Ammoniten aus der oberen ägyptischen Kreide, von O. Eck. (1).** — Ces trois nouveaux Céphalopodes de la Craie supérieure d'Égypte ont été recueillis par Schweinfurth, au cours de ses nombreux voyages.

*Fagesia bomba*, presque une boule sphérique, à ombilic large et profond, ce qui la distingue de *F. superstes* Kossm. et de *F. Peroni* Perv. La place systématique de ce Genre, n'est d'ailleurs pas encore bien nettement fixée.

*Tissotia Schweinfurthi*, assez épais et convexe pour ce Genre, à ombilic médiocre et à quille arrondie. L'auteur le compare à *Pseudotissotia Massipiana* Perv. et à *Hemitissotia*.

*Tissotia securiformis*, d'après un fragment du cabinet royal d'histoire naturelle, à Stuttgart ; elle diffère de la précédente par sa quille plus aplatie, limitée de chaque côté par une dépression assez profonde.

Ces trois espèces sont attribuées par M. Eck au Turonien inférieur.

**Ueber die Gattung Campanile Bayle und über eine Anzahl von Cerithien, zumal des älteren tertiär, von Dr. P. Oppenheim (2).** —

Cette Note est une critique — exacte sur certains points, inexacte sur d'autres — de l'Étude que j'ai récemment publiée sur *Cerithium cornucopiæ*, comme aussi de la livraison VII de mes « Essais de Paléoc. comp. », relative aux *Cerithidæ*. M. Oppenheim commet une erreur quand il prétend mettre en opposition ce que j'ai écrit — dans ces deux publications — au sujet des *Campanile* du crétacé supérieur du Louristan, en Perse ; dans mes Essais, j'ai

(1) Berlin, 1909. — Extr. de *Sitzber. Gesellsch. Naturforsch. Freunde*, n° 3, pp. 179-191, fig.

(2) *Centralblatt f. Min. etc.* 1909, n° 7, pp. 203-215.

classé avec certitude ces espèces dans le *G. Campanile*, et dans la Note plus récente sur ce Genre, j'ai simplement dit que l'état de conservation de ces coquilles ne permet pas d'établir leurs rapports et différences [spécifiques bien entendu !] dans la forme du tableau employé pour les quatre *Campanile* de France et d'Angleterre.

De cette critique peu fondée, l'auteur passe à *Cerith. læve* Q. et G., puis à *C. vicetinum* Bayan, et à *C. wrkutense*, en signalant ça et là quelques confusions qui ont pu m'échapper sur la provenance exacte de quelques échantillons ; mais il oublie complètement que mes tableaux de répartition stratigraphique ont pour but principal de suivre l'évolution des formes — et en particulier de *Campanile* — à travers les différents terrains, sans que j'aie eu l'intention de trancher à cette occasion la controverse — toujours en suspens — sur la limite précise entre l'Eocène et l'Oligocène. Ce n'est pas un traité de stratigraphie que j'ai eu la prétention de publier, mais une sorte de manuel pour le classement générique des Gastropodes. Or, sur ce dernier point, je n'aperçois aucune critique dans la Note de M. Oppenheim, soit au plus quelques rectifications parfaitement fondées à faire au sujet de certaines déterminations spécifiques qui m'ont échappé, notamment en ce qui concerne *C. elegans* Desh. (*non* Blainv), *C. bidentatum* et *C. Duboisi*. Ce sont de bien petits détails, que je lui suis très reconnaissant de me signaler, mais qui n'ont qu'un rapport bien lointain avec la question beaucoup plus importante du classement générique et de l'évolution, sur laquelle je m'attendais — en feuilletant sa Note — à trouver une opinion précise.

**Ueber Schichtenfolge und Fossilien von Laverda in der Marostica (Venetien), von P. Oppenheim (1).** — C'est une critique très serrée d'une « revision de la faune oligocénique de Laverda dans le Vicentin » que M. Canestrelli a publiée, en 1908, dans les « Atti della Soc. ligust. di Sc. nat. » (XIX, Genova). Laissant de côté la discussion stratigraphique sur le niveau exact de *Pachyperna Laverdana*, qui sort du cadre de notre *Revue crit.*, nous mentionnerons seulement les principales rectifications faites par l'auteur :

*Phyllocenia Lucasana* Defr., dont il donne une bonne figure.

*Corbis major* (qui n'existe pas dans l'Oligocène) n'est probable-

(1) Berlin, 1909. — Extr. de *Mon. ber. d. geol. Ges.* Bd. 64, pp. 36-55, 1 fig.



ment que *C. pseudolainellosa* Opph., décrit en 1900, d'après un unique exemplaire de Gnata.

*Cardium Pallasianum* Bast. est une espèce miocénique qu'il ne faut pas confondre avec *C. fallax* Mich<sup>ti</sup>, de l'Oligocène.

*Glycymeris Heberti* Bosq. est bien une véritable Panopée et ne doit pas être rapporté au *G. Homomya* Ag., qui a une surface bien différente et qui n'a aucune charnière.

*Diastoma Oppenheimi* Canest. n'est vraisemblablement autre que *D. Grateloupi* de Gaas, qu'on a déjà beaucoup de peine à séparer de *D. costellatum*.

*Bathytoma cataphracta* Br. ne peut descendre aussi bas, et c'est probablement l'espèce qu'on a, jusqu'à présent, rapportée à *B. turbida* Sol., qui se trouve à Laverda.

*Conus ineditus* Mich<sup>ti</sup> doit être synonyme de *C. Grateloupi* d'Orb.

En terminant cette Note critique, M. Oppenheim ajoute, avec beaucoup de raison, que toutes ces discussions seraient évitées si M. Canestrelli — et en général tous les auteurs qui citent des espèces déjà connues dans un gisement — accompagnaient leur citation d'une nouvelle figure du spécimen dont il s'agit. Je m'associe d'autant plus à ce vœu que je me suis, depuis une vingtaine d'années, conformé à cette règle trop souvent négligée par les auteurs, et même par M. Oppenheim.

**Beschreibung der Gattung Turritella im Miozän von Polen, von W. Friedberg (1).** — La série d'espèces décrite dans cette Note est accompagnée d'excellentes figures qui permettent de bien saisir les différences des variétés entre elles.

Ainsi, *T. turris* Bast. et ses var. *badensis* Sacco, *sexcincta*, *oligo-cincta*, *duplicata*, *tricincta* Friedberg, se distinguent aisément; malheureusement, dans le choix de ses noms pour ces variétés, l'auteur aurait dû exclure ceux qui ont déjà été employés par d'autres espèces de Turritelles, attendu que si la variété devient une espèce, il faut alors changer son nom pour éviter un double emploi.

*Turr. pythagoraica* Hilber, et ses variétés *irregularis*, *minor* Fr., *indigena* Eichw., *infirmior*, *duplicata* (encore!), donnent lieu à la même observation. Ce sont d'ailleurs des *Archimedellia*.

*Turr. Rabæ* Niedzw., *T. Dzieduszycki* M. Lom., *T. holubicensis* n. sp., *T. pulchra* n. sp., *T. (Zaria) bicarinata* Eichw., *T. suban-*

(1) Cracovie, 1909. — Extr. Bull. Acad. Sc. math. et nat., pp. 253-266, Pl. II et III phot.

*gulata* var. *polonica* Friedb. ; *T. tricineta* Bors. (voir ci-dessus la var. de *T. turris* avec laquelle ce nom fait double emploi !), *T. Bienatzi* n. sp. et enfin *T. multicosata* n. sp., ces dernières appartenant au groupe *Haustator*.

**Essai de comparaison entre la faune des Faluns du Miocène de la Touraine et la Faune de Miocène des Etats-Unis, par la Comt<sup>esse</sup> P. Lecointre (1).** Cette comparaison est basée sur le récent travail publié au sujet du Miocène du Maryland, par Clark, Shattuck et Dall, analysé dans cette *Revue* (1907, pp. 184, 187, 190 et 248).

Sauf pour les Vertébrés, la richesse, en nombre d'espèces, des Faluns de la Touraine est incomparablement supérieure à celle du Miocène du Maryland. Le tableau comparatif des Mollusques est très intéressant, parce qu'il comprend en même temps la Floride et la Caroline et qu'il désigne spécifiquement les représentants de chaque Genre dans chacune de ces régions ; peut-être eût-il été instructif de placer sur une même ligne les espèces réellement comparables entre elles ; or, d'après les matériaux que je possède dans ma collection, il y a, aux Etats-Unis, bien peu d'espèces voisines de celles de la Touraine : c'est une faune qui a un faciès bien différent, avec des Genres inconnus en Europe, comme par exemple *Liochlamys* (Gastropode bucciniforme), pour n'en citer qu'un qui se présente à ma mémoire. D'autre part, il n'y a aucune analogie entre les *Ostrea* des deux régions : *O. sellæformis* Conr. et *O. compressirostra* Say ne sont pas du tout comparables à *O. crassissima* ni à *O. gengensis* qui auraient plutôt leur homologue en Patagonie, mais à un niveau déjà plus ancien.

Quoi qu'il en soit, c'est déjà un très intéressant effort que ce rapprochement qui complète celui que j'ai fait — il y a quelque vingt ans — entre l'Eocène du Bassin de Paris et celui de l'Alabama.

**Beiträge zur neogenen Molluskenfauna Rumäniens, von Dr. W. Teisseyre (2).** — La totalité des Pélécy-podes décrits dans ce Mémoire se compose d'*Unio* et de *Cardiidae* saumâtres. A côté de formes déjà étudiées par Tournouër, par Fontannes, par Neumayr, par Stefanescu etc., il y en a un grand nombre de nou-

(1) Blois, 1909. — 78 p. In 8° carré.

(2) Bucarest, 1907. — Extr. de *Anuar. Inst. geol. Român.* I Bd. 2 Heft, pp. 245-262, II Pl. phot. d'après nat.

velles : on sent quelle est la richesse ou plutôt la variabilité de la faune dans ces dépôts non marins. L'auteur y décrit un peu plus de trente espèces ou variétés, appartenant exclusivement aux deux G. *Unio* (s. lato) et *Proso-lacna* (= *Psilodon* Cabalcescu).

**Fauna malacologica mariana. Parte seconda, per Dott. S. Cerulli-Irelli (1).** — La suite de la Monographie — dont nous avons déjà analysé la première partie (V. *Rev. crit.*, 1908, p. 256) — comprend les Fam. *Leptonidæ*, *Galeommidæ*, *Cardiidæ*, *Chamidæ*, *Cyprinidæ*, *Veneridæ*.

La première est représentée : par quelques *Lepton* dont deux nouvelles espèces, par *Epilepton Clarkiæ*, qui a tout-à-fait l'aspect d'une Erycine, par deux nouvelles Erycines que l'auteur incline à placer dans un nouveau S.-G. **Properycina** (*E. mariana* n. sp.) caractérisé par l'absence de dent cardinale sur la valve droite ; par deux *Scacchia* dont une est nouvelle (*S. subquadrangularis*) ; par *Kellya suborbicularis* Montg ; par *Rochefortia bidentata* Montg., *R. gibbosula*, *R. rotundata* n. sp., *R. Fontemagii* Conti (*Tellimya*) ; et par deux *Montacuta* antérieurement connues.

A propos du G. *Scintilla*, l'auteur s'est livré à un minutieux examen des caractères et de la charnière des coquilles confondues sous ce nom ; il admet le S.-G. *Spaniorinus* Dall, et il y classe, entr'autres, deux espèces nouvelles (*S. farnesiana*, *depressiuscula*) qui me paraissent bien, en effet, congénères des formes parisiennes.

Les *Cardiidæ* ni les *Chamidæ* ne donnent lieu à aucune remarque particulière ; ce sont, pour la plupart, des espèces bien connues dont la figuration est excellente.

Dans les *Veneridæ*, nous signalerons notamment *Dosinia Portisi* et *D. Distefanoi* n. sp., cette dernière surtout est complètement luciniforme, et une nouvelle variété de *Timoclea ovata*, remarquable par son treillis bien plus grossier que celui de la forme typique ; M. Cerulli-Irelli lui a donné le nom *cancellata* qui pourrait peut-être se confondre avec celui de *Venus cancellata*.

En résumé, cette belle publication fait grand honneur à celui qui l'a entreprise, et elle est appelée à rendre de grands services par la précision avec laquelle elle est rédigée.

(1) Pise, 1908. — Extr. de *Palæontogr. ital.*, vol. XIV, pp. 77-140, Pl. XI-XXII phot. d'après nat.

**Étude critique sur quelques coquilles fossiles du Bordelais.**  
par M. G.-F. Dollfus (1). — Au cours de ses recherches pour le service de la Carte géol. de France, l'auteur a été amené à résoudre plusieurs questions de détermination d'espèces critiques principalement du Bordelais, et il a eu la très heureuse inspiration de nous faire profiter du résultat de ses recherches.

La première des espèces étudiées est un grand fossile bien connu (*Panopæa Menardi* Desh.) qui a donné lieu à plusieurs confusions; M. Dollfus paraît disposé à réunir sous ce nom non seulement la forme typique du Burdigalien, dont il donne une figure vue du côté du dos seulement, d'après un spécimen de la propriété Baour à Mérignac, mais encore *P. rediviva* Mayer et *P. Rudolphi* Eichw. Or nous avons — dans la préparation de notre « Conchologie néogénique de l'Aquitaine », dont le premier fascicule va incessamment paraître — constaté d'une manière irréfutable que la Panopée qu'on trouve à Salles, dans l'Helvétien est bien *Glycymeris Rudolphi*, très distinct par son sinus et par sa forme, tandis que le fossile de l'Aquitainien du Bordelais — auquel Mayer appliquait à tort le nom *rediviva* substitué sans motif sérieux à *zeelandica* — est une troisième espèce dont on trouvera bientôt le nom et la figure dans l'ouvrage précité.

Les autres espèces figurées par M. Dollfus sont *Strigilla senegalensis* Hanley, *Donax affinis* Desh., *Cytherea subnitidula* d'Orb., *Megaxinus multilamellatus* Desh., *Cardita unidentata* Bast., *Leda undata* DeFr., *Pectunculus cor* Lamk. auquel M. Dollfus réunit — sans distinction de niveau — *P. insubricus* et *P. violacescens*, *Arca Emilix* G. Dollf. qui n'est pas *A. umbonata* Lk., *A. sub-Helbingi* d'Orb., *A. bohémica* Reuss, *Mytilus aquitanicus* Mayer, *A. ephippium* L.

**Note sur l'Erycina Cuenoti, par le Marq. de Monterosato (2).**

— A propos de la description d'une espèce vivante d'Arcachon, publiée dans le même Recueil (3), notre confrère est arrivé à supprimer *Erycina* Lamk. pour le remplacer par *Litigiella* Monts., ce qui nous paraît un peu excessif.

Tout d'abord, il fait remarquer que la nouvelle espèce d'Arcachon est spécifiquement identique à *Lepton glabrum* Fisch., de la

(1) Bordeaux, 1909. — *Actes Soc. linn.* vol. LXII, 7<sup>e</sup> sér., t. II, 6<sup>e</sup> fasc. 1907-1908, pp. 355-360 Pl. XI-XV phot.

(2) Paris, 1909. — *Journ. Conch.* vol. LVI, p. 253.

(3) *Ibid.* p. 35-37, Desc. d'une nouv. coq. de la côte atlantique franç. par M. Lamy.

fosse du Cap Breton ; mais que ce dernier a été classé par lui-même dans son Genre *Neolepton* (1863) qui a pour type *Lepton sulcatulum* Jeffr., petite coquille circulaire toute différente d'*E. Cuenoti* et des autres Erycines éocéniques du Bassin de Paris ; que ces dernières sont en partie des *Neolepton* ou des *Scacchia*, de sorte que pour les autres, semblables à *E. Cuenoti*, il faut créer ce nouveau G. *Litigiella* dont le type serait cette espèce vivante.

Nous pensons que notre aimable confrère a perdu de vue l'interprétation très précise que nous avons donnée en 1886 (Cat. ill. coq. foss. Eoc. env. de Paris, p. 56) du G. *Erycina* Lamk., en désignant comme génotype, par la règle d'élimination : *E. pellucida* Lamk. Cette dernière espèce dont la charnière est identique à celle d'*E. Cuenoti* (3, 2, AI, AII, PI, PII). Il n'y a réellement aucun motif pour supprimer ainsi un non lamarckien et pour y substituer une nouvelle dénomination *Litigiella*, surtout avec cette diagnose par trop sommaire « petite coquille bivalve, ayant une forme oblique, à surface presque lisse, charnière très compliquée ».

Il n'est pas contestable que, parmi les nombreuses Erycines éocéniques du Bassin de Paris, il doit y avoir quelques Sections à établir, quoi qu'elles aient, pour la plupart, un aspect congénérique bien constant, et une charnière invariablement composée comme il est dit ci-dessus, avec une fossette interne pour le ligament ; mais il n'est pas douteux que tout le groupe d'*E. pellucida*, auquel se rattache intimement *E. glabra* (= *E. Cuenoti*), doit rester désigné sous le nom *Erycina* Lamk., avec lequel *Litigiella* forme un double emploi manifeste.

---

## CÉPHALOPODES

par M. G. SAYN.

---

**Contribucion a la geologia de Lima y sus alrededores, por J. Lisson** (1). — Dans la partie paléontologique de cet ouvrage sont figurées quelques Ammonites qui permettent d'affirmer la

(1) Lima, 1907. — 124 pp. XII, Pl. *Paléont. Nat.*

présence du Valanginien inférieur et probablement du Tithonique (Portlandien) supérieur. Par malheur, la plupart de ces fossiles sont très mal conservés, et il est regrettable que parfois l'auteur ait créé des espèces nouvelles sur des matériaux aussi imparfaitement conservés. *Hoplites Pfluckeri* Lisson est rapproché d'*H. Malbosi* Pictet; *H. lorensis* est une forme à côtes simples à l'ombilic, qui rappelle certaines espèces bien connues du Tithonique et du Valanginien inférieur. *H. Raymondi* Gabb, tel qu'il est figuré, est une forme bien spéciale dont les affinités me paraissent être plutôt avec les *Berriasella* qu'avec tout autre groupe, quoique le chevron formé par les côtes sur la région siphonale rappelle un peu le groupe de *Neocomites oxygenius*.

Les formes appelées *H. Leopoldi* var. *peruana* Lisson, ne me paraissent pas être des *Leopoldia*; mais, autant que j'en puis juger d'après des figures d'échantillons écrasés, ce seraient des *Thurmannia* du groupe de *Th. pertransiens* Sayn; toutefois, en l'absence de représentation de la ligne suturale, il m'est difficile d'être très affirmatif. Sous les noms *H. cf. castellanensis*, *H. cf. Thurmanni*, *H. Withei* nov. sp., *H. Riveroi* nov. sp., l'auteur figure des formes qui sont toutes, à mon avis, des *Neocomites* voisins de *N. neocomiensis*, mais dont l'état de conservation ne permet guère une détermination plus précise. La présence de *Holcostephanus cf. Negreli* est très intéressante, l'échantillon figuré est au moins très voisin de *Holcost. obliquenodosus* Retowsky, du Tithonique supérieur de Theodosie. *Perisphinctes Pardoï* nov. sp. pourrait bien être un de ces *Hoplites* à côtes ininterrompues sur la région siphonale, qui ne sont pas rares à ce niveau et c'est certainement à un *Hoplites* de ce groupe et non au Genre *Cosmoceras* qu'il faut rapporter *Cosmoceras linense* nov. sp.; je connais des échantillons tout à fait analogues à la limite du Tithonique et du Valanginien, dans le Diois.

Malgré les quelques critiques motivées par le mauvais état des échantillons examinés, nous devons remercier M. Lisson de nous avoir fait connaître cette faune si intéressante par sa ressemblance avec celle que l'on rencontre dans la région méditerranéenne, à la limite du Jurassique et du Crétacé.

**Contribucion al conocimiento sobre algunos Ammonites del Peru, por Carlos Lisson (1).** — Ce nouveau Mémoire de M. Lisson a déjà été brièvement signalé dans la Revue, aussi me bornerai-je

(1) Lima, 1908. — 124 pp., XX Pl.

à en signaler les indications les plus intéressantes. Si la faune de l'Aptien avec *Knemiceras* et *Engonoceras* est d'un faciès bien spécial, la base du Sénonien renferme des espèces à affinités nettement africaines, notamment des *Tissotia* et *Heterotissotia*, *Neoceratites*, formes très caractéristiques du même niveau en Algérie et en Tunisie.

L'absence, au moins dans les matériaux étudiés, des *G. Phylloceras* et *Lytoceras*, ainsi que des Genres *Desmoceras*, *Puzosia*, *Holcodiscus* (s. l.) et *Pachydiscus*, empêche tout rapprochement avec le faciès indo-pacifique du Sénonien. La présence de *Prionotropis Alluaudi*. L. T., de Madagascar, est à signaler, ainsi que celle d'*Hoplitoïdes ingens*, du Sénonien inférieur du Kameroun et de Tunisie.

Au point de vue paléontologique, citons comme particulièrement intéressante l'étude du Genre *Lenticeras*, établi par Gerhardt sur des matériaux tout à fait insuffisants. L'auteur donne de bonnes figures du génotype *Lenticeras Andii* Gabb, et de *L. Baltai* nov. sp. D'après M. Lisson, *Lenticeras* serait voisin des *Tissotiidae*, en particulier d'*Hemitissotia* et de *Pseudotissotia*.

M. Steinmann a décrit, en 1881, le Genre *Mojsisovicsia* caractérisé par sa ligne suturale extrêmement simple et par sa région siphonale arrondie ; d'après M. Lisson, certains échantillons de cette espèce montreraient le début d'une carène vers la fin du dernier tour, et *Mojsisovicsia* ne serait que le jeune âge de *Schlœnbachia ventanillensis* Gabb, décrit en 1879.

Quelque bien fondée que paraisse cette opinion, il faudrait, pour qu'elle fût définitivement établie, mieux connaître l'évolution de la cloison de *Schl. ventanillensis*, car il y a de notables différences entre la ligne suturale de cette espèce et celle des échantillons rapportés à *Mojsisovicsia Dürfeldi*, à en juger d'après les figures mêmes de M. Lisson.

La découverte d'un exemplaire de *Sphæroceras multiforme* Gottsche, permet d'affirmer l'existence, au Pérou, du Jurassique moyen qui n'y avait pas encore été signalé.

Nous ne reprocherons à cet intéressant Mémoire que sa pagination particulière, ainsi que le mode de numérotation des planches, parce qu'elles en rendent les citations plus difficiles.

**Die Ammonites der Unteren Kreide Patagoniens, von François Favre (1).** — Les Ammonites étudiées dans ce Mémoire ont été recueillies par Hauthal et paraissent provenir de divers niveaux

(1) Stuttgart, 1908. — 46 pp., VI Pl. .

compris entre la limite du Jurassique et du Crétacé et le Barrémien supérieur.

Les Hoplitidés forment la majorité des espèces décrites, l'auteur rapporte au S.-G. *Neocomites* : outre *N. americanus nov. sp.* qui malgré l'absence de côtés bidichotomes et sa ligne suturale peu découpée, pourrait, à la rigueur, être une espèce aberrante de ce S.-G., des formes comme *N. Steinmanni n. sp.* et *N. ovalis n. sp.* qui ne peuvent pas y rentrer *N. Wilckensi n. sp.* me paraît un *Neocomites* bien douteux, malgré les caractères du jeune, mais c'est une belle et intéressante espèce dont, contrairement à l'avis de M. Favre, les affinités avec le groupe de *N. amblygonius* me semblent problématiques : les rapports réels de cette forme sont, je crois, avec *H. Raimondi* Gabb., tel que le figure M. Lisson, les deux espèces sont fort voisines, sinon identiques.

*Berriasella patagoniensis n. sp.* est établi sur un échantillon écrasé et trop mal conservé pour permettre une détermination précise dans ce groupe difficile. Deux autres espèces sont rapportées à des formes mexicaines décrites par Felix et Lenz. Dans le Genre *Leopoldia* Mayer-Eymar, l'auteur comprend des formes assez typiques, comme *L. Hauthali n. sp.* et *L. Baumbergeri n. sp.* plus deux espèces aberrantes : *L. belgranensis n. sp.*, rappelant, d'après M. Favre, *A. Kerenskianus* Bogoslowsky, et *L. paynensis nov. sp.* dont la ligne suturale présente une certaine analogie avec celle du groupe de *L. ænigmatica* Sayn. *Hatchericeras stantoniense n. sp.* est voisin de *H. tardense* Stanton ; d'après la ligne suturale figurée, il est probable que le Genre *Hatchericeras* n'est pas très éloigné de *Leopoldia*. Quant à *Holcost. hoblerhillensis nov. sp.*, je dois avouer que l'échantillon figuré me paraît tout-à-fait indéterminable : en tout cas, il ressemble plus à un *Hoplites* pour l'ornementation qu'à un *Holcostephanus*. A noter encore la présence d'une *Oppelia*, *O. patagoniensis n. sp.*, apparentée de près à *O. leptodoma* Uhlig, de Spiti, et deux *Crioceras*, *Cr. Deekei n. sp.* et *Cr. Sarrazini nov. sp.*, rapprochés tous deux de *Cr. rude* von Kœnen.

---

(1) Si Stanton est le nom du paléontologiste de Washington, il faudrait écrire *Stantoni*, et non pas *Stantoniense* qui ferait croire qu'il s'agit d'une localité Stauton (N. d. l. Réd.)



# FORAMINIFÈRES

par M. G.-F. DOLLFUS.

## Monographie der Fusulinen. Part. I, von E. Schellwien (1).

— Cette première partie d'une monographie des Fusulines, consacrée aux espèces du Bassin marin russe-arctique, a été publiée par les soins de M. Hans v. Staff, d'après les manuscrits de son ami M. Ernest Schellwien, enlevé trop prématurément à la science.

C'est un travail de longue haleine que Schellwien avait entrepris, et — après avoir étudié les Fusulines dans leur région typique, où ils sont nombreux et bien conservés dans les divers niveaux du Calcaire Carbonifère — l'auteur avait le projet, une fois bien armé, d'appliquer à l'Europe centrale ses résultats paléontologiques et stratigraphiques.

D'une manière générale, dans la région de l'île des Ours, du Spitzberg, du Timan et de l'Oural du Nord, le Carbonifère inférieur comprend des assises à *Spirifer mosquensis* (Tournaisien), le Carbonifère moyen comprend successivement, depuis la base, des couches à *Spirifer supramosquensis*, des bancs coralligènes et un horizon à *Productus Cora*; mais c'est le calcaire Carbonifère supérieur qui est le niveau important des Fusulines et des Schwagérines. D'autre part, au point de vue paléontologique, les espèces décrites se classent comme suit :

A. Muraille pas plus épaisse que les cloisons,

### 1. Enroulement lâche,

- |                            |   |                                     |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| a) forme allongée droite.. | { | <i>Fusulina cylindrica</i> F. de W. |
|                            | { | — <i>longissima</i> Moll.           |
| b) forme ventrue.....      | { | — <i>uralica</i> ?                  |

### 2. Enroulement serré,

- |                           |   |                          |
|---------------------------|---|--------------------------|
| a) taille faible.....     | { | — <i>Bocki</i> Möller    |
|                           | { | — <i>minima</i> n. sp.   |
|                           | { | — <i>Verneuili</i> Möll. |
| b) taille importante..... | { | — <i>Lutugini</i> n. sp. |
|                           | { | — <i>subtilis</i> n. sp. |

(1) Stuttgart, 1908. — *Paläontogr.*, 55<sup>e</sup> livraison, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> partie, pp. 145-194, Pl. XIII à XX.

B. Muraille plus forte que les cloisons,

		<i>Fusulina prisca</i> Ehr.
1. Peu plissée.....	}	— <i>simplex</i> n. sp.
		— <i>montipora</i> Ehr.
2. Plis forts		
a) Forme élancée.....	}	— <i>arctica</i> n. sp.
		— <i>alpina</i> n. sp.
		— <i>vulgaris</i> n. sp.
b) Forme ventrue.....	}	— <i>Mølleri</i> n. sp.
		— <i>Kotowi</i> n. sp.
		— <i>Andersoni</i> n. sp.

Ce qu'il y a lieu de remarquer dans cette Note, c'est la reconnaissance implicite du test arénacé des *Fusulines* qui a été mise en lumière, vers le même moment, par M. H. Douvillé. Il y a des spécimens à grande et à petite loge, et la grande irrégularité des cloisons est surtout visible dans les sections longitudinales, les coupes transversales montrent bien qu'elles laissent toujours un espace libre entre leur extrémité et les murailles. C'est un complément à l'ancienne Monographie de M. de Möller, et il a été fait avec l'appui bienveillant de M. Tschernyschew, du Service géologique russe.

**Beiträge zur Stratigraphie und microfauna des Lias in Schwaben, von Alf. Issler (1).** — Le Mémoire de M. Issler est un travail soigné, on y trouvera la description des Foraminifères du Lias de la Souabe, avec l'examen de quelques Ostracodes et débris organiques variés, plus ou moins exactement attribuables à des spicules d'Holothurie, à des Spongiaires, à des tests d'Echinides. Neuf horizons stratigraphiques — qui sont ceux déjà délimités par Fraas, Opper, Quenstedt — ont été analysés séparément, et nous aurions été heureux de voir en un tableau la répartition stratigraphique de toutes les espèces; ce n'est pas qu'il puisse ressortir de cette enquête un moyen de distinguer les horizons d'après leurs Foraminifères: nous pensons qu'on y aurait plutôt observé que les Genres de Foraminifères sont surtout caractéristiques des faciès, des conditions physiques des dépôts dans lesquels on les rencontre.

Car il y a lieu d'insister sur ce point: M. Issler n'hésite pas à donner à des formes fossiles du Lias inférieur des noms d'espèces encore vivantes, comme: *Nodosaria radricula* Linné, *N. ra-*

(1) Stuttgart, 1908. — *Paläontogr.*, 55<sup>e</sup> Bd., I part., pp. 1-104, Pl. I-VII.

*phanus* L., *N. costata* Montagu, *Vaginulina legumen* L., *Lagena lævis* Mont., *Cristellaria rotulata* Lk., *C. cultata* Mont. etc.

D'autre part cependant, le Lias de Souabe renferme en abondance des espèces de Foraminifères créées pour le Lias de Lorraine par Terquem, et certaines espèces paraissent bien être restés cantonnées à ce niveau, comme *Glandulina metensis* Terq., *Fron-dicularia Terquemi* d'Orb., *F. pulchra* Terq., *Cristellaria minuta* Bornem., etc.

Il faut signaler, parmi les formes nouvelles ou intéressantes, la découverte d'un Foraminifère arénacé : *Astrorhiza cf. arenaceus* Schulze sp. Deux *Ammodiscus*, un *Cornuspira (liasina)*, un *Nubecularia (tibia)*, très peu de *Miliolidæ*, dont *Ophthalmidium bacularis* n. sp., un peu douteux ; mais les *Nodosaria* sont extrêmement nombreux, passant aux *Glandulina*, dont une forme est nouvelle : *G. biconica* n. sp. Comme on devait s'y attendre, ce sont les Fron-diculaires, les Dentalines, les Marginulines et les Vaginulines qui dominent : *Dentalina quadrata* n. sp., *Marginulina quadri-lineata*. Les comparaisons avec les dessins originaux des espèces sont bien difficiles. Il y a un monde entre les figures photographiques, pas toutes très bonnes, de M. Issler et les dessins si précis, d'un crayon si sec, donnés par Terquem ; les formes demi transparentes, montées au baume de Canada, ne reproduisent pas du tout la coquille en rond de bosse toute extérieure dessinée par les anciens artistes. Il manque cependant, dans la vaste série étudiée, des coupes de détail, tous les renseignements sur les loges initiales sont sacrifiés, les ouvertures sont négligées, mais les dimensions sont données avec précision pour les échantillons de chaque niveau.

Les dernières pages contiennent la description de : *Cristellaria arietis* n. sp., et l'indication d'une espèce commune avec le Trias de Cassian : *Cristellaria Cassiana* Gumbel.

Deux Ostracodes sont nouveaux : *Bairdia dentata* n. sp., *B. ros-trata* n. sp., un autre *B. Cassiana* Reuss aurait survécu du Trias.

**La serie nummulitica dei dintorni di Termini-Imerese. I. Il vallone Tre Pietre, da M. G. Checchia-Rispoli (1).** — M. Checchia-Rispoli a cherché dans une série de monographies, à la fois stratigraphiques et paléontologiques, la démonstration complète de la thèse qu'il soutient sur la longue vie des Orbitoïdes et des Lépidocyclines dans les couches éocéniques de la Sicile.

(1) Palerme, 1902. — *Giorn. di Sc. Nat. ed. Econ.* vol. XXVII p. 53-137, VII P.

Dans le Vallon de Tre-Pietre, la série est simple, on voit successivement depuis la base :

I. Un calcaire compacte, cristallin, appartenant au Crétacé supérieur (Sénonien supérieur), avec Rudistes et *Orbitoides media*, *O. gensaccia*, *O. apiculata*.

II. En contact direct, un conglomérat bréchiforme, comprenant à la fois des fossiles remaniés du Crétacé et les premières Nummulites éocéniques, appartenant au Lutécien inférieur.

III. Calcaire nummulitique avec marnes variées, renfermant déjà des Lépidocyclines et appartenant bien par sa faune au Lutécien supérieur : *Alveolina oblonga*, *Flosculina decipiens*, *Nummulites lævigata*, *N. crassa*, *Assilina spira*, *Orthophragmina Pratti*, *O. dispansa*.

IV. Argile écailleuse, versicolore, avec petits bancs calcaires ; la faune, qu'on peut attribuer au Bartonien inférieur, contient, en outre d'une grande partie des espèces du Lutécien, les formes suivantes : *Nummulites Rouaulti*, *N. Tchihatcheffi*, *N. latispira*, *N. Guettardi*, *Assilina mamillata*, *Orthophragmina stella*, *O. radians*, *O. patellaris*.

V. La partie supérieure de la coupe est formée par d'autres argiles sableuses avec calcaire noir, formant passage à l'Oligocène et contenant à la fois des Nummulites, des Lépidocyclines et des Orthophragmines en une faune qui a été spécialement étudiée par M. Checchia-Rispoli comme groupe nummulitique supérieur.

En discordance sur cette série qui est bien inclinée, et qui peut atteindre une épaisseur de 500 mètres, on observe un dépôt grossier, graveleux avec blocs variés appartenant au Quaternaire.

Les seules différences qu'on observe d'une localité à l'autre, dans la région, proviennent de l'irrégularité des bancs calcaires qui ne sont point continus et dont la faune est un peu différente de celle des marnes ; ces calcaires renferment notamment des Lépidocyclines qui se trouvent ainsi intercalées sans aucune erreur à divers niveaux de la série Lutécienne, il n'y a ni remaniements, ni difficultés stratigraphiques, et la coupe est identique à celle de Bagheria dont la disposition un peu moins nette avait été contestée, et où l'on voit seulement en plus, à la partie supérieure, un calcaire marneux à fucoïdes contenant *N. budensis* v. Hantk., classé généralement dans l'Oligocène. Il est jusqu'ici impossible de tirer quelque parti de la répartition stratigraphique de tous ces Foraminifères : ainsi *Patellispira Madaraszii* — considéré comme caractéristique de ces couches supérieures — se retrouve ici dès le Lutécien inférieur.

*N. intermedia*, bien que rarement, a été trouvé avec *N. lævigata*, et c'est seulement par une question d'abondance relative qu'on peut distinguer les niveaux : certainement, les Lépidocyclines sont plus nombreuses dans les couches élevées touchant l'Oligocène, mais leur présence dès la partie moyenne de l'Eocène est non moins certaine. Ce ne sont pas avec des idées théoriques, ni sur des observations isolées, qu'on peut établir l'âge d'un fossile, mais par des constatations nombreuses qui, le plus souvent, en élargissent le gisement au point de vue stratigraphique, comme au point de vue géographique ; chaque localité nouvelle fait connaître — pour les divers fossiles — de nouveaux compagnons.

Dans le groupe inférieur de la série nummulitique, M. Checchia-Rispoli reprend la liste de toutes les espèces découvertes avec des renvois à des figures certaines ; il figure à nouveau les formes critiques comme : *Operculina ammonica* dont la vie a été si longue, *O. Paronai* n. sp., espèce nouvelle à enroulement plus rapide, *Heterostegina reticulata* var *Hoffmanni* Ch. R., *Num. lævigata*, *N. crassa*, *N. Rouaulti*, *N. Tchihatcheffi*, *N. atacica*, *N. Guettardi*, *Lepidocyclina dilatata*, *L. marginata*, *Orthophragmina dispansa*, *O. scalaris*, *O. radians*, *O. patellaris*, de telle sorte qu'un contrôle soit facile. Comme nouveautés, il y a *N. Dollfusi* Ch. R., petite espèce, plane, à filets radiants, droits, très fins, se distinguant de *N. Tchihatcheffi* par la moindre dimension de la loge centrale et de *N. Boldacchi* Ch. R., par ses filets nombreux, falciformes, *Lepidocyclina inflexa* Ch. R., forme un peu pliée, amincie au bord, épaissie au centre, *L. Preverii* Ch. R., forme gonflée, à loge centrale très grande. *Hexagonocyclina Schopeni* Ch. R., loge centrale double, *E. Steinmanni* Ch. R., chambre centrale plus faible, *Orthophragmina dubia* Ch. R., *O. Canavarii* Ch. R., *O. Distefanei* Ch. R., *O. Saccoi* Ch. R. Toutes ces espèces sont distinguées par des photographies qui en donnent les caractères spéciaux.

Dans le groupe supérieur argilo-arénaé, qu'on peut considérer comme un stade de passage entre l'Eocène et l'Oligocène, il y a encore, comme les figures le prouvent : *Operculina complanata*, *Heterostegina reticulata*, *Nummulites lævigata*, *N. intermedia*, *N. Fichteli*, *N. Boucheri*, *N. Tchihatcheffi*, *N. distans*, *N. Guettardi*, *Assilina mamillata*, *A. Di Stefanoi*, *Lepidocyclina dilatata*, *L. planulata*, *L. marginata* *L. Morgani*, *L. Joffrei*, *Orthophragmina dispansa*, *O. scalaris*, *O. radians*, *O. stella*, *Gypsina globulus* ; et comme éléments nouveaux : *Nummulites distans* (Desh.) Ch. R., *N. Carapezzai* Ch. R., *Orthophragmina Zitteli* Ch. R., *O. De Stefanii* Ch. R., *O. trigonalis* Ch. R. Le nombre des espèces s'accroît avec rapidité et la diffi-

culté de leur détermination commence à devenir inquiétante. Il y a surtout dans ces listes des associations inattendues et déconcertantes, tout le beau tableau du développement des Foraminifères multiloculaires est bouleversé et nos belles séries phylogéniques seraient à reprendre.

**La Série nummulitica dei dintorni di Termini-Imerese. II La Regione Cacasacco, da M. Checchia-Rispoli (1).** — Dans ce second Mémoire sur la série stratigraphique du Nummulitique de Termini-Imerese, M. Checchia-Rispoli a examiné la coupe de Cacasacco et les fossiles de chacune des assises, on voit depuis la base :

1° Une argile écailleuse avec petits bancs de calcaire gris, nummulitique ; les fossiles sont peu abondants mais bien en place et l'âge Lutécien supérieur peut se déduire de la moyenne des espèces rencontrées, il faut citer : *Nummulites atacica*, *N. Guettardi*, *N. Tchihatcheffi*, *N. latispira*, *Orthophragmina Pratti*, *O. radians*, *O. stella*, *O. dispansa*, *O. Di Stefanoi*, *O. stellata*, etc.

2° Un calcaire marneux, versicolore, ondulé, incliné au Nord, dont tous les matériaux sont bien en place et dans lequel on trouve les associations paléontologiques suivantes : *Alveolina oblonga*, *A. ellipsoidalis*, *Nummulites Guettardi*, *N. sub-Capederi*, *N. sub-Airaghi*, *N. sicula*, *N. subsicula*, *Orbitoides Schuberti*, *O. Caroli*, *O. Ciofaloi*, *O. media*, *O. gensacica*, et aussi *Lepidocyclina Joffrei*, *L. cf. marginata*, *Orthophragmina pulchra*, *O. dispansa*, *O. Di Stefanoi*. L'âge peut être attribué au Bartonien inférieur.

3° Toujours en concordance, un grés passant au poudingue avec argile brunâtre formant un escarpement, sans fossiles jusqu'ici, et qui paraît un terme de passage entre l'Eocène et l'Oligocène.

4° Sur le tout, apparaît en transgression un amas détritique, reste d'une terrasse quaternaire avec éléments de provenances très diverses, blocs crétacés, grés éocéniques, etc.

Mais aucun des éléments provenant de cette dernière formation n'est entré en ligne de compte pour M. Checchia-Rispoli ; mais c'est probablement d'un des blocs isolés du crétacé de cette terrasse que proviennent les *Orbitoides* que le prof. Silvestri a indiquées. Cependant, il n'est pas nécessaire de chercher maintenant cette explication, car M. Checchia-Rispoli nous apprend qu'il a découvert des *Orbitoides* vraies, bien en place, dans la couche 3, estimée bartonienne. Toutes les assises sont régulières et il importe d'éliminer immédiatement la complication d'un phénomène technique

(1) Palerme, 1909. — *Giorn. di S. N. ed Econ.* XXVII p. 177-207, 3 Pl.

faisant réapparaître les couches sénoniennes dans la série éocénique ; il n'y a aucune hypothèse à faire de ce côté pour expliquer le mélange paléontologique. Il ne saurait être question non plus d'aucun remaniement : toute question théorique mise de côté, les Orbitoïdes, les Nummulites, les Lépidocyclines se présentent dans la même couche avec le même aspect de conservation ; les Lépidocyclines sont cantonnées dans les petits bancs calcaires et elles manquent dans les lits argileux ; le gisement est déclaré normal pour les Nummulites et les autres Foraminifères, pourquoi seules les Orbitoïdes seraient-elles remaniées d'un étage antérieur, sans débris de Rudistes ou autres fossiles crétacé ? L'explication n'est d'ailleurs pas possible à donner pour les Lépidocyclines qui seraient d'une couche aquitanienne postérieure. La localisation de toutes ces petites espèces est si minutieuse que l'idée d'un remaniement mécanique doit être aussi écartée.

La série de Cacasacco se présente donc bien avec des associations de formes toutes nouvelles, en sorte qu'il est tout aussi impossible de considérer les Orbitoïdes comme caractéristiques des couches crétacées, que de penser que les Lépidocyclines sont localisées dans l'Oligocène. Bien mieux, M. Checchia-Rispoli nous annonce la découverte des Orbitoïdes avec les Nummulites, avec les Orthophragmines et avec les Lépidocyclines.

Ayant rejeté toute idée de mélange stratigraphique, une distinction paléontologique entre les espèces des divers niveaux, peut-elle être admise ? M. Silvestri a pensé trouver une différence entre les Lépidocyclines du Crétacé et celles du Tertiaire Moyen et il a créé pour elle le nom de *Lepidorbitoides* ; mais c'est là une subtilité paléontologique que l'examen microscopique ne justifie pas et qui reste sans valeur. Il a été impossible à M. Checchia-Rispoli de reconnaître aucune différence, non pas même spécifique, entre les échantillons crétacés et ceux du Bartonien.

Au cours de l'étude de tous ces éléments, l'auteur a été conduit à la création d'un certain nombre d'espèces nouvelles :

*Nummulites sicula* Ch. R., autrefois déterminée dans cette couche comme *N. contorta*, mais possédant un bien plus grand nombre de cloisons, 19 au lieu de 11 dans un quart de tour ; *N. subsicula* Ch. R., chambre centrale grande, bien arrondie. *Orbitoides Schuberti* Ch. R., espèce assez grande, épaisse, irrégulière, granuleuse ; par contre, *Orbitoides Philippii* passe comme une simple variété de *O. media*, *Orbitoides Jannuari* doit être réuni à *O. gensacica*, les caractères indiqués comme spécifiques entre ces espèces, n'ont en réalité qu'une valeur individuelle.

Ainsi, les travaux de plus en plus approfondis sur le Nummulitique de la Sicile ne nous conduisent qu'à une paléontologie de plus en plus confuse, les associations d'espèces en Sicile ne seraient pas les mêmes que dans les autres pays, et nous devrions renoncer à l'indication d'espèces caractéristiques de certains niveaux pour les Foraminifères multiloculaires nummulitiformes. C'est une grave conclusion qu'il est impossible de prendre à la légère.

Les Notes de M. Checchia-Rispoli sont très bien ordonnées, complètement sincères et d'une démonstration toute convaincante cependant elles apportent un si grand changement dans nos idées que les preuves doivent être surabondantes. C'est à regret que nous serions obligés de renoncer à nous servir des Foraminifères multiloculaires, pour la détermination stratigraphique des niveaux, et que nous leur reconnaitrions les mêmes défauts qu'aux Foraminifères pauciloculaires qui ont une étendue si grande dans le temps et dans l'espace que leur valeur géologique s'en trouve complètement annulée. « Les bons fossiles » sont si rares, que nos faibles vues théoriques se cramponnent à ceux qui nous ont longtemps servi, et que l'assentiment unanime ne sera pas de trop pour nous conduire à les abandonner. Il faudra aussi que ces groupements inattendus soient découverts ailleurs qu'en Sicile, dans des régions moins tourmentées, où toute une série d'autres fossiles viendront confirmer la classification des assises.

Cette longévité des Foraminifères est d'ailleurs annoncée de divers côtés : ainsi M. Boussac, dans une courte Note, a signalé que *Nummulites lævigata* n'était pas cantonnée dans le Lutécien inférieur, mais montait incontestablement dans le Lutécien supérieur. M. Rovereto a donné une liste de Lépidocyclines du Stampien de Varazze, dans laquelle M. Prever a reconnu deux formes déjà éocènes : *Lepidocyclina himerensis* Ch. R., *L. planulata* Ch. R. ; il est vrai que M. Robert Douvillé considère que ces deux espèces ne sont que des *Lep. dilatata* de petite dimensions établies par suite d'idées purement théoriques (2).

**Le Nummulitique de la Pointa del Fornello (Corse), par M. J. Deprat (3).** — M. Deprat a réussi à prendre une coupe dans le Nummulitique mal connu de la Corse qui est porté jusqu'à

(1) Paris, 1908. — *Bull. S. Géol. Fr.* VIII, p. 100.

(2) Paris, 1908. — *Bull. S. G. Fr.* VIII, p. 271.

(3) Paris, 1901. — *Comptes Rendus séances S. Géol. France*, p. 21.



une altitude de 930 m. Au dessus d'un gros pondingue de base, on trouve des calcaires noirs à *Nummulites crassus* Boub., *N. striatus* Brug., *N. Brongniarti* d'Arch.; puis un autre calcaire pétri d'*Assilina exponens* Sow; plus haut, des calcaires blancs renfermant encore à la base *N. crassus* et *N. striatus*, mais contenant vers le haut *N. Rosai* Tell., *N. vascus* Leym.; les Assilines disparaissent et cèdent la place aux *Orthophragmina discus* Rut., *O. varians* Kauff., *O. Archiaci* Schl., *O. dispansa* Sow. *Num. variolarius* paraît répandu dans toute la série. On peut croire que cette succession doit se classer à la base dans le Lutécien et se prolonger dans l'Auvervien et le Bartonien. Les schistes du Flysh viennent au-dessus.

**Sur la question des argiles écailleuses des environs de Palerme, par M. Robert Douvillé (1).** — M. Robert Douvillé n'accepte pas les conclusions de M. Checchia-Rispoli, ci-dessus analysées: il ne pense pas qu'il puisse exister de semblables mélanges naturels d'espèces. Il invoque des remaniements pour expliquer la présence de quelques *Orthophragmina* dans les couches à Lépidocyclines supérieures, ces phénomènes de ravinnements sont fréquents, ils ont été encore tout récemment étudiés dans le midi de la France et en Espagne; puis, pour expliquer la réapparition de *Nummulites crassus* et *N. lævigatus* au-dessus des Lépidocyclines, il estime qu'il existe un accident stratigraphique, une faille ou écaille subhorizontale, ramenant deux fois la série des mêmes couches. La nature calcaire d'un dépôt ne lui paraît pas incompatible avec l'origine remaniée des débris qu'il contient. La discussion scientifique n'est pas terminée et aucun des adversaires n'a encore désarmé: attendons qu'une nouvelle preuve surgisse pour expliquer ces phénomènes.

---

(1) Paris, 1909. — *Comptes Rendus séances S. géol. Fr.*, p. 53.

## DIVERS

par M. M. GOSSMANN.

---

### Ueber einige Krokodile der Juraformation, von E. Auer (1).

— C'est à l'aide des riches matériaux de la collection de l'Institut géologico-minéralogique de Tübingen que M. Auer a rédigé cet intéressant Mémoire qui étudie plus particulièrement les Genres *Stenosaurus* et *Metriorhynchus*. L'introduction historique rappelle l'origine de ces dénominations, et aussi les distinctions faites entre elles et *Teleosaurus*, puis *Mystriosaurus*.

Pour remettre un peu d'ordre dans toutes ces opinions souvent contradictoires, M. Auer reprend la diagnose originale de *Stenosaurus*, amendée par Eudes Deslongchamps, et il indique les différences avec les G. *Teleosaurus* et *Pelagosaurus* ; puis il décrit une nouvelle variété *Kokeni* de *S. Larteti* Desh., en étudiant minutieusement et comparativement le crâne, les vertèbres, principalement les sacrées, les extrémités, le bassin ; les deux schémas comparatifs des crânes de la forme typique et de la variété frappent immédiatement les yeux par leurs différences dans les régions nasale et préfrontale. L'examen du crâne d'un jeune individu de la nouvelle variété permet de suivre l'évolution ontogénique des diverses pièces et de confirmer que les différences précitées ne proviennent pas de l'âge relatif des individus. D'autres schémas sont aussi dessinés pour *S. teleosauroides*, *S. Edwardsi*, *S. dasycephalus*.

Le chapitre consacré aux *Metriorhynchidæ* est plus bref : à propos de *M. cf. Moreli* Desl., l'auteur figure un fémur gauche affecté de déformations pathologiques.

### Neue Ichthyosaurierreste aus der Kreide Norddeutschlands und das Hypophysenloch bei Ichthyosauriern, von F. Broili (2). —

Les restes d'Ichthyosaure dont il est question dans ce Mémoire

(1) Stuttgart, 1909. — *Palæontogr.*, Bd. LV, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> Lief., pp. 217-294, Pl. XXII-XXVI et 15 text. fig.

(2) Stuttgart, 1909. — *Palæontogr.*, LV Bd. 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> Lief., pp. 295-202, Pl. XXVII et 8 text. fig.

proviennent du Néocomien supérieur du Hanôvre, M. Broili les dénomme *I. brunswicensis*, et il compare l'espèce à *I. quadriscissus* Q., du Lias, principalement dans la disposition du basisphénoïde, ainsi que pour le foramen hypophysaire qu'il rapproche de celui d'*Acanthodes Bronni* Ag.

**Die Anpassungsformen der Wirbeltiere an das Meeresleben, von Prof<sup>r</sup> D. O. Abel** (1). — Il y a des vues originales dans cette conférence faite par le Prof<sup>r</sup> Abel, sur l'adaptation des Vertébrés à la vie marine. L'auteur distingue trois régions biologiques : les côtes, la haute mer, leurs profondeurs ; il admet trois modes d'existence : nectonique, benthôïque, planktonique ; et à l'aide d'exemples choisis, soit parmi les reconstitutions de Vertébrés fossiles, soit parmi les récoltes abyssales des récentes expéditions, il arrive à établir que les formes adaptatives de ces animaux sont :

I. Pour la vie nectonique, fusiforme, chéloniforme, tritoni-forme, mosasauriforme, tænioforme ;

II. Pour la vie benthôïque, dépressiforme, macruriforme, compressiforme (asymétrique), anguilliforme, astérolépiforme ;

III. Pour la vie planktonique, aculéiforme, compressiforme (symétrique), globiforme.

La température et l'absence de lumière aux grandes profondeurs jouent évidemment un rôle prépondérant dans ces formes étranges que la drague a ramenées de ces régions inexplorees (2).

**Communications diverses à la Société Zoologico-botanique de Vienne, par le Prof<sup>r</sup> Abel** (3). — Dans une série de communications faites durant les deux années précédentes, le docteur Abel a élucidé un certain nombre de très intéressants problèmes sur le mode d'existence et la restauration de quelques Vertébrés marins ou terrestres. Faute de place pour résumer ici isolément ces divers sujets, nous nous bornons à en signaler les titres et à les faire suivre de quelques brefs commentaires.

— Sur le *Placochelys* du Trias de Hongrie (lac Balaton) ; on ne peut en faire un ancêtre des Chéloniens, et s'ils ont eu une origine commune, certainement *Placochelys* constitue un rameau distinct.

(1) Vienne 1908. — Broch. in-16 de 28 p. avec 6 fig. *Ver. Z. Verh. nat. Kenntn.*

(2) Voir aussi sur le même sujet : *Die Lebensweise der alt paläozoischen Fish.* (1907 — *Verh. der K. K. Zool. botan. Gesellsch. in Wien.*)

(3) Vienne, 1907-1908. — *Verhandl. K. K. Zool. bot. Ges.*

— Structure et biologie des Ornithosaures, et en particulier de *Pteranodon ingens* Marsh, qui devait se nourrir de poissons, loin des côtes, comme une sorte d'aigle marin.

— Le stade d'évolution des Ichthyosaures de la formation créta-cique, et la restauration de *Diprotodon australe* Owen, avec reproduction de la figure publiée par Angas.

— « Angriffswaffen und Verteidigungsmittel fossiler Wirbeltiere », où l'auteur passe en revue, pour un certain nombre de types triasiques ou mésozoïques, les dents selon leur rôle de préhension ou de broyeur.

— Sur un nouveau groupement des Lémuriens et des Anthro-poïdes, comprenant les trois S. Ordres : *Mesodonta*, *Lemuroidea*, *Anthropoidea*, et basé sur le degré relatif de spécialisation des incisives, des canines et des molaires ; ce serait au second de ces S.-O. que l'on devrait probablement rapporter *Tetraprothomo argentinus* Ameghino, du Miocène supérieur de M<sup>te</sup> Hermoso.

---

Le Gérant : P. LANGLOIS

## CHEMIN DE FER DU NORD

# PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens via CALAIS ou BOULOGNE  
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

### PARIS-NORD A LONDRES (\*\*)

	<sup>F293E</sup> matin	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) matin	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) midi »	<sup>F293E</sup> soir	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) soir	<sup>F293E</sup> soir
Paris-Nord..... Dép.	8 25	9 50		2 40	4 »	9 »
	via Boulogne	via Calais	via Calais	via Boulogne	via Boulogne	via Calais
Londres..... Arr.	3 30	5 04	7 05	10 45	10 45	5 29
	soir	soir	soir	soir	soir	matin

### LONDRES A PARIS-NORD (\*\*)

	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) matin	<sup>F293E</sup> matin	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) midi »	<sup>F292L</sup> (*) (W.-R.) soir	<sup>F293E</sup> soir	<sup>F293E</sup> soir
Londres..... Dép.	9 »	10 »	11 »	2 20	2 20	9 »
	via Calais	via Boulogne	via Calais	via Boulogne	via Boulogne	via Calais
Paris-Nord..... Arr.	4 45	5 49	6 40	9 15	11 25	5 30
	soir	soir	soir	soir	soir	matin

(\*) Trains composés avec les grands voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.  
(W. R. Wagon-Restaurant.

(\*\*) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).

**Avis important.** — Services officiels de la poste, via Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

## Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblenze et Francfort-sur-Mein, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes, sont assurés comme suit :

(\*) En utilisant le Nord-Express 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblenze s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER				RETOUR			
	<sup>F293E</sup> matin	<sup>F293E</sup> soir	<sup>F292L</sup> soir		<sup>F292L</sup> matin	<sup>F293E</sup> soir	<sup>F293E</sup> soir
Paris-Nord..... Dép.	8 45	1 50	1 50	10 »	10 »	5 52	min. 42
Cologne..... Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »	8 »	8 43	2 47
Coblenze..... Arr.	8 45	1 26	2 50	10 23	10 23	10 45	4 16
Francofurt-sur-Mein. Arr.	10 50	3 28	5 52	midit 27	midit 27	7 30	midit 50
	soir	matin	matin			soir	matin

## PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versa, sont assurées en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> classes sans changement de voiture par les trains ci-après :

ALLER				RETOUR			
	<sup>F293E</sup> matin	<sup>F292L</sup> soir	<sup>F292L</sup> soir		<sup>F292L</sup> matin	<sup>F293E</sup> soir	<sup>F293E</sup> soir
Paris-Nord..... Dép.	8 40	10 »	10 »	Berlin-Potsdam..... Dép.	1 »	1 »	1 »
	soir	soir	soir		soir	soir	soir
Cologne..... Arr.	8 »	8 »	8 »	Cologne..... Dép.	10 26	10 26	10 26
	matin	matin	matin		soir	soir	soir
Berlin-Potsdam..... Dép.	8 26	8 26	8 26	Paris-Nord..... Arr.	10 45	10 45	10 45
	matin	matin	matin		soir	soir	soir
Berlin-Potsdam..... Arr.	6 »	6 »	6 »		matin	matin	matin
	soir	soir	soir		soir	soir	soir

## CHEMIN DE FER DE L'OUEST

# PARIS A LONDRES

Via Rouen, Dieppe et Newhaven

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

## SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (Dimanches et Fêtes compris) et toute l'année  
Service de jour en 9 heures (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe seulement)

### BILLETS SIMPLES

valables pendant 7 jours :

1 <sup>re</sup> classe .....	43 fr. 50
2 <sup>e</sup> classe .....	32 »
3 <sup>e</sup> classe .....	23 25

### BILLETS D'ALLER ET RETOUR

valables pendant un mois :

1 <sup>re</sup> classe .....	72 fr. 75
2 <sup>e</sup> classe .....	52 75
3 <sup>e</sup> classe .....	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1<sup>re</sup> classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2<sup>e</sup> classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....	10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres. { London-Bridge .....	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria .....	7 h. 50 mat.
Départs de Londres. { London-Bridge .....	10 h. » mat.	9 h. » soir
	Victoria .....	8 h. 55 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare.....	6 h. 55 soir	7 h. 15 mat.

J. LAMARRE & C<sup>ie</sup>, Éditeurs  
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VI<sup>e</sup>)  
Téléphone 807-23

# JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LVI (1908)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1<sup>o</sup> Des Mémoires originaux ;

2<sup>o</sup> Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

## ABONNEMENTS :

Pour la France.....	16 francs.
Pour l'Étranger.....	18 —

---

---

## INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES

Matières contenues dans les volumes XXI à XL

DU

## JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

14478

REVUE CRITIQUE  
DE  
**PALÉOZOOLOGIE**

ORGANE TRIMESTRIEL

*publié sous la direction de*

**Maurice COSSMANN**

*avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ,  
E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT,  
F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.*

TREIZIÈME ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1909

Prix des années antérieures, chacune : 10 fr.

(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des douze années  
est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.



PARIS

M. COSSMANN  
95, Rue de Maubeuge, x<sup>e</sup>

J. LAMARRE & C<sup>ie</sup>, Éditeurs  
4, Rue Antoine Dubois, vi<sup>e</sup>

1909

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

- Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . 12 fr. 50  
*Les deux Appendices III et IV réunis.* . . . . . 25 fr.
- Essais de Paléoconchologie comparée (1903-1906). Les huit premières livraisons ensemble . . . . . 170 fr.
- Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . 6 fr.
- Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . . . 100 fr.
- Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.
- Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 pl. . . . . 15 fr.
- Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement. . . . . 10 fr.
- Table des 10 premières années de la Revue critique. . . . . 5 fr.
- Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . 3 fr.
- Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pirineo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. . . . . 8 fr.
- Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. . . . . 3 fr.
- Faune pliocénique de Karikal (Inde française) — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . 10 fr.
- Études sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. dont 4 inédites dans le Bull. . . . . 15 fr.
- Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — En collaboration avec M. G. Pissarro. — L'ouvrage complet (51 pl.), avec tables. . . . . 80 fr.
- Additions à la faune nummulitique d'Égypte. — Institut Égyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . 4 fr.
- Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . 1 fr.
- Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. . . . . 7 fr. 50
- Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . . . . 5 fr.
- Description de quelques Pélécytopes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . 7 fr. 50
- Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. . . . . 3 fr.
- Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . 5 fr.
- Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.
- A propos de *Cerithium cornucopiæ*, 1908, 1 pl. in-4°. . . . . 3 fr. 50
- Note sur le Charmouthien de la Vendée, 1908, 2 pl. in-8°. . . . . 3 fr.
- Conchologie néogénique de l'Aquitaine, 1<sup>er</sup> fasc. 1909, 7 pl. in 4° . . . . . 20 fr.
- Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. T. 1<sup>er</sup> et les deux 1<sup>ers</sup> fasc. du T. II. . . . . 80 fr.
- Pélécytopes du Montien de Belgique, 1909, 8 pl. in 4°.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.



REVUE CRITIQUE  
DE  
PALÉOZOOLOGIE  
N° 4 (Octobre 1909)

---

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THEVENIN.

---

**Fossiles de Patagonie. Le *Pyrotherium*, par Albert Gaudry (1).**

— Ce n'est pas sans tristesse que, pour la dernière fois, je rends compte, dans cette *Revue*, d'une œuvre du savant illustre et bon qui fut mon maître, et il n'est pas un paléontologiste, français ou étranger ayant connu Albert Gaudry, qui n'éprouve un sentiment cruel en lisant ici : « Mémoire posthume », car tous ceux qui ont approché Albert Gaudry l'ont aimé et l'influence de ses écrits fut telle pour faire admettre la théorie de l'évolution qu'il n'est pas un naturaliste actuel qui ne soit indirectement son disciple.

Gaudry, depuis une dizaine d'années, avait entrepris l'étude des Mammifères tertiaires de l'Amérique du Sud. Après avoir exposé dans quatre Mémoires les considérations générales que lui avait suggérées cette étude, sur les caractères très particuliers de cette faune antarctique, il se proposait de consacrer une série de Monographies à la description des formes les plus intéressantes en les accompagnant de nombreuses figures d'après les collections du Muséum.

Dans ce Mémoire, consacré à la description du *Pyrotherium*, rédigé au milieu des souffrances d'un mal incurable, les considérations théoriques tiennent peu de place ; mais on y trouve en revanche, outre l'exemple du style concis et clair cher à Gaudry, le fruit de son admirable connaissance de l'ostéologie des Mammifères.

(1) Paris, 1909. — Extr. de *Annales de Paléont.*, t. IV, 28 p., 7 Planches.

Le *Pyrotherium*, dont on ne connaît malheureusement pas la tête, mais seulement la dentition, était herbivore avec des molaires à collines transverses. Il avait un corps lourd, haut de 1 m. 50 environ ; suivant Gaudry, son aspect général rappelait celui du *Dinoceras*, mais avec des membres fort inégaux. M. Ameghino et quelques autres savants l'ont considéré comme un ancêtre des Proboscidiens ; c'est une opinion qu'il faut abandonner depuis les découvertes faites au Fayoum. Ses analogies avec *Diprotodon* ne sont pas non plus des indices de parenté. En réalité, il ne rentre dans aucun Ordre connu. M. Ameghino a distingué six espèces de *Pyrotherium*, mais il a semblé à l'auteur du Mémoire que nous analysons qu'elles devaient être réunies en une seule.

**Die Säigetiere des schweizerischen Eocaens. Fünfter Teil, von H.-G. Stehlin (1).** — Cette cinquième partie du grand ouvrage descriptif — que M. Stehlin, depuis six ans, consacre à la faune de l'Eocène de Suisse — comprend les Genres *Chæropotamus*, *Chæromorus*, *Haplobunodon*, *Rhagatherium* et *Mixtotherium*. Elle est particulièrement importante en raison des travaux antérieurs de M. Stehlin sur les Suidés et à cause des affinités jusqu'à présent mal établies des Genres *Haplobunodon*, *Mixtotherium*, etc. Ce fascicule, comme les précédents, dépasse de beaucoup les limites de son titre ; ce n'est pas seulement le catalogue critique des collections du Musée de Bâle, c'est en réalité une révision de la faune de presque tous les gisements de l'Eocène d'Europe.

La partie descriptive, très soignée, mais toujours longue, ne peut être résumée dans cette analyse ; elle est accompagnée de figures très claires. Les tableaux phylogéniques et les chapitres qui les commentent sont particulièrement intéressants. Les Suidés ne sont pas connus en Europe avant le Lutétien supérieur ; dans l'Amérique du Nord, ils ont apparu plus tard encore. Il semble qu'originellement ils aient été buno-selénodontes et ne soient devenus bunodontes que secondairement. On peut suivre, en plusieurs rameaux parallèles, l'évolution de *Chæromorus*, de *Cebochærus* (2), de *Chæropotamus* pendant l'Eocène, et pendant l'Oligocène inférieur. M. Stehlin considère *Chæromorus* comme la forme primitive des Suidés postéocènes.

*Haplobunodon* est un Genre de l'Eocène d'Angleterre qui serait

(1) Zürich, 1908. — Extr. de *Abhandl. Schweiz. palæont. Gesellsch.*, vol. XXXV, pp. 691-837, 2 Pl.

(2) *Cebochærus* et *Acotherulum* seraient synonymes, d'après M. Stehlin.

représenté dans l'Eocène de Suisse par six espèces ; il serait très voisin de la souche des Anthracothéridés, si sa mâchoire ne présentait un long diastème.

*Rhagatherium* — qui a été trouvé non seulement en Suisse, mais aussi dans les Phosphorites du Quercy — se rapproche beaucoup aussi des Anthracothéridés, mais il en diffère par la complication de ses prémolaires.

Dans la dernière partie de ce Mémoire, M. Stehlin étudie spécialement *Mixtotherium* ; après avoir comparé ce Genre avec *Dacrytherium*, il décrit avec détails un crâne de *Mixtotherium* des Phosphorites, parfaitement conservé, qui appartient au Musée de Montauban.

*Mixtotherium* est probablement un Hypotamidé primitif ; il a pu avoir comme ancêtre une forme analogue à *Pleuraspidotherium* de Cernay ; mais, si l'on reste dans le domaine des faits certains, ses précurseurs sont inconnus et il s'éteint sans descendance à la fin du Ludien.

Les paléontologistes américains ont émis l'hypothèse que *Mixtotherium* était allié aux Oréodontidés, mais, si l'on compare sa dentition à celle des Oréodontidés de l'Éocène (*Protoreodon*, etc.), ou si l'on compare son crâne, bien connu maintenant, grâce à M. Stehlin, à celui d'*Oreodon*, on reconnaît qu'il ne peut être question d'une filiation entre les deux groupes, tout au plus peut-on admettre qu'ils ont divergé d'une souche commune.

**Sur un crâne de *Rhinoceros* conservé au Musée de Nérac (Lot-et-Garonne), par F. Roman (1).** — Le crâne en question provient du département du Gers ; il est dans un bel état de conservation. Par sa dentition, il est identique au type de *Rhinoceros sansaniensis* Lartet ; mais ses os nasaux, moins robustes, ont porté une corne plus faible, et ses dimensions sont plus considérables. M. Roman pense qu'il peut s'agir là d'un *R. sansaniensis* femelle de grande taille ; le type était au contraire un crâne de mâle.

On admet généralement que *R. sansaniensis* est étroitement apparenté à *R. Schleiermachi* d'Eppelsheim, ou de Pikermi, et que de cette souche, sont issus *R. leptorhinus*, du Pliocène, *R. sumatrensis* actuel. M. Roman considère que ce groupe (*Ceratorhinus* Osborn) est plutôt diphylétique. Les plus anciennes formes seraient : d'une part *Rhinoceros tagicus* Roman, du Burdigalien de

(1) Lyon, 1909. — Extr. de *Ann. Soc. Linn. de Lyon*, t. LVI, 16 p., 1 Pl.

Lisbonne, d'autre part *Rhinoceros tagicus*, mutation *ligericus* Mayet, des marnes de Suèvres. Du premier seraient issus : *R. austriacus*, *R. simorreus*, de l'Helvétien, *R. Steinheimensis*, du Tortonien, et un *Rhinoceros* du Pontien de Montredon, considéré comme une petite race de *R. Schleiermachi*. De *R. ligericus* descendraient *R. Sansaniensis* avec différentes mutations, et *R. Schleiermachi* type. Cette division des plus anciens *Ceratorhinus* en deux groupes est basée sur la largeur plus ou moins considérable de la vallée médiane des molaires supérieures et sur le développement relatif des crochets et de l'anticrochet.

**Contribution à l'étude du gisement de Vertébrés de Maragha,**  
par R. de Mecquenem (1). —

La grande extension de la faune dite de Pikermi, dans la région circa-méditerranéenne, même jusqu'en Perse, est un fait bien connu. Mais si les trouvailles faites dans les divers gisements présentent à peu près le même « stade d'évolution », il serait contraire au bon sens d'admettre que sur une telle étendue de la surface terrestre, des faunes contemporaines aient été identiques malgré les différences du milieu et la diversité des conditions géographiques. Gaudry, en étudiant les animaux du Mont Léberon après ceux de Pikermi a, depuis longtemps, mis cette vérité en évidence.

L'étude des fossiles de Perse promettait d'être à ce point de vue très intéressante, car elle devait nous montrer, à côté des Mammifères à large distribution géographique, certaines formes rappelant la faune européenne, d'autres rappelant la faune des Siwaliks, d'autres enfin propres à la région persane.

On savait, depuis 1840, que de riches gisements de Mammifères fossiles existaient au voisinage de la ville de Maragha, non loin du lac Ourmia, et vers 1885, M. Pohlig et d'autres auteurs avaient décrit les premiers envois importants, faits de cette localité en Europe. M. de Morgan, dont on connaît le zèle pour l'exploration scientifique de la Perse, put en 1894, charger un de ses plus habiles collaborateurs, M. de Mecquenem, d'explorer avec soin les environs de Maragha pour y récolter les ossements fossiles. Les recherches furent couronnées de succès, et M. de Mecquenem fit parvenir au laboratoire de Paléontologie du Muséum, 140 caisses renfermant le produit de ses fouilles. Rentré en France, il a entrepris l'étude de ses belles découvertes, et cette première contribution

(1) Paris, 1908. — Ministère de l'Instruction publique. Délégation en Perse. Annales d'Hist. Nat. publiées sous la direct. de M. de Morgan, 86 p. in-4°, 9 Pl.

est consacrée à la description des gisements, à un aperçu général sur la faune et à l'étude détaillée des Rhinocéridés.

L'exploration a porté sur une quinzaine de points fossilifères ; les ossements se trouvent à deux niveaux différents ; mais il n'a pas paru possible à M. de Mecquenem de distinguer les faunes de ces deux niveaux. Les portions de squelettes en connexion sont rares ; généralement on trouve pêle-mêle les ossements d'espèces différentes. La gangue est une cinérite andésitique. M. de Mecquenem en conclut que des portions de squelettes assez longtemps abandonnées aux intempéries s'enfonçaient peu à peu dans des cendres volcaniques déplacées par les crues des rivières et par les pluies.

La faune comprend une trentaine d'espèces de Mammifères : 1° les unes, déjà connues à Pikermi, à Samos, etc. : *Ancylotherium Pentelici*, *Hipparion gracile*, *Sus Erymanthius*, *Helladotherium Duvernoyi*, *Camelopardalis attica*, *Tragocerus Amaltheus*, *Palæoreas Linder-mayeri*, *Mastodon Pentelici*, *Ictitherium robustum*, *Ictitherium hipparionum*, *Hyæna eximia*, *Mesopithecus Pentelici* ; 2° d'autres spéciales à la Perse et déjà décrites par Kittl, Rodler, Weithofer, Pohlig., etc. : *Acerotherium Persiæ*, *Alcielaphus Neumayri*, *Alcielaphus cœlophrys*, *Urmiatherium Polaki*, *Antidorcas Atrapateres*, *Machairodus orientalis* ; 3° d'autres espèces nouvelles ou des Genres nouveaux, brièvement mentionnés : *Antidorcas Boulei*, *Maragatherium...*

La monographie des Rhinocéros, qui sera suivie d'autres études détaillées, fait connaître deux types : *Rhinoceros Morgani*, *Acerotherium Persiæ*.

Le premier à un crâne extrêmement massif, plus volumineux que celui des plus grands *Rhinoceros tichorhinus*, avec des os nasaux très développés. Sa dentition est remarquable par l'allongement des dernières molaires, par l'épais revêtement de cément. Elle a quelque analogie lointaine avec la dentition d'*Elasmotherium*, mais elle en diffère profondément parce que l'émail n'est pas plissé. Nous ne pouvons insister dans ce résumé sur l'allongement très particulier de certains tubercules des molaires, mais nous devons signaler le très intéressant schéma destiné à montrer que l'adaptation aux mêmes régimes alimentaires a pu produire des transformations de molaires comparables dans le groupe des Rhinocéridés et dans celui des Équidés.

Les os des membres de *R. Morgani* rappellent ceux de *R. pachygnatus*, c'était un animal lourd.

*Acerotherium Persiæ* est connu, grâce à M. de Mecquenem, par des crânes d'animaux jeunes et par des crânes d'adultes. D'une

manière générale, le crâne est allongé, étroit; la mâchoire inférieure est pourvue de fortes incisives; il n'y aurait pas d'incisives supérieures; les membres sont trapus. Cet animal présente tout un ensemble de caractères de *Teleoceras*; mais, si on étudie les molaires avec soin on voit qu'elles ont une ressemblance considérable avec *Acerotherium Schlosseri* de Samos d'une part, avec *Acerotherium Blanfordi* de l'Inde, d'autre part. C'est donc un type intermédiaire entre les faunes européenne et indienne, il est probable que l'étude détaillée de la faune de Perse fournira plus d'un type semblable.

C'est une joie pour les paléontologistes français, de voir étudier cette belle faune de Maragha par un de leurs compatriotes; ils sont tous reconnaissants à M. de Morgan et à M. de Mecquenem d'avoir ainsi enrichi les collections du Muséum; ce premier Mémoire leur fait désirer la prompte publication des monographies suivantes.

**Une nouvelle faune de Mammifères des Phosphorites du Quercy, par E. Harlé et G. Stehlin (1).** — La présence d'ossements quaternaires à la partie supérieure de certaines poches à phosphorites dans le Quercy est connue depuis Paul Gervais et, le très beau squelette de *Felis spelæa* de Larnagol exposé au Muséum, est la plus frappante démonstration de ce fait. Il était vraisemblable que le remplissage de poches, de crevasses, dans les plateaux calcaires des Causses, n'avait pas été totalement interrompu entre l'Oligocène et le Quaternaire. Les auteurs de cette Note en donnent une première preuve en décrivant une faune du Pliocène supérieur ou du Quaternaire ancien, trouvée à Cajarc et à Crégols et comprenant notamment *Elephas meridionalis*, *Canis cf. neschersensis*, *Hyæna cf. brevirostris*, *Machairodus sp.*, etc.

On commence à connaître quelques traces de cavernes à ossements du Pliocène et du Quaternaire très ancien, dans la Grande-Bretagne, dans les Pyrénées. Des poches ou des fentes remplies d'argile séderolithique et contenant la faune du Miocène sont plus rares (La Grive Saint-Alban, par exemple), peut être en raison des conditions climatiques de cette époque; mais je crois, un peu à l'encontre des conclusions de MM. Harlé et Stehlin, que de tels gisements fossilifères peuvent être encore découverts, même, dans les grands plateaux calcaires du Quercy ou du Rouergue; nous

(1) Paris, 1909. — Extr. de *Bull. Soc. Geol. France*, 4<sup>e</sup> sér., t. IX., p. 39-52, in-8°.

sommes loin de connaître tous les gisements de fossiles de notre pays, car le nombre des chercheurs est malheureusement trop restreint.

**Wisent und Ur im K. Naturalien Kabinett zu Stuttgart, von Max Hilzheimer (1).** — Cette Note est consacrée à une revision des restes de *Bison priscus* et de *Bos primigenius* qui se trouvent au Musée de Stuttgart.

A propos du *Bison*, elle comprend la description et les figures de bons crânes actuels provenant de Lithuanie, du Caucase et d'Amérique. L'auteur croit devoir établir un nom nouveau, *Bison primitivus*, pour un crâne fossile de Sibérie dont les chevilles de cornes sont plus droites, l'arrière-crâne plus large, le profil plus busqué, mais il ne semble pas que ces différences aient une valeur spécifique. M. Hilzheimer distingue d'ailleurs parmi les peintures sur les parois de Grotte (Font de Gaume), le *Bison priscus* et le *B. Europæus*; il pense que les deux espèces ont coexisté en France jusque pendant le Magdalénien, l'un étant plutôt un animal de grande plaine ou de steppe, l'autre un animal de forêt.

Après une description des caractères des chevilles osseuses de *Bos primigenius*, l'auteur indique les différences qui permettent de distinguer les métacarpiens et les métatarsiens de *Bison* et ceux de *Bos*, les derniers étant plus élancés, plus grêles; mais si la plupart des paléontologistes s'accordent sur ces distinctions, ils savent aussi quelle difficulté il y a à séparer le Bœuf et le Bison quand on dispose seulement des mâchoires ou des os des membres autres que les métacarpiens et les métatarsiens. M. Hilzheimer a laissé de côté cette intéressante question d'ostéologie qu'un Mémoire récent de M<sup>me</sup> Pawlow a d'ailleurs un peu éclairci.

**Neue Riesenhirschreste aus dem schwäbischen Diluvium, von W. Dietrich (2).** — L'auteur fait connaître trois portions de crânes de « cerfs à bois gigantesques » pour employer l'expression de Cuvier. L'une, trouvée dans une grotte d'Ebingen, provient d'une biche; la dentition en est bien conservée et on a recueilli en même

(1) Stuttgart, 1909. — *Mitteil. Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart*, n° 66. Extr. de *Jahreshefte Ver. f. vaterländ. Naturk. in Württemb. Jahrg.*, 1909.

(2) Stuttgart, 1909. — *Mitteil. Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart*, n° 67. Extr. de *Jahreshefte Ver. f. vaterländ. Naturk. in Württemb. Jahrg* 1909, p. 132-162, Pl. III-V in-8°.

temps quelques os des membres dont M. Dietrich donne les mensurations. Un autre fossile décrit provient des alluvions de Steinheim : c'est seulement la région frontale, l'arrière-crâne et la base des bois. La plus importante pièce qui soit étudiée est une ramure complète de *Cervus* (*Euryceros*) *Germaniæ* Pohlig, recueillie dans les dépôts interglaciaires de Caustatt. C'est un très beau spécimen, intéressant par la position de son andouiller basilaire, par la forme de sa large empaumure et que devront examiner avec soin les paléontologistes qui chercheront, après Pohlig et Nehring, à éclaircir la systématique de ces grands Cervidés du Quaternaire.

**Hamster remains from the Norfolk forest-bed, by E. T. Newton** (1). — Le Hamster (*Cricetus vulgaris* = *C. frumentarius*) a été assez souvent signalé parmi les Rongeurs de la faune quaternaire dans l'Europe centrale et orientale, et Nehring a même consacré une Note spéciale à cet animal, mais il n'avait pas encore été découvert dans le Pliocène. M. Newton décrit ici une mâchoire portant quatre dents qui a été récemment recueillie dans le Forest-bed, à West-Rinton, près de Cromer. La faune de ces assises comprenant uniquement, on le sait, des espèces éteintes, M. Newton, pour ne pas masquer néanmoins l'analogie de ce Rongeur fossile et du Hamster actuel, propose de le nommer *Cricetus vulgaris rintonensis*.

**Ueber Babirusa von K. Deninger** (2). — Cette Note est consacrée surtout à la description du Babiroussa actuel dont l'auteur, a pu recueillir lui-même des spécimens au cours d'un voyage aux îles Moluques en 1906-1907. Les paléontologistes liront particulièrement le chapitre relatif aux formes ancestrales de ces Suidés si spéciaux. M. Deninger, frappé de l'analogie qui existe entre le crâne de *Merycopotamus* des Siwaliks et le crâne des Babiroussa insiste sur les caractères communs à ces animaux, sans méconnaître pourtant les différences profondes de leurs caractères dentaires ; les premiers étant sélénodontes et les derniers bunodontes ; il faudrait admettre que la forme bunodonte est la plus évoluée, théorie que M. Stehlin a d'ailleurs émise à propos des Suidés en général.

(1) Londres, 1909. — Extr. de *Geol. Mag.*

(2) Freiburg in Brisgau. — Extr. de *Berichten Naturforsch. Gesellsch. z. Freib. in B.* Bd., XVII, 22 p., 3 Pl. in-8°.



**Zur Abstammung der Säuger, von G. Steinmann (1).** —

M. Steinmann a, dans plusieurs Notes déjà, essayé de prouver que les Mammifères ont une origine polyphylétique et que, par exemple, les Ichthyosauriens ayant donné naissance aux Delphinidés, les Plésiosauriens ont été la souche des Physétéridés, etc. Je ne crois pas que cette opinion un peu paradoxale d'un esprit brillant, soit l'expression de la vérité, mais en lisant ce nouveau Mémoire, on est frappé de l'ingéniosité de son auteur ; c'est ainsi qu'il nous montre, par des figures, comment un crâne de *Scelidotherium* peut être en quelque sorte transformé en un crâne de Stégosaurien par quelques traits pointillés correspondant à la partie antérieure du crâne et à l'os carré ; un artifice de dessin analogue modifie un crâne de *Megatherium* pour le rendre comparable à un crâne d'*Iguanodon*.

Il semble à lire M. Steinmann qu'on explique fort aisément l'origine des Glyptodontidés, qui seraient issus de Dinosauriens cuirassés analogues à *Ankylosaurus* ou à *Polacanthus* et l'origine des Gravigrades, issus des Dinosauriens Prédentés.

Un si important changement n'a pu s'accomplir sans une migration hypothétique ; et, en effet, M. Steinmann admet que ces Dinosauriens ont passé, vers la fin du Secondaire, du continent Nord-Atlantique dans l'Amérique du Sud, où la transformation s'est accomplie. Les autres Dinosauriens auraient donné, dans une migration analogue, naissance à certains Oiseaux, en particulier aux Ratites géants du Tertiaire de Patagonie d'où seraient issus les grands oiseaux récemment éteints de la Nouvelle-Zélande, de Madagascar. La comparaison d'*Elginia*, du Trias d'Ecosse, et de *Miolania*, du Tertiaire de Patagonie, du Plio-Quaternaire d'Australie, montrerait une marche analogue dans l'évolution des Reptiles cornus.

Dans l'hypothèse de M. Steinmann, parmi les Reptiles du Karoo, les Thériodontes auraient eu pour descendants les Mammifères Carnassiers, les Gomphodontes auraient donné naissance aux Multituberculés.

L'auteur explique, d'une façon qui n'est pas moins simple et séduisante, pourquoi certains Reptiles ont eu pour descendants des Oiseaux, tandis que d'autres ont été les ancêtres des Mammifères ; cela tient seulement à l'accroissement de l'alimentation, au progrès de la locomotion. Les Oiseaux ont eu pour ancêtres les

(1) Berlin, 1909. — Extr. de *Zeitsch. für induktive Abstammungs und Vererbungslehre*, t. II, pp. 65-90 in-8°.

animaux qui avaient une locomotion rapide bipède, qui absorbaient une grande quantité de nourriture sans mastication ; les Reptiles plus lents, qui marchaient à quatre pattes et mâchaient plus complètement leur nourriture, ont donné naissance à des Mammifères.

La plupart des zoologistes et des paléontologistes admettront très difficilement que, dans plusieurs groupes, parallèlement, des Reptiles se soient transformés en Mammifères par la modification du condyloccipital, de l'os carré et de la mandibule, par l'acquisition d'une allantoïde, de glandes mammaires, par l'établissement d'une température constante, par le perfectionnement des appareils circulatoire et respiratoire, etc... C'est faire trop bon marché des différences anatomiques.

Le grand intérêt des Notes de M. Steinmann est de nous montrer combien, dans deux groupes différents, l'adaptation aux mêmes fonctions, a nécessité des dispositions ostéologiques analogues (1), et ses ingénieuses comparaisons subsisteront probablement plus longtemps que l'interprétation qu'il en donne.

**Modern laboratory Methods in Vertebrate Palæontology, by A. Hermann (2).** — Les explorations paléontologiques faites depuis une trentaine d'années dans l'Amérique du Nord ont donné à la science des Vertébrés fossiles une admirable impulsion et parmi tous les Musées américains, celui qui présente cette richesse de la plus frappante manière, est, à New-York, l'*American Museum of Natural History*, sous la direction de M. Osborn.

Les progrès de la science sont dus en grande partie aux progrès de la technique, des ossements fossiles mieux recueillis, mieux préparés, permettent de plus exactes observations, de plus solides hypothèses ; des squelettes complets, surtout soigneusement montés, donnent aux naturalistes une plus exacte compréhension des faunes éteintes. M. Hermann, chef préparateur de l'*American Museum*, qui a largement contribué par son habileté, son ingéniosité à présenter au monde savant tant de créatures sans analogues dans le monde actuel, a réuni ici en quelques pages les résultats de son expérience pour la récolte, la préparation, le montage des Vertébrés fossiles. Tous les Directeurs de Musées et même les collectionneurs liront cette brochure avec profit.

---

(1) C'est ainsi qu'on verra avec intérêt, dans ce Mémoire même, la comparaison d'une tête de Mosasaurien (*Platecarpus*) avec la tête d'un jeune Balénoptère.

(2) New-York, 1909. — Extr. de *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXVI.

## REPTILES ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

---

**On the skull and the brain of *Triceratops* with notes on its brain cases of *Iguanodon* and *Megalosaurus*, by Oliver P. Hay (1).** — La principale difficulté pour l'examen de la cavité crânienne des *Ceratopsia* est le degré de coossification de la plupart des os qui composent cette cavité.

Le vrai supratemporal est cet os qui forme la cavité au-dessus de la moelle allongée: chez les *Ceratopsia*, cet os constitue une partie du péristome du *foramen magnum*.

Un nouveau moulage de la cavité crânienne de *Triceratops*, montre, entre le cérébellum et les lobes optiques, une partie en saillie qu'Andrews interprète comme un fort développement de substance cérébrale dans la même région chez *Iguanodon* comme représentant le cérébellum; mais cette substance forme une bande élevée à sa partie médiane. Chez *Triceratops*, les masses latérales sont écartées l'une de l'autre.

A la surface supérieure de l'extrémité antérieure du cerveau, on voit une autre paire de processus non saillants, qui représentent probablement les hémisphères cérébraux. L'espace étendu, qui existe entre le processus cérébelleux et les hémisphères cérébraux, est occupé probablement en grande partie par les lobes optiques.

Hulke et Andrews ont décrit une cavité crânienne rapportée à un *Iguanodon*. Hulke a désigné une partie de l'axe du crâne comme équivalent au basi-sphénoïde et au présphénoïde. Il est évident que le présphénoïde est présent. La branche ophtalmique de la cinquième paire quitte la racine commune après qu'elle a passé entièrement hors crâne. Chez *Triceratops*, l'origine du canal qui conduit cette branche est profondément sculptée dans l'os.

Hay regarde comme le trou de sortie du septième nerf le trou

(1) Washington, 1909. — Br. in-8°, 3 Pl. Extr. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, t. XXXVI.

désigné par Andrews comme le trou d'entrée de la carotide interne. Andrews désigne trois trous placés l'un à côté de l'autre sous les noms de fenêtre ovale, trous de sortie du glossopharyngien, et de veine jugulaire. L'un de ces trous est certainement la fenêtre ovale, l'autre la fenêtre ronde. Le nerf glossopharyngien et la veine jugulaire ont passé avec le pneumo-gastrique, comme chez *Triceratops*.

Von Huene a donné un intéressant travail sur la cavité crânienne de Mégalosaure ; cette cavité est haute et courte. Von Huene mentionne la présence d'un *mecus auditorius externus*. Le méat est une partie de l'oreille externe, et comme il est probable que Mégalosaure n'avait pas cet organe, le foranem en question devait avoir une autre fonction. Ce que von Huene désigne comme *foramen jugulaire* est certainement le passage de l'oreille interne. Von Huene mentionne que le canal d'Eustache pénètre probablement dans le vestibule par l'oreille interne ; d'après M. Hay, cela n'est pas : le canal d'Eustache s'ouvre dans l'oreille moyenne.

**Osteology of the Jurassic Reptile *Camptosaurus*, with a revision of the species of the genus and description of two new species, by Charles-W. Gilmore (1).** — En 1877, Marsh a établi un Genre *Camptonotus* pour un Dinosaurien des couches à Atlantosaures ; il établissait en 1881, la Famille des Camptonotoudidés pour les Genres *Camptonotus*, *Laosaurus*, *Nanosaurus*, *Diracodon*, *Hypsilophodon* ; le nom de *Camptosaurus* a été proposé par Marsh en 1883, pour remplacer *Camptonotus* déjà employé. C'est en 1895 que Marsh a défini à nouveau la Famille des Camptosauridées ne renfermant plus que le Genre *Camptosaurus*. De nouvelles recherches permettent de définir le Genre ainsi qu'il suit :

Prémaxillaire sans dents avec un bec corné. Dents grandes comparativement peu nombreuses. Une fosse supra-orbitaire ; vertèbres cervicales postérieure au tiers opisthocélienne, main avec cinq doigts, métacarpien du premier doigt ankylosé avec le radial ; ilium avec un long processus préacétabulaire ; pubis bien développé, avec une lame antérieure large ; ischion avec un long manche terminé en forme de hameçon ; fémur courbé, plus long que le tibia, avec un trochanter interne pendant ; astragale et calcanéum libres ; pied robuste avec quatre doigts, le cinquième étant rudimentaire. Chez *Camptosaurus* — dont la restauration a été faite par Gilmore, d'après *Iguanodon* et *Triceratops* — les parié-

(1) Washington, 1909. — Br. in-8°, 10 Pl. Extr. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, t. XXXVI.

taux sont unis, comme chez la plupart des Reptiles ; le *foramen magnum* est grand, comparé à la cavité crânienne ; les fosses supra-temporales sont plus grandes que chez Stégosaure, il n'y a pas de fosses préorbitaires ; les dents sont spatulées, avec les bords dentelés, disposées en séries longitudinales et verticales ; l'hyoïde ressemble à celui de l'Iguanodon ; la formule de la colonne vertébrale est : cervicales 9, dorsales 16 ? sacrées 4 ou 5, caudales 44 + ; il n'y a pas de vraies lombaires. L'atlas est composé de quatre pièces séparées : intercentre, deux neuracentres, et le processus odontoïde ; à l'axis, il existe un second intercentre ; la troisième vertèbre est platycélienne, les autres sont opisthocéliennes ; quant au sacrum, il est composé de sept vertèbres unies, sans suture ; la première caudale est unie au sacrum ; à l'exception de l'atlas, toutes les vertèbres portent des côtes à deux facettes. Le scapulum est un os modérément long ; le coracoïd est petit, de forme subrectangulaire. L'humérus est comparativement court, le radius est plus grêle et un peu plus court que l'ulna. Il y a cinq doigts à la main portés par huit os carpaux ; chez l'adulte, les métacarpiens sont fusionnés avec le radial. Le pubis est caractéristique du Genre.

Les seules espèces de *Camptosaurus* sont :

*C. dispar* Marsh 1879. Grande taille ; centrum des cervicales avec une crête massive ; quatre vertèbres sacrées aplaties inférieurement ; sacro-dorsale sans crête ventrale ; ilium épais, lourd dans ses proportions ; ischium massif, avec l'extrémité distale très élargie. Unguéal du premier doigt du pied arrondi et pointu.

*C. amplus* Marsh 1879. Se sépare par sa grande taille, par la phalange terminale du premier doigt comprimée.

*C. medius* Marsh 1894. A part la taille plus petite, ne diffère pas de *C. dispar* par des caractères essentiels.

*C. nanus* Marsh 1894. Petite taille, caracoïdien court, de forme quadrangulaire, vertèbres sacrées sans articulation avec des chevilles.

*C. Prestwichi* Hulke 1880. Kimméridgien de l'Oxfordshire ; animal de taille modérée ; centrum des vertèbres cervicales subrhombique dans leur contour ; quatre vertèbres au sacrum, fémur avec une échancrure intercondylienne étroite, profonde ; onguéaux du pied comprimés latéralement ; métacarpiens grêles, relativement plus longs que les métatarsiens.

*C. Leedsi* Lydekker 1889. Oxfordien de Peterborough, avec affinité avec le Genre *Dryosaurus*.

*C. valdensis* Lydekker 1888. Imparfaitement connu, de même

que *C. Inkeyi* Nopcsa 1900, du Crétacique supérieur de Transylvanie.

*C. depressus* Gilmore 1909. Crétacique inférieur du sud du Dakota. Ilium étroit, avec un acétabulaire peu profond et une courte échancrure précétabulaire; sacrées ankylosées avec leur surface ventrale arrondie, extrémité antérieure du pubis large.

*C. Browni* Gilmore 1909. Du Jurassique, couches de Morrison, Wyoming. Ilium avec de long processus pré- et post-acétabulaire, la partie postérieure spécialement étroite, bord supérieur convexe avec la portion supérieure courte et oblique. Sept vertèbres, dont cinq sont considérées comme sacrées, réunies par suture, vertèbres sacrées antérieures comprimées transversalement, dernière dorsale avec une crête ventrale. Ischium grêle avec l'extrémité distale élargie.

**Description of a new species of Leatherback turtle from the Miocene of Maryland, by William Palmer (1).** — *Psephophorus calvertensis*. En comparant les écussons de la partie médiane de la carapace à ceux de *P. polygonus* du Pliocène d'Autriche, et à ceux de l'époque actuelle (*P. coriavus*), on constate qu'ils sont différents dans les trois espèces.

Les autres espèces fossiles du Genre sont : *P. pseudostracion* Gervais, du Miocène de l'Hérault; *P. rupelensis* van Beneden, de l'Oligocène moyen de Belgique; *P. Scaldi* van Beneden, du Pliocène d'Anvers; *P. eocænus* Andrews, de l'Eocène moyen d'Égypte.

**Les Reptiles trouvés dans le Gault du Boulonnais, par H. E. Sauvage (2).** — Après l'historique de la découverte des Reptiles dans le Gault du Boulonnais, l'auteur étudie certains de ces Reptiles, savoir : *Ichthyosaurus campylodon* Carter; *Polyptychodon interruptus* Owen, un Crocodilien de la Famille des Goniopholididés, un Dinosaurien, probablement de la Famille des Trachyodontidés.

**Contributions to Canadian palæontology. The vertebrata of the Oligocene of the Cypress Hills, Saskatchewan, by Lawrence M. Lambe (3).** — Avec de nombreux Mammifères, l'auteur cite des Poissons et des Reptiles, savoir :

(1) Washington, 1909. — Br. in 8°, 1 Pl. Extr. *Proc. U. S. nat. Mus.*, t. XXXVI.

(2) Boulogne-sur-Mer, 1909. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Soc. Acad. Boul.-s Mer.*

(3) Ottawa, 1908. — Br. in-4° avec 8 Pl.

POISSONS : *Amia Whiteavesiana* Cope, *A. macrospondyla* Cope, *A. exilis* n. sp.; *Lepidosteirus longus* n. sp., espèce caractérisée par la longueur des vertèbres. *Rhineaste rhoea* Cope, *Amiurus cancellulatus* Cope, *A. Marconelli* Cope.

REPTILES : Chéloniens : *Anosteira ornata* Leidy; *Stylomis nebrascensis*, Leidy; *Testudo exornata*, Lambe; *Trionyx leucopotamicus*, Cope. Lacertiliens : *Peltosaurus granulatus* Cope. Ophidiens *Ogmophis compactus* n. sp. Crocodiliens; *Crocodylus presannalis*, Loomis.

**A new Goblin Shark, *Scapanorhynchus Jordani* from Japan.**  
by L. Hussakof (1). — Le professeur S. Jordan a établi un Genre *Mitsukurina* pour un squalé du Japon caractérisé par le prolongement du museau au-dessus de la bouche; ce Genre est, pour Jordan, le type d'une Famille distincte, celle des *Mitsukurinidæ*.

En 1899, Smith Woodw and a appelé l'attention sur l'identité de *Mitsukurina* avec le Genre crétacique *Scapanorhynchus*, de la Famille des Lamnidées; il est intéressant de signaler dans les eaux du Japon la persistance, par deux espèces, d'un Genre crétacique en Syrie, en Europe, dans le sud de l'Inde, en Nouvelle-Zélande.

**Sur un appareil fanonculaire de *Cetorhinus* trouvé à l'état fossile dans l'Éocène d'Anvers, par Maurice Leriche (2).** — Le Genre *Cetorhinus* Blainville (*Selache* Cuvier) comprend plusieurs grands squalés actuels, il est surtout cantonné dans le Groenland et au nord de l'Islande et de la Norvège, bien que quelques individus puissent être capturés beaucoup plus au sud.

L'un des caractères du Genre est d'avoir ses arcs thyroïdiens et branchiaux garnis de petits appendices rappelant les fanons de la Baleine.

Van Beneden a signalé, à l'état fossile, dans le Crag d'Anvers, quelques-uns de ces corps et créa pour eux le Genre *Hannoveria* (*H. aurata*). Steenstrup a reconnu dans ces corps les fanoncles de *Selachus maximus* Gunner, espèce actuelle.

Comme les *Cetorhinus* de l'époque actuelle, les *Cetorhinus* de l'époque pliocène descendaient dans des mers arctiques pour visiter les côtes belges. Ils s'aventuraient aussi sur les côtes italiennes. Des fanoncles ont été trouvés dans le Plaisancien de la Toscane et du Piémont.

Des traces de migrations plus anciennes encore peuvent être

(1) New York, 1909. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. XXVI.

(2) Paris, 1908. — Br. in-4°. Extr. de *C. R. Ac. Sc.*, 21 avril.

relevées en Belgique. Storms, a en effet, signalé, dans l'argile de Boom (Oligocène moyen), des fanoncles de *Cetorhinus* ; ils indiquent une espèce différente de *C. maximus* par la taille beaucoup plus petite et par leur extrémité recourbée, plus élargie et en forme de croissant (*Cetorhinus parvus* Leriche).

**Les Vertébrés du Nummulitique de l'Aude (Corbières septentrionales), par Maurice Leriche (1).** — Le seul Reptile recueilli dans le Nummulitique de l'Aude est un Serpent du Genre *Palæophis* ; la vertèbre diffère de celles de *P. typhæus* par la présence à la face inférieure du centrum d'une quille continue aboutissant à l'hypapophyse ; ce dernier caractère la rapproche de celles de *P. toliapicus* dont elle se distingue par l'allongement moins grand du centrum.

Les Poissons appartiennent aux espèces suivantes :

Gymnodontidés : *Triodon antiquus* Leriche. — Balistidés : *Ancistrodon armatus* Gervais sp. — Labridés : *Phyllodus* sp. — Sparidés : *Sargus* sp. — Xiphidés : *Glyptorhynchus rectus* Agassiz. — Scombridés : *Cybius* sp. — Pycnodontidés : *Pycnodus Munieri* Priem, *P. Savini* Priem. — Carcharidés : *Physodon secundus* Winckler sp. — Lamnidés : *Lamna Vincenti* Winckler sp., *L. Vincenti*, var. *inflata* Leriche ; *L. verticalis* Agassiz ; *Oxyrhina nova* Winckler, *Odontaspis Winckleri* Leriche, *O. cuspidata* var. *Hopei* Agassiz, *O. macrota* Agassiz. — Myliobatidés : *Myliobatis Dixoni* Agassiz, *M. striatus* Buckland, *Rhinontera* sp.

Les éléments qui constituent cette faune ichthyologique, à part les Pycnodontes, figurent dans la faune ichthyologique de l'Eocène de la Belgique ; comme celle-ci, elle offre les caractères d'une faune littorale et tropicale. L'abondance relative des Pycnodontidés indique des eaux calmes.

**Sur la présence du Genre *Amia* dans le " Hampstead Beds " l'Oligocène inférieur de l'île de Wight, par Maurice Leriche (2).** — Le Genre *Amia*, apparu plus tôt en Europe, dans le Landénien, qu'en Amérique, dans l'étage du Bridger, a continué à vivre dans nos eaux douces jusqu'à l'époque miocénique. Dans le Landénien supérieur belge, vivait *A. Barroisi* Leriche. Dans le Bassin de Paris, on trouve le Genre *Amia* non seulement dans le

(1) Lyon, 1908. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. *Ann. Univ. de Lyon*, n. sér., fasc. 22.

(2) Bruxelles, 1908. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Soc. Belge de géol., paléont. et hydrologie*, t. XXII.



Landénien, (*A. robusta* Priem), mais *A. Barroisi* dans les sables à Unios et Térédines, *A. ignota* Blainville ; en Angleterre, *A. eocæna* Owen, se trouve dans l'Eocène inférieur de Suffolk. L'Eocène le plus supérieur du Hampshire et l'Oligocène le plus inférieur de l'île de Wight ont fourni deux espèces : *A. anglica* Newton et *A. Colenuti* Newton. Enfin le Genre *Amia* a continué à vivre dans l'île de Wight postérieurement au dépôt des couches de Bembridge. M. Leriche a vu un dentaire d'*Amia* provenant des couches du Hampstead (Oligocène inférieur) de cette île.

**Note préliminaire sur les Poissons nouveaux de l'Oligocène belge.** par Maurice Leriche (1). — *Alopecias latidens*, caractérisé par la forme basse et large de la couronne. *Scomber brachycephalus*, se distingue de *S. Dolloi* Leriche, par la tête plus courte, les dents un peu plus fortes. *Neocybium rostratum*, se distingue de *Cybium* par les dents relativement beaucoup plus petites et par trois paires de fossettes latérales aux vertèbres. *Trichiurides Delheidi*, se distingue de *T. sagittidens* Winckler, par les dents moins fortes, terminées par un fer de lance moins développé. *Cylindracanthus (Glyptorhynchus) denticulatus*, Famille des Xiphiidés ; rostre s'atténuant assez rapidement en avant ; vertèbres en forme de sablier, très allongées, fortement amincies vers le milieu. *Lophius Dolloi*, voisin de *L. piscatorius* actuel s'en distingue par le plus grand développement du sillon de la face externe du dentaire.

Ces espèces proviennent toutes de l'argile de Boom (Rupélien)

**New specimens of Jurassic Ganoid Fish Pleuropholis lævis-sima, Egerton,** by Miss Mary S. Johnston (2). — Cette espèce du schiste lithographique de Bavière a été établie sur un exemplaire incomplet ; l'étude d'un nouvel exemplaire de Kelheim a permis de compléter la description de l'espèce.

La longueur de la tête atteint la hauteur maximum du tronc et fait le sixième de la longueur du Poisson. Ses écailles sont délicatement serrées ; cette particularité est toutefois si difficile à observer qu'elle a pu ne pas être observée sur le type.

**The systematic relations-hip of certain American Arthro-dires.** by L. Hussakof (3). — *Brachygnathus*. Type *Dinichthys*

(1) Bruxelles, 1908. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Soc. belge de géol. etc.*, t. XXII.

(2) Londres, 1909. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. *Geol. Mag.*, déc. V, t. VI.

(3) New-York, 1909. — Br. in 8°. Extr. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, t. XXVI, 1 Pl.

*minor* Newberry 1878. Mandibule singulièrement courte pour un Arthrodire, faisant pressentir une forme plus brachycéphale que *Dinichthys* ou *Cocosteus*; pas de trace de seconde dent, le bord tranchant étant en lame de couteau, comme chez *Stenognathus*.

**Dinognathus.** Type : *D. ferox* n. sp. Claveland shale Ohio. Devonien supérieur. Caractérisé par la forme de l'élément dentaire, différent de celui de tous les Arthrodeires connus.

*Cocosteus fossatus* est, pour Eastman, le type du Genre *Protitanchthys* basé sur la présence supposée d'un élément pinéal court et large; cet élément est de forme allongée comme chez les *Cocosteus* typiques.

**Studies on fossil Fishes Sharks, Chimæroids and Arthro-dires, by Bashford Dean (1).** — Superordre **Pleuropterygii** Dean. Prosélachiens ayant des nageoires paires, disposées le long du corps en replis latéraux, fonctionnant comme balanciers plutôt que comme membres. Caudale avec lobe hypural haut et fortement supporté. Colonne notocordale. Anus probablement subterminal. Yeux protégés par des plaques dermiques élargies. Dents cladodontes.

Ordre **Cladoselachia** Dean. Pleuroptérygiens chez lesquels les éléments de supports de nageoires sont limités à la région antérieure. Pas d'axe de nageoire « archiptérygial ». Pectorales avec une radiale antérieure grande, comprimée, des basales épaisses sur une ceinture scapulaire bien marquée. Ventrale avec les radiales peu différenciées, avec des basales séparées sur un support unique proximal, séparé par l'élément similaire du côté opposé. Caudale largement hétérocerque à supports cartilagineux, marqués latéralement par des carènes dermiques larges, supportées en partie par des éléments radiaux. Canaux sensoriels en forme de sillons ouverts. Dents disposées en nombreuses rangées. Interneuraux absents.

Famille I. **Cladoselachidae**, Dean. Cladosélachiens ayant deux nageoires dorsales d'une même structure que les nageoires paires. Nageoires pectorales avec des supports basilaires et des radiales concentrées au bord antérieur de la nageoire et s'intercalant. Cette intercalation est de telle sorte qu'on peut distinguer les radiales comme primaires, secondaires et tertiaires; les radiales primaires s'étendant du corps au bord de la nageoire; les secondaires commencent près du bord de la nageoire et s'étendant intérieurement

(1) New-York, 1909. — In 4°, 16 Pl. Extr. *Mem. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. IX, part. V.

entre les primaires ; les tertiaires, petites, s'étendant entre les autres. Dévonien et Carbonifère inférieur.

Famille 2. **Ctenacanthidæ**. Cladosélachiens avec deux nageoires portant des épines. Pectorales ayant une moindre concentration dans une direction antérieure et sans radiales secondaires et tertiaires. Dévonien supérieur et Carbonifère.

Famille 3. **Synnoriidæ**. Cladosélachiens chez lesquels les pectorales ont leurs bases bien développées, avec coalescence dans leur région postérieure, ce qui indique le commencement de l'axe de la nageoire métaptérygien. Coal Measure.

Famille 4. *Cladodontidæ* Traquair. Cladodontes ayant à la nageoire pectorale un axe métaptérygien délicatement segmenté. La disposition des radiales dans le type archyptérygien le plus ancien est imparfaitement connue. Carbonifère inférieur.

Ordre II. ACANTHODIA Woodward. Pleuroptérygiens chez lesquels les éléments radiaux des nageoires sont largement représentés, sinon entièrement, par les éléments coalescents noyés dans les épines dermiques calcifiées ; la queue, toutefois, possède des radiales. Yeux protégés par un petit nombre de plaques dermiques. Silurien supérieur jusqu'au Permien.

Les Cladosélachiens sont des Sélachiens primitifs ; dans beaucoup de caractères de structure, ils sont généralisés : par l'axe notocordale, l'absence des interneurales, les relations étroites de structure des nageoires paires et impaires, la présence d'une troisième paire de membres, l'absence de *mixipterigia* et l'évidence que la cavité viscérale s'étend en arrière, presque à la base de la nageoire caudale. Il est certain que ce Groupe a déjà, à l'époque du Dévonien supérieur, subi l'évolution de nombreux caractères spécialisés. Par leurs mouvements de natation, ils sont devenus plus élancés, leur queue plus tronquée, les pectorales plus allongées et plus robustes. La structure du derme est également spécialisée ; les dents évoluent hautement en forme et en disposition, et les denticules de chagrin — qui entourent les yeux — se développent jusqu'à former un bouclier spécial de protection de ces organes des sens. Les Cladosélachiens, tels que nous les connaissons, sont déjà sortis de la masse des Protosélachiens (Silurien).

Il y a certainement de nombreux points de vue qui indiquent des affinités entre les Cladosélachiens et les Acanthodiens ; les Acanthodiens, du Silurien supérieur, ne peuvent être les ancêtres des Cladosélachiens du Dévonien supérieur. Si nous admettons que les Acanthodiens, tels que nous les connaissons présentement, se sont conservés dans leur spécialisation et qu'il a existé des

membres primitifs du Groupe dans le Dévonique inférieur ou le Silurique supérieur, qui n'ont pas les spécialisations des formes du Dévonique supérieur, les Acanthodiens primitifs et les Cladosélaciens primitifs peuvent dériver graduellement d'un ancêtre commun, qui était plutôt Acanthodien que Cladosélachien en certains caractères et *vice versa*.

La morphologie des Cladosélachiens a été faite avec grands détails par le Prof. Bashford-Bean, et la taxonomie habilement discutée dans sa Note sur un Squale cténacante du Dévonique de l'Ohio, *Ctenacanthus Clarkei*. Cette espèce est étudiée ainsi qu'il suit : on voit un Squale ayant une épine cténacante et des nageoires du type des nageoires en replis ; il n'y a pas d'axe archiptérygial et les nageoires fonctionnent plus comme balanciers que comme moyen de propulsion. A une épine cténacante est associée une dentition cladodonte.

Un spécimen bien conservé du Squale du Lias *Palæospinax priscus* rappelle les *Heterodontus* actuels. La ressemblance de *Palæospinax* avec les *Spinax* actuels est un cas de parallélisme.

Du Carbonifère inférieur de l'Inde, le Prof. Newberry a reçu des plaques dentaires d'un grand Elasmobranche qu'il a désigné sous le nom *Archæobatis gigas* ; les ressemblances semblent être avec les Etobatoïdes.

L'examen des specimens complets d'*Ischyodus* montre que ce Genre diffère peu des Chiméroïdes actuels dans les proportions générales ; s'il y a des modifications, elles ont lieu dans le sens du Squale ; c'est ainsi que le museau est nettement semblable à celui des *Oxyrhina* ou des *Carcharodon* : chez *Ischyodus* on n'a jamais le rostre d'*Harriota* ou de *Rhinochimæra*, ni le trouc de *Callo-rhynchus*, ni le museau aplati et obtus de *Chimæra* : la proportion de la face au crâne est plus grande chez *Ischyodus* que chez les Chiméroïdes actuelles ; il en est de même pour le cou. Le cartilage de la mâchoire indique un plus grand cartilage meckélien. Les nageoires paires diffèrent bien peu de celles des formes actuelles ; le plus grand nombre de rayons aux nageoires du pelvis est un caractère primitif.

Le Prof<sup>r</sup> Dean étudie la restauration de *Dinichthys Terrelli*, le plus puissant et le plus carnassier des animaux du Dévonien, *Trachosteus Clarki*, espèce qui, par le caractère de ses plaques dorsales et sa mâchoire, peut être provisoirement placée près de *Titanichthys* ou peut être mieux près des Sélénostéïdés.

L'auteur étudie le développement de certaines plaques de *Dinichthys* ; si on admet que l'état de développement des éléments de

la mâchoire représente dans son évolution des états transitoires des éléments dermiques, on peut conclure à une attache plus étroite entre les Arthrodires et les Arthrognathes. Les nageoires pelviques des Arthrodires sont étudiées en détail par le Prof. Dean dans le beau Mémoire que nous venons de succinctement faire connaître.

**Rana Hauffiana** aus den Dysodilschiefern des Randecker Maares, von E. Fraas (1). — On a décrit un certain nombre de Grenouilles fossiles bien conservées, et il est toujours difficile de reconnaître avec précision leurs différences. M. Fraas fait connaître un squelette d'une belle conservation, recueilli dans les schistes à dysodile du Miocène supérieur, qui paraît avoir quelques caractères archaïques, notamment la forme du crâne, plus particulièrement de la région tympanique, et aussi la largeur de la patte postérieure, rappelant *Palæobatrachus*, du Jurassique supérieur d'Espagne. Mais cette Grenouille a surtout des caractères de Ranidés (ceinture scapulaire, sacrum, cuisse), et M. Fraas considère qu'elle appartient à une espèce nouvelle qu'il nomme *Rana Hauffiana*. La question de la phylogénie des Batraciens Anoures reste un des problèmes paléontologiques les moins avancés, il faut attendre des découvertes nouvelles dans le Trias ou dans le Jurassique.

---

## PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. GOSSMANN.

---

**On the genus *Loxonema* with descriptions of new proteozoic species, by Jane Longstaff (née Donald) (2).** — La description de quelques nouvelles formes du Genre *Loxonema* Phill. a nécessité, de la part de M<sup>me</sup> Longstaff, une révision de la fixation exacte du génotype *L. sinuosum*; l'auteur pense que c'est bien *Terebra sinuosa* Sow., du Silurien, espèce bien distincte de

(1) Stuttgart, 1903. — Extr. *Mitteil. Kgl. Natur. Kabinett*, n° 63, 7 p. in-8°. Analyse par M. Arm. Thevenin.

(2) Londres, 1909. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, pp. 210-228, Pl. X-XI.

*L. sinuosum* Phill., du Dévonien ; tandis que, dans la 8<sup>e</sup> livr. de mes « Essais de Paléoconchologie comparée », j'ai émis l'opinion que Phillips avait pris pour génotype son espèce plutôt que celle de Sowerby : comme d'ailleurs les deux *Loxonema* ne peuvent conserver le nom *sinuosum*, et que d'Orbigny a substitué le nom *Phillipsi* pour celle du Dévonien qui est postérieure, j'ai adopté comme génotype *L. Phillipsi* d'Orb.

M<sup>me</sup> Longstaff fait observer que — dans la diagnose originale de Phillips — rien n'autorise à penser que cet auteur n'ait pas effectivement confondu sa coquille dévonienne avec celle silurienne de Sowerby ; et que de plus, dans le doute, la délimitation exacte a été faite par Koken, en 1889, par la désignation de *Terebra sinuosa* Sow. comme génotype de *Loxonema*, et de la coquille dévonienne comme génotype de *Zygopleura*, c'est-à-dire d'un groupe très différent. D'autre part, cette dernière ne peut conserver le nom *Phillipsi*, préemployé, dès 1843, par Rømer pour une autre espèce rapportée au même Genre, de sorte que M<sup>me</sup> Longstaff propose *L. cornubicum* pour l'espèce dévonienne en litige.

Bien que toute la discussion repose, en réalité, sur une ambiguïté relative à la véritable pensée de Phillips — qui n'a pas écrit avec précision s'il reconnaissait *Terebra sinuosa* Sow. comme représentant son Genre *Loxonema* et s'il confondait réellement son *L. sinuosum* du Dévonien avec ce *T. sinuosa* du Silurien — je n'ai pas d'objection à me rallier à l'opinion de M<sup>me</sup> Longstaff ; cette conclusion n'a d'ailleurs aucune influence sur la division du G. *Loxonema*, telle que je l'ai établie dans mes « Essais », puisque les deux coquilles sont bien des *Loxonema* et que la seconde ne peut nullement se rapporter au G. *Zygopleura*, ses stries d'accroissement étant seulement un peu plus visibles que celles du génotype.

Outre la rectification de nomenclature spécifique dont il a été question ci-dessus, l'auteur décrit plusieurs espèces nouvelles de ce Genre : *L. ledburiense*, *L. Pernerii*, *L. Grayianum*, *L. Reedi* (= *L. striatissimum* Salter, non Cowper Reed). La description de *L. Pernerii*, dès le mois de mai 1909, fait tomber en synonymie la dénomination que j'ai substituée à *L. propinquum* Perner, dans ladite livraison de mes « Essais » ; en conséquence M<sup>me</sup> Longstaff propose *L. Cossmanni* pour la coquille de Bohême précitée (*Geol. Mag.*, Dec. V, vol. VI, n<sup>o</sup> 541). On peut dire que les deux noms ont été publiés en même temps, mais la communication verbale de *L. Pernerii* Longst. avait été faite, dès le 13 janvier, à la Soc. géol. de Londres.

La brochure de M<sup>m</sup> Longstaff se termine par la description de *Rhabdostropha Stokei*, de *Stylonema* (?) *hibernicum*. *S. præteritum*, de *Hormotoma inceptor*, pour la plupart du Silurien.

**Beitrag zur Kenntniss der Brachiopodenfauna des rheinischen Stringocephalen-Kalkes, von Herrn E. Holzapfel (1).** — Il s'agit d'un nouveau gisement du Givétien de la rive droite du Rhin, déjà bien exploré cependant, et qui a fourni à M. Holzapfel quelques formes nouvelles de Brachiopodes très intéressants, surtout à cause de leur musculature.

Le *G. Denckmannia* (2) est proposé pour *Meganteris Damesi* Holz., la préparation de l'appareil crural ayant permis à l'auteur de constater qu'il diffère complètement de celui de *Meganteris* Suess : il appartient à la Fam. *Centronellidæ*, mais il s'écarte de *Centronella* par son galbe biconvexe et par la longueur de l'appareil brachial atteignant presque le bord. L'auteur y ajoute une seconde espèce, d'ailleurs nouvelle, *D. circularis*, qu'on serait presque tenté de placer dans un Sous-Genre distinct.

Dans la Fam. *Pentameridæ*, M. Holzapfel reprend le *G. Enantiosphen* Whidborne, qui diffère de *Meganteris* par son septum médian et ses deux dents ; il est représenté dans les calcaires de la Lahn par une espèce extrêmement polymorphe (*E. Vicaryi* Dav.), par une autre forme antérieurement décrite (*E. Beyrichi* Holz.) et par deux espèces nouvelles (*E. Lotzi*, *E. Torleyi*) ; cette dernière atteint une taille vraiment gigantesque.

**Nuovo giacimento fossilifero del Lias inferiore dei Sette Comuni, dal G. Dal Piaz (3).** — Le bloc calcaire dans laquelle se trouvaient les fossiles faisant l'objet de cette Note est contemporain des calcaires blancs cristallins de la montagne del Casale, dans la province de Palerme, c'est-à-dire que les fossiles doivent être rapportés au Sinémurien. M. Dal Piaz y a identifié : *Spiriferina angulata* Oppel, *S. gryphoidea* Uhl., *Cryptænia expansa* Sow. (*Helicina*), *Oncochilus oceanicus* Gemm. (*Neritina*), *Chemnitzia pseudotumida* De Stefani, qui est probablement une *Oonia*, *Zygopleura*

(1) Berlin, 1908. — *Jahrb. Kön. pr. Landesanst.*, Bd. XXIX, Th. II, Heft 1, pp. 111-129, Pl. IV-VII, phot. d'après des dessins.

(2) La dénomination *Denckmannia* a été préemployée par Buckman, en 1898 ; il faut donc attribuer un autre nom au Brachiopode dévonien, je propose *Macroplectane nobis*.

(3) Genève, 1909. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, vol. XXXV (1908), 10 p. in-4°, avec 1 Pl. phot. d'après des dessins.

*polyplecta* Gemmellare, *Modiola Mariae* Gemm., *Cypricardia lævigata* Terq. Quant à *Chemnitzia* aff. *Canavarii* Fucini, elle a tout à fait le faciès d'une Nérinée.

**Die grestener Schichten der österreichischen Voralpen und ihre Fauna, von F. Trauth** (1). — Les couches étudiées dans ce Mémoire appartiennent en partie au Lias inférieur, en partie au Lias moyen, ainsi qu'il résulte d'une publication antérieure du même auteur sur la tectonique de cette région des Préalpes autrichiennes. La faune se compose principalement de Pélécy-podes et de Brachiopodes. L'auteur cite ou figure notamment : *Cyrtina uncinata* Schafh.; *Spiriferina pinguis* Zieten, dont les variations sont résumées dans un tableau; *Spiriferina rostrata* Schl.; *Rhynchonella austriaca* Suess, *R. tetraedra* Sow., *R. curviceps* Quenst., *R. variabilis* Schl., avec plusieurs variétés; *R. belemnitica* Quenst., *R. subaliena* n. sp., *R. Dalmasi* Dum., *R. pectiniformis* Canavari; *Terebratula grestenensis* Suess., *T. punctata* Sow., avec plusieurs variétés, *T. grossariensis* n. sp., *Waldheimia* (*Zeilleria*) *perforata* Piéte, *W. numismalis* et *subnumismalis*, *W. opima* n. sp., *W. cornuta* Sow., *W. (Aulacothyris) resupinata* Sow., qui caractérise le Charmouthien.

Parmi les nombreux Pélécy-podes, nous signalerons principalement: *Oxytoma inæquivalvis* Sow., *Posidonomya Bronni* Voltz, *Pinna Sturi* n. sp., en bon état de conservation; *Pinna Hartmanni* Zieten, *Gercilia subalpina* n. sp., qui rappelle *G. præcursor* Q., du Rhélien, et *G. conimbrica* Choffat, de l'Hettangien du Portugal; *Plagiostoma punctatum* Sow., *P. giganteum* Sow., *P. exultatum* Terq., *Lina antiquata* Sow.; *Velopecten tumidus* Hartm., *Entolium Hehli* d'Orb., *Chlamys textoria* Schloth., *Chlamys valoniensis* Desf., *C. prisca* Schl., *C. disparilis* Q.; *Plicatula (Harpax) spinosa* Sow., *P. Parkinsoni* Bronn; *Ostrea arietis* Q., *Gryphæa Geyeri* n. sp., *G. broliensis* Buv., *G. cymbium* Lamk., *G. obliqua* Goldf., *G. arcuata* Lamk.; *Myoconcha decorata* Munst., *Modiola bernreuthensis* n. sp., *M. Neumayri* Tietze, *M. scalprum* Sow.; *Cucullæa Münsteri* Goldf., *Cardinia concinna* Sow., *C. gigantea* Q., *C. astartoides* n. sp.; *Astarte irregularis* Terq., *Megalodon (Protodiceras) pumilus* Gümb., *Tancredia securiformis* Dunk., *Unicardium rugosum* Dunk., *U. robustum* n. sp. avec quelques parcelles de test; *Protocardia Philippiana* Dunk., qui se trouve aussi dans la Vendée; *Pleuromya striatula* Ag.,

(1) Vienne, 1909. — *Beitr. Pal. Österr. Ung. und Orients*, Bd. XXII, 142 p. in-4° avec 4 Pl. lith.



*P. triangula* n. sp., *P. pelecoides* n. sp., *Gresslya cuetlica* n. sp., *G. Petersi* n. sp., quelques *Pholadomya* déjà connues, plus *P. vallis-piceæ* n. sp. du groupe de *P. arenacea* Terq., *P. Neuberi* Stur mss., enfin *Thracia Fickeri* n. sp.

Les Gastropodes sont dans un état de conservation qui en rend la détermination assez délicate; nous remarquons entre autres *Juliania hinterholzensis* n. sp. qui rappelle complètement *Littorina clathrata* Desh., d'Hettange, espèce que j'ai (V. Essais Pal. comp. livr. VIII, 1909) rapportée au G. *Microschiza* Gemmellaro, dont *Juliania* Fucini (1894) me paraît être très voisin. A propos de *Protocerithium Henrici* Martin, je ferai observer que la dénomination *Protocerithium* v. Bistram (1903) est complètement synonyme postérieur de *Procerithium* Cossm. (1902), ainsi que je l'ai fait ressortir dans la VII<sup>e</sup> livraison de mes « Essais de Pal. comp. » 1906.

Les Céphalopodes sont maigrement représentés et ils ne donnent lieu à aucune remarque particulière.

Toute cette Monographie est très soigneusement étudiée.

**Jacobella Lugeoni Jeannet est un Paroniceras du Lias supérieur, remarques et observations nouvelles par le Dr L. Rollier (1).** — Le géotype de **Jacobella** Jeannet (1908) est un Céphalopode (*J. Lugeoni* Jeannet) fondé sur un exemplaire unique et incomplet du Musée géol. de Lausanne, et attribué à l'Albien moyen de Pontarlier. M. Rollier démontre que ce fossile n'est autre que *Paroniceras sternule* v. Buch, qui se trouve en grande abondance à l'état pyriteux dans le Lias supérieur de Salins; l'exemplaire a dû être mélangé par erreur avec les fossiles pyriteux de l'Albien. A cette occasion, M. Rollier observe que la carène n'apparaît guère qu'au dessus du diamètre de 10 centimètres.

**Die fossilen Cephalopodengebisse, von Dr. A. Till. (2).** — C'est la continuation de l'étude antérieurement commencée dans le même recueil, par M. Till, sur les Rhyncholites; l'auteur n'a pas eu moins de 250 exemplaires entre les mains, provenant des plus importantes collections des musées d'Allemagne (V. *Revue*, p. 138).

M. Till rapporte au *G. Temnochilus* M' Coy, les becs de Nautilites

(1) Genève, 1909. — *Arch. Sc. phys. et natur.*, 114<sup>e</sup> année, 4<sup>e</sup> pér., t. XXVII, 8 p. in-8°.

(2) Vienne, 1909. — *Jahrb. K. K. Reichsanst.*, LVIII Bd. (1908), pp. 573 608, 2 Pl.

triasiques du groupe de *Rhyncholithes hirundo* Faure Biguet, et aux Nautilés proprement dits, *R. niger* n. sp., *R. portlandicus* n. sp., *R. aff. Suessi* n. sp., *turonicus* n. sp., *R. recentoides* n. sp., *R. lochensis* n. sp. Dans le Lias, commencent à apparaître des *Hadrochilus* qui deviennent très nombreux dans l'Oolite supérieure, où l'on trouve aussi *Mesochilus*, tandis que l'Oxfordien ne contient que de très nombreux fragments de *Gonatochilus Brunneri*. Le Néocomien contient de nombreux *Hadrochilus*, *Acidochilus*, *Gonatochilus* et quelques restes de *Leptochilus*. Enfin, la Craie supérieure ne contient plus aucun représentant de *Rhyncholithes* non nautiloïdes.

Il y a toutefois lieu de faire remarquer que l'une de ces dénominations génériques (*Leptochilus*) était préemployée, dès 1852, par Saussure par un Hyménoptère ; mais il ne paraît guère utile de la remplacer, puisque tôt ou tard on reconnaîtra que ces corps sont des pièces se rapportant à des Genres de Céphalopodes décrits d'autre part.

**Sur la coexistence d'*Oppelia subradiata* Sow. et d'*Oppelia aspidoides* Opp. dans le Bajocien et dans le Bathonien, par F. Favre (1).** — Ayant eu l'occasion d'étudier une collection d'*Oppelia* du Bajocien et du Bathonien, au laboratoire de géologie de la Sorbonne, M. Favre conteste la théorie de Waagen, d'après laquelle *O. subradiata* serait une forme ancestrale d'*O. aspidoides* : d'après la comparaison des cloisons et du nombre des côtes principales, il conclut que les deux formes ont coexisté dans le Bajocien et le Bathonien et qu'*O. aspidoides* n'a acquis sa forme typique que dans le Bathonien, tandis qu'*O. subradiata* est restée la même dans les deux étages.

**Ueber anormale Ammoniten, von Dr. M.-E. Vadasz (2).** — L'étude des exemplaires anormaux est presque aussi importante en Paléontologie que la définition des formes normales. L'examen des Ammonites « malades » du Jura souabe avait déjà été fait par Engel, en 1894. M. Vadasz y ajoute un chapitre puisé dans la riche série des Céphalopodes de la Hongrie : il figure notamment un exemplaire d'*Aspidoceras acanthicum* dont le lobe siphonal est visiblement déplacé ; il en est de même d'un exemplaire d'*A. Montisprimi* Mengh. Déjà Quenstedt avait rapporté à *A. doricus*, du Char-

(1) Paris, 1909. — Extr. de *B. S. G. F., Compte rendu somm.*, pp. 70-71.

(2) Budapest, 1909. — Extr. *Földt. Kozl.*, XXXIX Bd., pp. 215-219, fig.

mouthien du Wurtemberg, un Céphalopode présentant une semblable anomalie, et d'autre part, Hauer avait signalé des *Psiloceras* à ligne suturale asymétrique.

**Nuove osservazioni paleontologiche sul Tithonico inferiore della provincia di Palermo. I. Gasteropodi, dal M. Gemmellaro (1).** — Les couches tithoniques de la Sicile sont célèbres par leur grande richesse en fossiles : le père de l'auteur, MM. di Stefano et le marquis de Gregorio en ont fait connaître la faune ; mais de nouveaux matériaux appartenant à l'Université de Palerme ont permis à M. Gemmellaro fils d'en compléter la liste.

*Turbo pacheius n. sp.*, est probablement un *Ataphrus*, tandis que *Turbo rarus* ressemble à un *Cælostylina* ; trois *Calliostoma* nouveaux (*C. Daubenyi*, *C. elymum*, *C. gymnospira*) ; *Tylostoma subponderosum* Schlosser, avec la trace visible de sa varice interne, tandis que *T. pupoides* Zittel ressemble à notre Genre *Mesospira*, et que *T. Cherchiai* appartient à une toute autre Famille. L'attribution au G. *Cælostylina* de *C. Di-Stefanoi* et *C. Schopeni* me paraît douteuse. Les *Nerineidæ* sont assez abondants (*Nerinella Adelis*, *Nerinea granosovestita*, *Ptygmatis Cossmanni*, *P. Carapezzai*). *Fibula Pirata* est peut être un *Pseudonerinea*, mais *F. polyptycha* ressemble davantage au Genre de Piette. Je doute fort que *Sequania Diblasi* soit un véritable *Sequania*, il faudrait vérifier si les accroissements sont rétrocurrents sur la suture, car dans la négative, la coquille serait mieux placée dans le Cénacle *Cerithiacea* ; au contraire, *Cerithium curacense* et *C. Haugi* n'ont pas la moindre analogie avec *Procerithium* ; seul. *Cerithium politum* pourrait être en effet un *Gymnocerithium*. D'ailleurs les échantillons ne sont pas en très bon état : dans les couches tithoniques, ils sont toujours roulés et usés de sorte que les caractères sont souvent oblitérés.

**Nachträge zur Fauna von Stramberg, von Dr. Remes (2).** — Outre quelques éclaircissements sur *Palæosphæroma Uhligi*, l'auteur publie dans ce petit Mémoire quelques Gastropodes nouveaux ou peu connus : *Aporrhais Tschani* Ooster, *Brachytrema strambergense n. sp.*, *Itieria Cabanetiana* d'Orb., *Nerinea crebriplicata* Zittel, *Cerithium Uhligi n. sp.*, qui me paraît être indubitablement un *Cryptopyxis*, tandis que *C. strambergense* a l'ornementation d'un *Diatinosoma*, quoique assez différente de *D. salevense* de Lorioi. *Neritopsis*

(1) Palerme, 1909. — Extr. *Giorn. Sc. nat. edecon.*, V. XXVII, pp. 241-262, Pl. II.

(2) Vienne, 1909. — *Beitr. z. Pal. Esterr.-Ung.*, pp. 177-189, Pl. VII-VIII.

*Hoheneggeri* Zittel, en très bon état; *Tinostoma valfinense* que je comparerais plutôt à un *Ataphrus*, d'autant plus que les vrais *Tinostoma* tertiaires sont microscopiques; quant à *Chilodonta clathrata*, je me demande pourquoi l'auteur le désigne sous le nom de *Trochus (Monodonta)*, Genre avec lequel *Chilodonta* n'a pas la moindre analogie; *Ditremaria strambergensis n. sp.*; *Patella valfinensis* de Lor., enfin une coquille non figurée que M. Remes désigne comme *Goniocylindrites*.

**Jura und Kreide in Ostafrika, von E. Dacqué und E. Krenkel (1).** — Quoi qu'il s'agisse ici d'une étude exclusivement stratigraphique, nous la signalons à nos lecteurs à cause des intéressants tableaux de répartition des espèces qu'elle renferme, et qui s'étendent non seulement à l'Afrique orientale allemande, mais aussi à la côte des Somalis, à l'Abyssinie, à Madagascar, avec comparaison à la faune de l'Inde, de l'Europe centrale et des Indes, pour le Jura; quant à la Craie, les tableaux comparatifs comprennent la province d'Angola, Madagascar, le Zoulouland, l'Iude, même le Kameroun.

**Uebersicht der bisher bekannten Astieria-Formen der Ammoniten-Gattung Holcostephanus, von R.-N. Wegner (2).** — Depuis que le *S. G. Astieria* a été démembré, par Pavlow et Lamplugh, du *G. Holcostephanus* Neum., de nombreuses études ont montré qu'il représentait un important contingent de formes crétaciques. M. Wegner en catalogue plus de 25 espèces ou variétés, et il ajoute à la liste deux formes nouvelles: l'une (*Astieria Klaatschi*) provient du Hauterivien des Basses-Alpes et diffère d'*A. latiflexa* Baumb. par ses côtes plus nombreuses sur les flancs; l'autre (*A. irregularis*), du Hauterivien de la Drôme, rappelle *A. ventricosa*.

**Cretaceous Gastropoda and Pelecypoda from Zululand, by R.-B. Newton (3).** — Les matériaux décrits dans cet important Mémoire ont été recueillis, de 1903 à 1905, par M. W. Anderson, sous les auspices du Gouvernement de Natal; d'après leurs analogies

(1) Stuttgart, 1909. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, Bd. XXVIII, pp. 150-232, 4 text-fig.

(2) Stuttgart, 1909. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, Bd. XXVIII, pp. 77-92, Pl. XVI-XVII.

(3) Le Cap, 1909. — Extr. de *Trans. Roy. Soc. South Africa*, Vol. IV, Part. I, 106 p. in-8°, 9 Pl. lith.

avec la faune de l'Inde méridionale, on doit les rapporter à la partie moyenne et supérieure du Système crétacique.

Les Gastropodes sont peu nombreux, à l'état de fragments : d'après les traces de test que contiennent ces fragments, il est à regretter que la récolte n'en ait pas été faite avec plus de précautions, par un paléontologiste expérimenté plutôt que par un stratigraphe, plus pressé d'observer des coupes de terrains que de dégager patiemment les fossiles au point de vue conchyliologique. Nous signalerons cependant *Gyrodes manuanensis*, espèce nouvelle à propos de laquelle M. Newton fait une rapide et utile révision de la plupart des *Gyrodes* crétaciques déjà connus ; *Scala Zululandia* dont l'ouverture est malheureusement inconnue ; *Architectonica Africana* et *A. Kossmati* n. sp., toutes réserves étant faites sur cette dénomination générique, basée sur la substitution inadmissible d'un nom du Catalogue de Bolten à *Solarium* Lamk., *Turritella manuanensis* n. sp., étroite et granuleuse ; les autres fragments sont tout au plus génériquement déterminables.

Les Pélécy-podes sont beaucoup plus abondants et en meilleur état parce qu'on les a généralement recueillis bivalvés : *Cucullæa Woodsi* n. sp., montrant sa charnière, mais dépourvu de la côte interne qui caractérise *Cucullæa* ; *Trigonarca ligeriensis* d'Orb., qui paraît avoir eu une grande extension géographique ; *Pectunculus Griesbachi* n. sp., improprement dénommé *Glycymeris* suivant la méthode américaine, tandis que ce dernier nom doit être réservé aux Panopées (toujours la même guerre acharnée à l'enseignement lamarckien, sous prétexte d'observer au pied de la lettre des règles de Congrès !) ; *Trigonia Cricki* n. sp. du groupe de *T. scabra*, et *T. Blanckenhorni*, du groupe de *T. carinata*. *Lithodomus manuanensis* n. sp. dénommé *Lithophaga* Bolten ; *Inoceramus Choffati* n. sp., *I. expansus* Baily ; *Gervillia sublancoolata* d'Orb. ; *Ostrea Zululandia* n. sp., du groupe d'*O. curvicostris*. *Exogyra conica* Sow., *E. cf. flabellata* Goldf. ; *Neithea quadricostata* Sow., *N. quinqucostata* Sow., *Camptonectes cf. curvatus* Gein., *Syncyclonema orbiculare* Sow., *Lima cf. gaultina* Woods ; *Plicatula Andersoni* n. sp., voisine de *P. aspera* Sow., *P. Rogersi* n. sp. ressemblant à *P. paucicostata* Seguenza, de l'Italie méridionale ; *Veniella Forbesiana* Stol., *V. Etheridgei* n. sp., *Mactra* (?) *Rupert-Jonesi* n. sp. dont la classification générique est des plus incertaines en l'absence de charnière ; *Meretrix Andersoni* n. sp., même observation ; *Protocardia hillana* Sow. qui serait représenté de l'Albien au Cénomanién, de l'Europe à l'Asie et à l'Afrique, il est probable qu'il faudra y distinguer plusieurs mutations ; *Pholadomya Luynesii* Lartet, *P. Vignesi*

Lartet; *Pleuromya Africana* Etheridge, et des tubes de *Teredo*.

En résumé, cette Monographie est très consciencieusement faite et elle apporte une utile contribution à la Paléontologie de l'Afrique australe.

**Pélécy-podes du Montien de Belgique, par M. Cossmann (1).** — Seule, la Monographie des Gastropodes de cet étage a été faite, il y a plus de 30 ans, par Briart et Cornet; pour servir d'introduction à la description des Pélécy-podes qui sont à peu près tous nouveaux, M. Rutot a bien voulu rédiger une courte Note stratigraphique de laquelle il paraît résulter que le Calcaire grossier de Mons « n'est en réalité qu'un facies mixte, le passage du régime marin au régime saumâtre, causé par le déversement, au fond du golfe montien, du courant d'eau douce qui venait de l'Est ». D'ailleurs, l'étude paléontologique dénote les affinités de cet étage avec celui du Thanétien des environs de Reims, puisqu'on y trouve *Clavagella primigenia* Desh., *Miltha contorta* DeFr., *Parvilucina seminulum* Desh., *Corbula Kœneni* du Paléocène de Copenhague, *Corbulomya seminulum* Desh., *C. antiqua* Desh., *Gobræus debilis* Desh., *Cardium (Trachycardium) trifidum* Desh., *Modiola dolabrata* Desh., *Modiolaria hastata* Desh.; parmi les formes nouvelles les plus intéressantes, il y a lieu de signaler le nouveau G. **Præ-rangia** (G.-I. *P. minuscula* n. sp.) qui ressemble à une jeune Cyrène, mais dont la charnière comporte des fossettes cardinales opposées, exactement comme chez les *Rangiidæ*; la nouvelle Section **Recticardo** du G. *Phacoides* (G.-T. *Ph. Rutoti* n. sp.) qui est caractérisée par le prolongement antérieur du bord cardinal suivant une arête rectiligne se terminant à pic à la naissance de la languette musculaire; *Hindsiella præcursor*, *Scintilla (Spaniorinus) capillacea*, *Erycina Briarti*, *Unio subtruncatus*, *Limopsis minuscula*, *Trinacria distincta*, *Fossularca Kœneni*, *Arcoperna gibbosula*, *A. lithodomoides*, *Crenella oblonga*, *Acesta montensis*, *Limatula hexagonalis*, *Perna inæquicrenata*.

**Note sur le gisement du Vouast, près Montjavoult. Faune de la couche à Helix, par le Dr. J. Raspail (2).** — Cette couche est particulièrement intéressante à cause des nombreuses formes

(1) Bruxelles, 1908. — Extr. de *Mém. Mus. royal Hist. nat. Belg.*, t. V, 76 p., 8 Pl. phot. in-4°.

(2) Paris, 1909. — *Feuille des jeunes Natur.*, 39<sup>e</sup> année, n° 466, pp. 195-202 Pl. IV phot.

nouvelles qui s'y rencontrent dans un calcaire farineux : M. Raspail les a patiemment dégagées en lavant de grandes quantités de ce calcaire.

Tout d'abord, le G. **Vouastia** (G.-T. *V. micans n. sp.*), l'auteur ne dit pas dans quelle Famille il propose de le classer, ce qui serait cependant essentiel ; puis **Limnoscala** (G.-T. *Lacuna cliona* de Rainc. et Mun. Ch.) dont la nécessité ne se faisait nullement sentir puisque cette espèce a été placée par moi dans la Section *Micromphalina* du G. *Micreschara*, au voisinage de *M. elegans*, la seule raison qu'en donne M. Raspail, c'est qu'il a trouvé dans la couche à *Helix* une coquille (*L. formosa n. sp.*) qui ressemble complètement à *M. cliona*, mais avec un sommet obtus, tandis que l'espèce du gisement marin de Guépelle a le sommet pointu si ce n'est styliforme ; on comprendrait plutôt que l'auteur ait appliqué le nom *Limnoscala* à sa nouvelle espèce, ce qui serait plus rationnel.

**Microcyclas** — dont le nom rappelle les Pélécy-podes — est représenté par un Gastropode (*M. lamellosus n. sp.*) qui se rapprocherait de *Valvata* par sa forme, mais qui s'en distingue par sa carène périphérique et par ses lamelles d'accroissement ; cette dénomination est bien voisine de *Microcyclus* Meek et Worthen.

**Ampullariella** (G.-T. *A. microscopica n. sp.*) très voisin de *Carnilex* Binney, qui vit dans un lac de Californie. **Montjavoultia**, nouvelle section de *Bithinella*, dont les caractères distinctifs ne sont pas très nettement précises ; d'ailleurs le type n'est pas désigné, et la première espèce décrite (*B. vouastensis*) diffère totalement des autres espèces multispirées comme des *Hydrobia*, telles que *B. holostoma*, *anomala*, *gracilis* auxquelles conviendrait peut-être plutôt le nouveau nom proposé : l'auteur fera bien de préciser sa pensée à ce sujet.

Pour terminer, nous signalons un joli *Pupa vouastensis* dont on ne connaît malheureusement que des fragments.

**Notes on the Geology of Burma, by L. W. Dalton (1).** — De récentes expéditions dans le bassin de l'Irawadi, l'auteur et son oncle ont rapporté d'intéressants matériaux qui permettent d'y reconnaître l'existence, au-dessus des couches mésozoïques, de l'Eocène et du Miocène. La partie paléontologique de la Note de M. Dalton est consacrée à la description des fossiles miocéniques recueillis au cours de ces expéditions.

(1) Londres, 1909. — Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, vol. LXVV, pp. 604-643, Pl. LIV-LVII.

Outre les espèces déjà décrites par M. Nætling, en 1904, telles que *Batissa kodoungensis*, *Cardita protovariegata*, *Natica obscura*, *Turritella acuticarinata*, *Melongena pseudobucephala*, l'auteur signale l'existence de *Lucina globulosa* Desh., si fréquente dans l'Apennin; la figure qu'il en publie ressemble en effet à la forme extérieure du fossile italien, mais il est bien difficile d'affirmer l'identité complète; d'autre part, autant que je puis en juger par la figure de l'échantillon défectueux, *Cyprædia cf. elegans* Defr. n'est pas du tout semblable à notre fossile parisien qui est d'ailleurs éocénique et non miocénique. M. Dalton y ajoute quelques espèces nouvelles : *Jouannetia protocumingi*, *Cassidea acanthina*, *Voluta? birmanica*, fondées sur des types bien médiocres; puis il donne la liste de Foraminifères éocéniques, repris dans l'ouvrage de d'Archiac et Haime, et il y ajoute, pour les couches de l'Eocène de cette région : *Arca manensis*, *Ostrea yomaensis*, *Alectryonia Newtoni*, *Voluta pernodosa*, *V. Archiaci*; il y cite des espèces parisiennes telles que *Ampullina sphaerica* Desh., *A. grossa* Desh., *A. ponderosa* Desh., *Pleurotoma Stoppanii* Desh., dont l'identification demanderait à être soigneusement vérifiée. Abstraction faite des quelques critiques de détail que nous avons faites, les conclusions stratigraphiques de cette Note sont très intéressantes.

**Eine jungtertiär Fauna von Gatun am Panama-Kanal, von F. Toula** (1). — Les fossiles de l'isthme de Panama n'ont pas encore fait l'objet d'une étude d'ensemble : on trouve quelques descriptions isolées dans les travaux de Conrad, de Gabb, de Dall, etc... La Monographie de M. Toula vient donc à point pour combler une lacune importante. L'âge miocénique des couches de Darien a été mis en lumière par M. Douvillé, et il paraît bien que les gisements de Gatun — d'où proviennent les fossiles étudiés par M. Toula — sont bien contemporains.

Outre quelques Otolithes des *G. Gobius* et *Macrurus*, M. Toula a catalogué environ 70 espèces de Mollusques, auxquelles il y a lieu d'ajouter encore quelques autres formes provenant d'une communication plus tardive d'une collection du Musée de Munich. L'analogie de ces coquilles avec celles que je possède de la Martinique — et que je compte publier dès que je le pourrai — est frap-

(1) Vienne, 1909. — Extr. de *Jahrb. K. K. Reichsanst.*, pp. 673-760, 4 Pl. phot. et 15 Text-fig.



pante : dans les deux gisements on trouve en abondance *Turr. tornata* (1) Guppy, du Miocène de la Trinité.

Parmi les formes les plus intéressantes, on peut signaler : *Solarium gatunense* n. sp. qui a de l'analogie avec *S. quadriseriatum* Moore, de St-Domingue ; *Turritella Conradi* et *T. Gabbi*, espèces que M. Toula juge différentes de *T. gatunensis* Conr. et de *T. Guppyi* (= *T. tornata*) ; *Natica Guppyana*, *Sigaretus gatunensis*, *Strombus gatunensis*, *Persona gatunensis*, *Phos gatunensis*, *Oliva gatunensis*, *Cancellaria dariena*, *Terebra Wolfgangi*, *Drillia gatunensis*, *Genotia Gertrudis* nn. sp., *Volvulella* cf. *oxytata* Bush.

Les Pélécy-podes sont d'une détermination plus incertaine, à cause de la difficulté d'obtenir les charnières ; cependant on remarque : *Flabellipecten gatunensis*, *Pecten levicostatus*, *Amusium gatunense*, *Cardium gatunense*, *Lævicardium Dalli* nn. sp., *Chione ulocyma* Dall, *Clementia dariena* Conrad, *Dosinia* cf. *acetabulum* Conr., *Tellina Rowlandi*, *Macoma gatunensis*, *Semele Sayi*, *Solenocurtus gatunensis*, *Corbula gatunensis* nn. sp.

De toute cette étude il résulte que la faune en question est certainement plus récente que l'Oligocène, peut être même du Miocène supérieur ; il faut aussi tenir compte de ce que la communication existait probablement à cette époque entre les deux océans, à travers l'isthme de Panama.

**Contributions to the tertiary Paleontology of the Pacific Coast. — I. The Miocene of Astoria and Coos Bay, Oregon, by W.-H. Dall (2).** — Au point de vue de la révision spécifique des fossiles décrits dans un grand nombre de notes éparses, la nouvelle Monographie du Miocène d'Astoria (Orégon) est une œuvre très utile et fort intéressante ; mais nous ferons toutes nos réserves en ce qui concerne le choix des dénominations génériques, pour lesquelles M. Dall s'obstine à ressusciter des noms tels que ceux de Bolten dont le catalogue commercial n'a on le sait aucune valeur scientifique, pour les substituer à la nomenclature publiquement enseignée par Lamarck au Muséum.

Nous avons déjà exposé, à plusieurs reprises, notre opinion au sujet de ce « démarquage » fondé sur une interprétation abusive

(1) Personne n'a signalé, jusqu'à présent, le double emploi que fait cette dénomination avec celle du Saliférien, décrite par Klipstein dès 1844, et que d'Orbigny a classée dans le G. *Loxonema*. L'espèce miocénique devra, par suite, changer de nom, et je propose *Turr. Guppyi* nob.

(2) Washington, 1909. — *U. S. Geol. Surv. Prof. Paper* 39, 278 p., 23 Pl. phot.

des règles posées par les Congrès ; il nous semble donc superflu de revenir encore sur cette question qui devra être tranchée dans un nouveau Congrès spécialement convoqué à l'effet de décider si l'on doit rayer complètement l'œuvre de nos Maîtres pour y substituer les élucubrations d'inconnus. En attendant, au lieu de bouleverser — peut être inutilement — toute la nomenclature sans aucun profit pour la science, il est beaucoup plus sage de conserver provisoirement les noms génériques auxquels tout le monde est habitué.

Ces réserves étant faites, nous abordons l'analyse du Travail de M. Dall, et nous commençons par les Gastropodes.

Deux nouveaux *Scaphander* sont décrits et figurés (*S. Conradi*, *S. oregonensis*) ; dans les *Pleurotomidæ* (1), sous le nom *Turris* Bolten, indûment substitué à *Pleurotoma* Lamk., plusieurs espèces nouvelles dans un état de conservation qui exige une forte dose de restauration, car ce sont de maigres fragments ; *Antiplanes perversa* [Gabb] qui a vécu jusque dans le Pleistocène ; *Bathytoma Carpenteriana* [Gabb] et *B. Gabbiana n. sp.*, figurés du côté du dos seulement ; *Cancellaria oregonensis*, *C. (Merica) Arnoldi*, *C. (Narona) Hemphilli nn. sp.*, la seconde surtout en parfait état. A propos d'*Olivella* Swains., M. Dall rappelle que le géotype n'est pas *O. jaspidea* Gm., mais *O. dama* Mawe (= *O. nivea* Gm.).

Dans le G. *Fusus* (= *Fusinus* Rafin. sec. Dall), l'auteur réunit *Euthriofusus* Cossm., fondé sur des types avec test, à *Priscofusus* Conrad (1865) qu'il ne figure même pas et qui n'est représenté que par des spécimens à l'état de moules internes ! c'est exactement le contraire qu'il faudrait faire, ou tout au moins il faut conserver les deux dénominations distinctes. Le seul représentant de *Buccinofusus* (*B. coosensis n. sp.*) est à l'état de fragment qui ressemble tellement à un *Pleurotoma* que M. Dall lui-même l'avait d'abord rapporté à ce dernier Genre. On croira difficilement que *Chryso-domus imperialis*, *C. postplanatus* et *C. Bairdi nn. sp.* appartiennent au même Genre, car ils sont aussi dissemblables qu'il est possible de l'imaginer. Le G. *Molopophorus* Gabb. (1868) est représenté par un très bel échantillon d'une nouvelle espèce (*M. Gabbi*) provenant de l'Eocène par exception : je regrette de n'avoir pas connu cette figure, en 1901, lorsque j'ai rapproché le Genre de Gabb du G. *Cominella* (Essais de Pal. comp., IV<sup>e</sup> livr., pp. 149 et 200).

Nous passons rapidement sur les *Muricidæ*, *Purpuridæ*, *Scalidæ*

(1) Pourquoi *Pleurotomatidæ*? *toma* est féminin et ne donne pas... τοματος an génitif.

qui ne sont représentés que par un petit nombre d'espèces, mais qui fournissent à M. Dall, l'occasion de tout changer, *Purpura* à la place de *Murex*, *Thais* à la place de *Purpura*. *Epitonium* à la place de *Scala* ! Attendons, comme nous l'avons dit ci-dessus, que l'universalité des Conchyliologistes se soit ralliée — en un Congrès — à de telles interprétations des décisions antérieures. M. Dall propose deux nouveaux S.-G. de *Scalidæ* : **Arctoscala** (G.-T. *S. Greenlandica* Perry) représenté par des spécimens informes d'une nouvelle espèce, et **Catenoscala** (G.-T. *C. oregonensis n. sp.*) qui paraît caractérisé par la bande d'émail bordant en dessous les sutures.

A propos de *Fusitriton Cammani n. sp.*, M. Dall fait remarquer que *Cryotritonium v. Martens*, est synonyme de *Austrotriton* Cossm. Le rétablissement de *Cassis* Scopoli à la place de *Cassidea* Brug. soulève une question délicate : le préemploi d'un nom générique par un auteur prélinnéen suffit-il pour faire rejeter ce nom quand un auteur postlinnéen en fait usage dans un autre sens ? M. Dall pense que ce serait une contradiction avec les règles de nomenclature, mais ce sera encore une question à faire élucider au prochain Congrès. Il substitue — à tort selon moi — *Phalium* Link (non 1807, sed 1852 in Herrmannsen) à *Bezoardica* Schum., ou plutôt il admet ce dernier comme Section du premier, et il propose à cette occasion un nouveau S.-G. **Doliocassis** dont le génotype est une coquille claibornienne (*Bucc. Sowerbyi* Lea) non comprise dans la Monographie du Miocène de l'Orégon. *Galeodea* Link — qui n'a été réellement publié qu'en 1852 par Mörch — est indûment substitué à *Morio* ou *Cassidaria*, de même que *Morum* Bolten, à *Oniscia* Sow. Dans la Famille *Doliidæ*, M. Dall rappelle avec raison qu'il faut remplacer *Doliopsis* Monts. (non Conrad) par *Eudolium* Dall, 1889, mais nous ne partageons pas son avis au sujet de la substitution de *Tonna* Brunnich à *Dolium* Browne, et de *Ficus* Bolten à *Pirula* Lamk. ; à propos de ce dernier, l'auteur adopte un S.-G. *Trophosycon* Cooper 1894 (G.-T. *T. Kernianum* Cooper) qu'il applique à *Fusus oregonensis* Conr. dont il reproduit la figure originale : c'est une Pirule denticulée.

Dans les *Bittinæ*, nous remarquons une intéressante figure de **Styldium** *Eschrichti* Middendorf, génotype vivant d'un Sous-Genre créé en 1907 par M. Dall, et qui se retrouve dans le Pleistocène de l'Orégon : il me semble que ce groupe est tout à fait semblable à mon S.-Genre *Semibittium*, de l'Eocène. A signaler, dans les *Naticidæ*, un assez bon spécimen de *Cryptonatica* Dall (1892) : *C. consors n. sp.* A rejeter la substitution inadmissible de *Sinum*

Bolten à *Sigaretus* Lamk., et celle d'*Astræa* Bolten à *Astralium* Link (= *Calcar* Montf.) ; d'ailleurs *Astræa* était préemployé, dès 1789, par Gmelin pour un Polypier. Dans le G. *Margarites* Leach — qui remplace *Margarita* préemployé — M. Dall distingue trois nouveaux S.-G. : **Pupillaria** (G.-T. *M. pupilla* Gould), **Lirularia** (G.-T. *M. lirulata* Carp.), **Cidarina** (G.-T. *M. cidaris* A. Ad.), dont les différences ne sont guère appréciables sur les figures de ces fossiles.

L'auteur rétablit avec raison *Turcicula* Dall (1881) à la place de *Bathybembix* Crosse (1893 = *Bembix* Watson, non de Kon.), et il décrit deux formes miocéniques de ce Genre ; mais elles me paraissent bien différentes l'une de l'autre.

Passant aux Pélécyposes, nous signalerons principalement : *Nucula Townsendi* n. nom. remplaçant *N. cuneiformis* Conr. non Sow. ; *Acila* *Conradi* Meek, bien nettement divariquée ; *Yoldia* *strigata* n. sp. ; *Pectunculus* *Grewinkgi*, *P. Conradi* et *P. Gabbi* n. sp., sous le nom *Glycymeris*, qui doit être réservées aux Panopées ; *Scapharca* *trilineata* Conrad ; *Mytilus* *fiex* n. sp. dépourvu de l'ornementation radiale qui caractérise l'espèce actuelle et pliocénique, *M. californicus* n. sp. ; *Modiolus* *directus* et *M. inflatus* n. sp. ; *Venericardia* *Castor* n. sp. ; *Phacoides* *acutilineatus* n. sp. à peu près intact ; *Diplodonta* (*Felaniella*) *parilis* Conr., charnière non visible ; *Cerastoderma* *coosense* n. sp. avec deux autres congénères déjà connus, mais non figurés ; plusieurs *Veneridæ* et *Tellinidæ* dont les charnières ne sont pas visibles ; *Solen* *Conradi* n. sp., du groupe *Plectosolen* ; *Mulinia* *oregonensis* n. sp. forme très curieuse en assez bon état ; *Thracia* *trapezoidea* Conrad, très distorte, tandis que *T. Coudoni* n. sp. n'est qu'à l'état de moule interne.

Le nom *Dentalium* *Conradi* est substitué à *D. substriatum* Conr. non Desh., et l'auteur en sépare *D. petricola* : ni l'un ni l'autre ne sont figurés à nouveau. Enfin *Discinisca* *oregonensis* n. sp., représente les Brachiopodes avec *Hemithyris* *Astoriana*, nom substitué à *Terebratula* *nitens* Conr. non Hisinger.

Pour compléter cette grande Monographie, M. Dall a eu l'excellente idée de reproduire, dans une série de XIII appendices les publications rares et introuvables, relatives à cette faune, ainsi que la bibliographie des très nombreux ouvrages à consulter. En résumé, abstraction faite des divergences qui nous séparent sur la question des Genre, l'Étude de M. Dall contient de très précieux matériaux pour la paléontologie de toute cette région.

**Note sur l'*Eulima ptilocrinicola*, par le marq. de Monterosato (1).** — Cette espèce publiée par M. P. Bartsch, dans les « Proc. of. U. S. nat. Mus. », ressemble beaucoup à une espèce méditerranéenne, originairement signalée dans le dépôt classique des fossiles de Ficarazzi (*Eulima piriformis* Brugn.), classée en 1890 dans le S.-Genre *Sabinella* par M. de Monterosato, auquel il faudrait peut-être aussi rapporter *Eulima latipes* et *E. fusco-apicata*.

**On Pomatias Harmeri, from the Pliocene (Red Crag) of Little Oakley, Essex, by A. S. Kennard (2).** — La nouvelle espèce dont il s'agit a beaucoup de ressemblance avec *Pomatias elegans*, mais elle n'est pas réticulée, et ses côtes spirales sont moins fortes, surtout à la base, tandis que sur la région ombilicale elles reparaissent beaucoup plus espacées. Ce Genre n'avait pas encore été rencontré, en Angleterre, dans des dépôts plus anciens que le Pleistocène.

**The application of the names Gomphina, Marcia, Hemitapes and Katelaysia, by A. J. Jukes Browne (3).** — L'auteur fait la révision de tout ce groupe de *Veneridæ* qui lui paraît bien distinct et diffère de l'opinion de M. Dall en plusieurs points. Il admet *Gomphina* Mörch, comme G. distinct de *Chione*, et *Liocyma* Dall, comme S.-G. de *Gomphina*. Au G. *Marcia* Ad., il rattache, à titre de de S.-G. : *Katelaysia* Rœm. et *Hemitapes* Rœm. Enfin, le G. *Samarangia* Dall. comprendrait aussi, comme S.-G., *Mercimonia* Dall, dont le génotype est notre espèce bartoniennne *Venus Bernayi* Cossm., primitivement et improprement classée dans la Section *Mercenaria* : cette dernière rectification a déjà été reproduite sur la légende de la Pl. IX de l'« Iconographie complète des coq. foss. du Bass. de Paris ».

---

(1) Paris, 1908. — Extr. *Journ. Conch.*, vol. LVI, pp. 116-118. 1 fig.

(2) Londres, 1909. — *Proc. Mal. Soc.*, vol. VIII, p. 316-317, fig.

(3) Londres, 1909. — *Proc. Mal. Soc.*, vol. VIII, pp. 233-246, Pl. X.

## OUVRAGES GÉNÉRAUX ET DIVERS

par M. M. GOSSMANN.

---

**The Guadalupian Fauna, by G. H. Girty (1).** — La première description de la faune carboniférienne des Monts Guadalupe, au sud-est du Nouveau Mexique, remonte à une cinquantaine d'années. La nouvelle étude de M. Girty y apporte un important appoint, non seulement au point de vue stratigraphique, mais encore et surtout au point de vue paléontologique. Sur la question de l'âge exact de ces couches, dans lesquels l'auteur a distingué sept niveaux successifs, il se livre, dans l'introduction, à une discussion approfondie de laquelle il résulterait que le « Guadalupien » serait à peu près l'équivalent du Carboniférien très supérieur ou de ce qu'on est convenu d'appeler « Permo-Carboniférien » représenté par les couches à Fusulines de la Sicile, l'Artinskien de la Russie, le « Salt Range de l'Inde » ; mais les analogies ne sont pas très étroites et l'auteur n'est pas absolument affirmatif sur ce point, il ne peut certifier qu'une chose, c'est que ce n'est pas le véritable « Permien ».

Les Foraminifères — qui auraient pu contribuer à éclairer la question — sont précisément représentés par un maigre contingent de neuf espèces, une Fusuline, 3 *Fusulinella*, 3 *Endothyra*, une Spirilline et une Linguline ; seule, *F. elongata* Shumard, était antérieurement connue, c'est le fossile caractéristique et abondant dans cinq des sept niveaux précités ; M. Girty en donne des sections au grossissement de 10 fois.

Les Spongiaires prennent, dans cette faune, un considérable développement ; les deux groupes (*Silicispongiæ*, *Calcispongiæ*) soigneusement préparés et attentivement étudiés au laboratoire contiennent un certain nombre de formes nouvelles. Trois Genres de *Silicispongiæ* sont créés par M. Girty dans l'Ordre *Lithistida*,

(1) Washington, 1908. — *U. S. Geol. Surv. Prof. paper* n° 58 ; 651 p. in-4°, XXXI, Pl. phot.

Sous-Ordre *Tetracladina* : **Anthracosycon** (G.-T. *A. ficus n. sp.*), **Virgula** (G.-T. *V. neptunia n. sp.*), **Pseudovirgula** (G.-T. *P. tenuis n. sp.*). De l'Ordre *Hexactinellida*, il n'y a qu'une seule espèce, génotype de **Stromatidium** (*S. typicale n. sp.*). Les *Calcispongiae* fournissent des formes non moins intéressantes et plus nombreuses : Fam. **Guadalupidae**, G. **Guadalupia** (G.-T. *G. Zitteliana n. sp.*) représenté par quatre espèces avec des variétés ; Fam. **Polysiphonidae**, G. **Polysiphon** (G.-T. *P. mirabilis n. sp.*), une seule espèce ; Fam. **Cystothalamiidae**, G. **Cystothalamia** (G.-T. *C. nodulifera n. sp.*), deux espèces ; Fam. *Sphaerosiphoniidae*, Steinm., G. *Amblysiphonella* Steinm., une espèce ; Fam. *Sphaerocœliidae* Steinm., G. *Steinmannia* Waag. et Wentz. G. *Sollasia* Steinm., une espèce de chaque Genre.

Les *Cœlenterata* sont beaucoup moins richement représentés dans cette faune : plusieurs *Lindstrœmia*, des traces de *Zaphrentis* et d'*Amplexus*, *Campophyllum texanum* Shumard, deux nouveaux *Cladopora*, un *Aulopora* indéterminable, forment le maigre contingent recueilli par l'auteur. Il en est de même des Echinodermés où il n'y a à citer que **Cœnocystis** (G.-T. *C. Richardsoni n. sp.*), Genre assez curieux qu'on pourrait rapprocher d'*Hypocrinus* Beyr.

Passant aux Bryozoaires, représentés par 14 Genres et 44 espèces, parmi lesquelles d'assez nombreuses *Fenestella*, nous n'avons à signaler aucune création générique, et beaucoup d'espèces ne sont même pas nommées.

Les Brachiopodes occupent — à eux seuls — 250 pages de ce Mémoire in-4° : l'auteur s'étend d'abord assez largement sur la classification de Waagen, et il reprend comparativement les listes carbonifériennes et permienes des différentes régions du globe pour en tirer les rapprochements à faire avec la faune guadalupienne. Dans la description paléontologique, il existe d'abord sur la distinction à faire entre *Streptorhynchus* King et *Orthotetes* Fisch. v. Waldh. dont il a cru utile de reproduire la diagnose originale, rectifiant l'interprétation de Waagen ; les deux Genres sont d'ailleurs représentés dans la faune guadalupienne, ainsi que *Geyerella* Schellw., *Meekella* White et Saint-John, *Orthothetina* Schellw., *Leptodus* Kayser, *Oldhamina* Waagen. Dans les *Productidae* très abondants, il n'y a pas moins de 25 variétés de *Productus*, quelques *Strophalosia*, plusieurs *Aulosteges*. M. Girty rapporte au G. *Richtofenia* Kayser : *Crania permania* Shumard, espèce abondante et variable dans laquelle il ne lui paraît pas possible de distinguer plusieurs formes. Les *Orthidae* sont surtout représentés par le G. *Enteletes* où l'auteur distingue les deux groupes *Dorsinati* et *Ven-*

*trisinuati*. Signalons encore *Camarophoria venusta n. sp.*, *Pugnax bisulcata* Shum., *P. Swallowiana* Shum., accompagnées de plusieurs autres formes nouvelles du même Genre ; des *Dielasma*, *Dielasmina*, *Notothyris*, le G. **Heterelasma** (G.-T. *H. Shumardianum*) dont le pli est plus développé sur la valve dorsale que sur la valve ventrale. Les nombreux *Spiriferidæ* — sur la classification desquels l'auteur s'arrête assez en détail — sont représentés par les G. *Spirifer*, *Martinia*, *Squamularia*, *Ambocœlia*, *Spiriferina* (de nombreuses espèces). Dans la Fam. *Athyridæ* on trouve quatre *A. composita* Brown, mais il y a absence complète de *Cliothyridina*, ce qui marque la différence la plus saillante avec le Pennsylvanien. Enfin *Hustedia Meekana* et *H. papillata* Shum. (*Retzia*).

En ce qui concerne les Pélécytopodes, M. Girty a identifié 45 espèces réparties en 23 G. différents que l'auteur compare aux faunes du Salt Range, de la Nouvelle Galles du Sud, de Russie et de Sicile. L'état de conservation des échantillons est d'ailleurs des plus médiocres, de sorte que, pour beaucoup d'entre eux, l'auteur a prudemment agi en ne nommant pas les espèces : *Myalina squamosa* Sow., du Permien d'Angleterre, n'y est cité qu'avec un point de doute. Il y a une dizaine d'*Aviculipecten* présentant des traces de test, des *Camptonectes* (?) assez bien conservés, *Plagiostoma deltoideum*, *Limutulina striaticostata*, *Myoconcha costulata*, *nn. sp.* Dans la Fam. *Pleurophoridæ*, on remarque : *Astartella nasuta*, *Pleurophorus delawarensis*, *Clidiophorus Pallasi* ; enfin, M. Girty propose le G. **Protrete** (G.-T. *P. texana n. sp.*) dont le classement paraît très incertain, et qui a une forme de Lithodome ou de Lithophage.

La faune guadalupienne ne comprend qu'un seul Scaphopode qui est rapporté au G. *Plagioglypta* Pilsbry, *P. canna* White (*Dentalium*), extrêmement commun dans la formation « Delaware Mountains » ; de même, un seul *Amphineura*, *Cymatochiton texanus n. sp.*

Les Gastropodes ne sont représentés que par 15 Genres, presque tous de la Fam. *Pleurotomariidæ*. *Patella capitanensis n. sp.* est en bon état ; les *Pleurotomaria* sont seulement divisés en groupes d'espèces qu'on pourrait rapprocher de Sous-Genres ou même de Genres déjà caractérisés, comme l'auteur l'a fait pour *Euconospira obsoleta n. sp.* et pour *E. Halliana* Shum. (*Pleurot.*). Dans la Fam. *Bellerophontidæ*, il n'y a guère à signaler que *B. crassus* Meek et Worthen, un *Bucanopsis* incertain, *Warthia americana n. sp.* ; *Euomphalus sulcifer n. sp.* avec une variété, *Naticopsis sp.*, *Loxonema* (?) *inconspicuum n. sp.*, *Bulimorpha chrysalis* var. *delawarensis n. var.*, et quelques *Macrochilina* douteux, terminent la série.



Quant aux Céphalopodes, M. Girty décrit : *Orthoceras guadalupense*, *Foordoceras Shumardianum*, **Peritrochia erebus** voisin de *Pronorites*, *Paraceltites elegans*, *Gastrioceras serratum*, *Agathoceras texanum*, *Waagenoceras Cummingsi* var. *guadalupense*.

Les Trilobites sont représentés par le nouveau G. **Anisopyge** (G.-T. *Phillipsia perannulata* Shum.) qui rappelle le G. himalayien *Chiropyge*. Quelques Ostracodes terminent cette importante Monographie qui dénote une somme considérable de recherches et de connaissances dans les branches les plus variées de la Zoologie

**Essais de Paléoconchologie comparée VIII<sup>e</sup> livr., par M. Cossmann** (1). — Cette huitième livraison du Manuel de Gastropodes, entrepris en 1895, comprend les Cénacles LOXONEMATACEA et MELANIACEA. Mais au début, l'auteur donne, comme appendice à la VII<sup>e</sup> livraison, une suite de la Fam. *Purpurinidæ* dans laquelle il introduit quelques Genres triasiques, précurseurs de *Purpurina*, qu'il avait précédemment laissés de côté : *Angularia*, *Mærkeia*, *Tretospira* et **Kittlia** (nov. nom. pro. *Ptychostoma* Laube 1868, non *Ptychostomus* Ag. 1855); il fait, en passant, une rectification de nomenclature spécifique pour *Scalites angulatus* de Kon. (non *Tretospira angulata* Dh.) à remplacer par *T. Konincki* Cossm.

Le nouveau Cénacle **Loxonematacea** comprend les Fam. *Loxonematidæ*, **Cælostylinidæ**, **Spirostylinidæ**, *Pseudomelanidæ*, *Subulitidæ*, c'est-à-dire les coquilles holostomes plus ou moins turriculées, à labre plus ou moins sinueux.

Dans la Fam. *Loxonematidæ*, nous ne trouvons guère que des formes paléozoïques ou triasiques, quelques-unes survivant jusqu'au Lias; seul, le G. *Rigauxia* Cossm. est franchement jurassique. A signaler quelques rectifications de nomenclature spécifique dans la Fam. *Cælostylinidæ* qui comprend les formes à columelle perforée : *Cælost. Böhmi* n. nom. pro *C. tumida* Böm (non Koken); *Euchrysalis Kittli* n. nom. pro *E. lævis* Kittl (non *Rissoa lævis* Sow.); le nouveau S.-G. **Gigantogonia** (G.-T. *Chemn. Aldrovandii* Stopp.) comprenant les formes géantes du calcaire d'Esino, avec ouverture rhomboïdale.

Dans la Fam. *Spirostylinidæ*, caractérisée par l'obliquité des stries d'accroissement, il y a le nouveau S.-G. **Heligmostylus** (G.-T. *Melania columnaris* Munst.) caractérisé par la superposition presque tangentielle de ses tours de spire.

(1) Paris, 1909. — 248 p. in-8°, 4 Pl. phot., 87 figures dans le texte.

Il n'y a pas de forme générique nouvelle chez les *Pseudomelaniidæ* Fisch. qui forment un groupe assez homogène et mésozoïque, à deux exceptions près. *Pseudomelania* (*Oonia*) *hettangiensis* Cossm. remplace *Melania abbreviata* Terq. (non Rømer); **Hudlestoniella** est proposé à la place d'*Hudlestonia* Cossm. non Buckm., *Macrochilina Barrandei* n. nom. pro *Phusian. intermedia* Barr. (non *Macroch. intermedia* de Kon.).

Au Cénacle *Melaniacea* Hinds (1844) sont rapportées les Fam. *Melaniidæ*, *Melanopsidæ*, *Pleuroceratidæ*, ainsi que le G. *Glauconia* qui n'eût pas été à sa place auprès des *Turritellidæ*; nous y remarquons les rectifications ou créations suivantes : *Morgania* Cossm. 1906 (pro *Irania* Douv. préemployé); *Glauconia* Giebel pro *Omphalia* Zek. (non *Omphalius* Phil.); **Gymnentome** nouvelle Section de *Glauconia*, dont le génotype est *Turritella Renauxiana* d'Orb., *Canthidomus balatonensis* n. nom. pro *Melanopsis Bœttgeri* Halavats (non Klika); **Spiridionia** à la place d'*Hyphantria* Handm. non Lesq., comme Section de *Melanopsis*; **Boistelia** nov. Sect. (G.-T. *Melanoptychia paradoxa* Brüs.); *Goniobasis* (*Pachymelania Stachei* n. nom. pro *G. sublævis* Stache (non Meek).

L'annexe finale contient les additions ou rectifications à faire aux précédentes livraisons, principalement en ce qui concerne les *Volutidæ* et les *Cerithiacea* qui ont été l'objet de bouleversements de nomenclature très importants, de la part de M. Dall.

**Lehrbuch der Paläozoologie. I: Wirbellose Tiere, von Dr. E. Stromer v. Reichenbach** (1). — Ce manuel d'enseignement n'est pas le premier qui ait été publié durant ces vingt dernières années, et cependant l'auteur lui a donné une forme originale, avec des renseignements nouveaux et des figures non copiées d'après les ouvrages précédents, de sorte qu'on peut le feuilleter et le lire ou le consulter à l'occasion avec fruit.

La première partie — que nous analysons ici — est relative aux Invertébrés, et les animaux « inférieurs » y occupent une place très importante, presque le tiers du volume; l'auteur s'est étendu longuement — avec raison d'ailleurs — sur les Protozoaires et les Cœlentérés, dont la connaissance a fait, depuis quelque temps, d'immenses progrès: sans entrer dans des détails qui seraient hors de la portée des lecteurs recrutés surtout parmi les étudiants, il a su leur résumer les bases principales de la classification moderne,

(1) Leipzig, 1909. — *Naturwiss. u. Technik in Lehre*; 342 p. in-8° carré, 398 fig.

s'attachant aux grandes divisions (Classes, Sous-Classes, Ordres et Sous-Ordres) dont il a fait ressortir les caractères distinctifs, sans aller jusqu'aux Familles et aux Genres qui auraient considérablement compliqué la rédaction et la lecture de ce Manuel.

Chaque chapitre est accompagné d'une bibliographie sommaire, indiquant les principaux ouvrages à consulter ; enfin le volume se termine par une table alphabétique dans laquelle sont repérés tous les noms cités.

Le public scientifique fera certainement bon accueil à ce volume, édité d'ailleurs avec luxe, dans la collection des Manuels qu'ont entreprise les Drs. Doplein et K. T. Fischer.

**Die Anheftung der Brachiopoden als Grundlage der Gattungen und Arten, von N. Yakowlew (1).** — Ce Mémoire est en quelque sorte, un essai de généralisation — aux Cénacles *Spiriferacea* et *Terebratulacea* — de la méthode que l'auteur a déjà appliquée dans un premier ouvrage intitulé « Sur la fixation des coquilles de quelques *Strophomenacea* » précédemment analysé dans cette *Revue* (V. le présent vol., p. 19).

La tendance des animaux fixés — qui consiste à se protéger en agitant la vase — provoque nécessairement des différences de formes qui peuvent influencer sur les espèces et même sur les Genres.

Comme exemples de fixation des *Spiriferidæ*, l'auteur prend *Sp. Verneuili*, du Dévonien, et *S. rugulatus* Kutorg., du Permien, espèces dont l'extraordinaire variabilité déconcerte toutes les tentatives de désignation des espèces. De même *Cyrtia Murchisoniana*, du Dévonien, représente un complexe de formes qui sans doute n'appartiennent qu'à la même espèce. Au point de vue générique, *Cyrtina Josephinæ*, du Permo-carbonifère de la Sicile, passe à *Spiriferina Margaritæ* Gemm.

Dans les *Terebratulacea* on peut dire, par exemple, que *Trigonomus* est intermédiaire, par l'allongement du crochet, entre *Terebratella* et *Terebriostra* ; toutefois l'influence de la fixation ne ressort pas suffisamment des explications fournies par l'auteur à ce sujet.

**Zwei Plesiosaurier aus den Jura-und Kreideablagerungen Russlands, von A. Riabinin (2).** — *Peloneustes phylarchus* Seeley,

(1) Saint-Petersbourg, 1908 *Mém. Com. géol.*, Nouv. sér., livr. 48, 32 p. in-4°, avec 2 Pl. phot. Résumé en langue allemande.

(2) Saint-Petersbourg, 1909. — *Mém. Com. géol.* Nouv. sér., Livr. 43, 49 p. in-4°, avec 5 Pl. phot. et 5 figures dans le texte. Résumé en langue allemande.

provient du Callovien supérieur, dans le gouvernement de Kostroma, tandis que *Cimoliosaurus Bernardi* Owen, a été recueilli dans le Crétacé supérieur du gouvernement de Charkow.

L'un et l'autre sont représentés par les débris très reconnaissables, notamment pour la seconde de ces deux espèces dont l'auteur a pu reconstituer (fig. 4) une extrémité antérieure du côté gauche, qui démontre que les Plésiosaures crétaciques étaient beaucoup plus adaptés à la natation que celui du Jura, *P. phylarchus*.

**Les restes des Dauphins du Pliocène de l'île Coleken dans la mer Caspienne, par A. Riabinin (1).** — De cette étude, l'auteur tire les conclusions suivantes : 1° Les restes de Dauphins du Pliocène caspien appartiennent au type cosmopolite *Delphinus delphis* L. ; 2° Cette espèce — qui vit encore dans la mer Noire — a disparu de la mer Caspienne ; 3° La faune de ces deux mers avait alors des traits de ressemblance encore plus grands que ceux qu'on observe à présent.

**Accidental Resemblances among Animals. A chapter in unnatural History, by Prof. Bashford Dean (2).** — On connaissait déjà l'extraordinaire faculté que possèdent certains insectes de se confondre complètement avec les objets sur lesquels ils vivent, de manière à échapper ainsi au chasseur. Mais ce qu'on n'avait pas signalé encore, c'est la ressemblance de certains corps avec des profils ou des faces humaines ou simiesques. Dans cet ordre d'observations, M. Dean fait figurer : une carapace de *Dorippe* ressemblant à un magot japonais, un ossement auriculaire qui reproduit un profil scandinave, *Feniseca tarquinius* reproduisant complètement une face humaine, etc.

L'auteur paraît en conclure que les animaux présentant ces ressemblances jouissent d'une certaine immunité à cause de la superstition des indigènes : cette explication nous paraît bien paradoxale.

**Dendroid Graptolites of the Niagaran Dolomites at Hamilton, Ontario, by Ray S. Bassler (3).** — L'auteur a mis à jour, dans ce Mémoire, les manuscrits que le Dr. Gurley préparait, depuis une

(1) Saint-Petersbourg, 1908 — Extr. de T. XXVII, *Bull. Com. géol.*, pp. 517-521, fig.

(2) *Popul. Sc. Monthly*, vol. LXXII, avril 1908.

(3) Washington, 1909. — *U. S. Nat. Mus. Bull.* 65, IX et 64 p. in 8°, 5 Pl.

cinquantaine d'années sur la riche collection de Graptolites du Musée National de Washington. Dans sa Monographie des Graptolites de New-York, M. Ruedemann a utilisé en partie ces riches matériaux, en rendant hommage aux laborieuses études du Dr. Gurley.

Les espèces et variétés décrites dans le Mémoire de M. Bassler proviennent toutes des calcaires niagariens d'Hamilton (Ontario). Tout d'abord, le G. *Dendrograptus* Hall, dont le génotype est *C. Halli* Prout; outre des espèces déjà connues, de Spencer, M. Bassler décrit et figure *D. phainotheca* Gurley et *D. ontarioensis* n. sp., d'après un spécimen unique pour chacune des deux espèces.

Le G. *Callograptus* Hall est représenté par trois espèces de Spencer et par *C. strictus* Gurley, encore un spécimen unique de l'Université de Chicago. *Ptilograptus foliaceus* Spencer, de la Dolomie niagarienne, est la seule de ce Genre.

*Dictyonema* est largement représenté, notamment *D. crassibasale* Gurley, dont les rhabdosomes sont en bel état de conservation; *D. polymorphum* Gurley, dont on connaît 34 spécimens; *D. stenactinotum* Gurley, deux spécimens dans la Dolomie, etc... *Calyptograptus* Spencer, trois espèces; *Rhizograptus* Spencer, une seule espèce.

Au G. *Odontocaulis* Lapworth sont rapportés *Callograptus Granti* Sp. et deux nouvelles espèces manuscrites du Dr. Gurley. *Cyclograptus rotadentatus* Spencer, à été tout récemment figuré dans le Mémoire de M. Ruedemann. Plusieurs espèces du G. *Inocaulis* Hall, sont remarquables par leur aspect coralloïde. *Acanthograptus* Spencer, est représenté par cinq espèces dont deux sont nouvelles. Enfin *Thaumograptus* Hall, avec deux espèces de Spencer, termine ce Mémoire qui est accompagné de planches d'une exécution parfaite.

---

# TABLES DES MATIÈRES

par M. P. BÉDÉ.

## 1° Table alphabétique des noms d'auteurs analysés

<p>ABEL (O.)..... 150 et 191</p> <p>ALDRICH (T.-H.)..... 110</p> <p>ALESSANDRI (G. DE)..... 65</p> <p>ALEXAT..... 118</p> <p>ALLAHVERDJIEW (D)..... 127</p> <p>AMEGHINO (FL.)..... 17, 75 et 151</p> <p>ANDREWS (C.-W.)..... 1 et 69</p> <p>ANGELIS D'OSSAT (M.-G. DE)..... 125</p> <p>ARNOLD (R.)..... 33 et 65</p> <p>ARTHABER (G. von)..... 23</p> <p>ASCHER (E.)..... 108</p> <p>AUER (E.)..... 190</p> <p>BASSLER (Ray S.)..... 86 et 236</p> <p>BATHER (F.-A.)..... 112</p> <p>BOETTGER (O.)..... 37</p> <p>BÖHM (J.)..... 137</p> <p>BORISSJAK (A.)..... 101 et 170</p> <p>BÖSE (E.)..... 58</p> <p>BOULE (M.)..... 146</p> <p>BOUSSAC (J.)..... 57</p> <p>BROILI (F.)..... 64, 137, 167 et 190</p> <p>BUCKMAN (S.-S.)..... 137 et 138</p> <p>BÜCKHARDT (C.)..... 38</p> <p>CANU (F.)..... 122</p> <p>CERULLI-IRELLI (S.)..... 175</p> <p>CHECCHIA-RISPOLI..... 183 et 186</p> <p>CLARK (H.-L.)..... 48 et 112</p> <p>CLUNG (L.-E. Mc)..... 156</p> <p>COCKERELL (T.-D.-A.).. 91 a 94 et 162 à 164</p> <p>COLLET (L.-W.)..... 107</p> <p>COSSMANN (M.).... 27, 37, 222 et 233</p> <p>COTTREAU (J.)..... 116 et 118</p> <p>CRICK (G.)..... 28 et 32</p>	<p>DACQUÉ (L.).....</p> <p>DALL (W.-H.)..... 225</p> <p>DAL PIAZ (G.)..... 215</p> <p>DALTON (L.-V.)..... 223</p> <p>DEAN (Bashf.).. 210 et 236</p> <p>DEECKE (W.)..... 102 et 129</p> <p>DENINGER (K)..... 102, 107 et 200</p> <p>DEPRAT (J.)..... 188</p> <p>DIENER (C.)..... 25 et 97</p> <p>DIETRICH (W.)..... 199</p> <p>DOLLFUS (G.-F.)..... 176</p> <p>DOUVILLÉ (H.)..... 125</p> <p>DOUVILLE (R.)..... 128 et 189</p> <p>EASTMAN (C.-R.)..... 15, 85 et 159</p> <p>ECK (O.)..... 105 et 171</p> <p>FAVRE (F.)..... 30, 179 et 218</p> <p>FELIX (J.)..... 138</p> <p>FISCHER (H.)..... 169</p> <p>FORNASINI (C.)..... 127</p> <p>FOURTAU (R.)..... 56 et 118</p> <p>FRAAS (E.)..... 213</p> <p>FRAIPONT (J.)..... 47</p> <p>FRANK..... 138</p> <p>FRIEDBERG (W.)..... 173</p> <p>FRITSCH (A.)..... 65</p> <p>GAUDRY (A.)..... 193</p> <p>GEMMELLARO (M.)..... 219</p> <p>GIDLEY (J.-W.)..... 74 et 132</p> <p>GILMORE (C.-W.)..... 204</p> <p>GIRTY (G.-H.)..... 230</p> <p>GORTANI (M.)..... 47 et 75</p> <p>GROSSOUVRE (A. DE)..... 54</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

HABERLE (D.).....	24	NEWTON (E.-T.).....	200
HALL (T.-S.).....	118	NEWTON (R.-B.).....	220
HARLÉ (E.).....	198	OPPENHEIM (P.)....	36, 56, 171 et 172
HAY (O.-P.).....	79, 80, 154 et 203	OSBORN (H.-F.).....	143 et 150
HEALEY (M.).....	168	OSGOOD (W.-H).....	74
HENNIG (A.).....	123		
HERMANN (A.).....	202	PALMER (W.).....	206
HILZHEIMER (M).....	199	PAYLOW (M <sup>me</sup> M.).....	9 et 73
HOLLAND (W.-J.).....	80	PEACH (B.-N.).....	88
HOLZAPFEL (E.).....	215	PERVINQUIÈRE (L.).....	40
HUSSAKOF (L.).....	16, 207 et 209	PETERSON (O.-A.).....	1
HYDE (J.-E.).....	18	PILGRIM (G.-E.).....	141
		PRIEM (F.).....	82
ISSLER (A.).....	182		
JACOB (C.).....	43	RASPAIL (J.).....	222
JÆKEL (O.).....	138	RATHBUN (M.-J.).....	89
JOLEAUD (L.).....	144	RAYMOND (P.-E.).....	166
JOLY (H.).....	100	READ (A.).....	167
JOHNSTON (Miss M.).....	209	REMES (M.).....	219
JUKES-BROWNE (A.-J.)....	33 et 229	RENZ (C.).....	98
		RIABININ (A.).....	235 et 236
KENNARD (A.-S.).....	229	RIGAUX (E.).....	21
KITCHIN (F.-L.).....	31	ROHWER (S.-A.).....	94
KNOD (R.).....	20	ROLLIER (L.).....	217
KRAUSE (P.-G.).....	29	ROMAN (F.).....	144 et 195
KRENKEL (E.).....	220	ROTHPLETZ (A.).....	133
KRUMBLCK (L.).....	54	RUEDEMANN (R.).....	133
LAMBE (L.-M.).....	11, 143 et 206	SANDERSON (S.-W.).....	46
LAMBERT (J.)....	49, 55, 58, 118 et 121	SAUVAGE (H.-E.).....	206
LECOINTRE (Comtesse P.)..	145 et 174	SHELLWIEN (E).....	181
LEEDY (E.-T.).....	12	SCHOETENSACK (O.)....	66 et 147
LERICHE (M)....	55, 156 à 158 et 207 a	SCHUBERT (R.-G.).....	130
LHOMME (M.).....	109	SÉGUIN.....	50
LISSON (C.-J.).....	105, 177 et 178	SIBLY (T.-F.).....	126
LONGSTAFF (J. Donald).....	213	SIEGFRIED (H.).....	6
LORIOI (P. DE).....	50	SILVESTRI (A.).....	59 à 62 et 128
LULL (R.-S.).....	10 et 76	SIMIONESCU (J.).....	38
		SINCLAIR (W.-J.).....	71 et 145
MAILLIEUX (E.).....	46 et 47	SLOCOM (A.-W.).....	46 et 138
MATHEV (W.-D.).....	72 et 147	SPRINGER.....	138
MAYET (L.).....	2 et 145	STAADT (L).....	36
MECQUENEM (R. DE).....	196	STAFF (H. von).....	105
MEHES (G.).....	85 et 132	STANDING (H.-F.).....	7
MERRIAM (J.-C.).....	12 et 13	STEFANINI (G.).....	119
MEUNIER (F.).....	162, 165 et 166	STEHLIN (H.-G.).....	194 et 198
MICHEL LÉVY (A.).....	131	STEINMANN (G.).....	201
MONTEROSATO (Marq. de)..	176 et 229	STERNBERG (C.-H.).....	152
MOODIE (R.-L.).....	155	STROMER V. REICHENBACH (E.)	5 et 234
		SYKES (E.-R.).....	138
NEUMANN (R.).....	104		
		TÆGER (H.).....	110

TRISSEYRE (W.).....	174	WALCOTT (C.-D.).....	90 et 95
THEVENIN (A.).....	100	WANDERER (K.).....	132
THIÉRY (F.).....	48 et 49	WEAVER (C.).....	122
TILL (A.).....	138 et 217	WEGNER (R.-N.).....	64 et 220
TORNQUIST (A.).....	114	WELLER (S.).....	53
TOULA (F.).....	6, 28, 37, 64 et 224	WHITEAVES (J.-G.).....	22 et 158
TRAUTH (F.).....	100 et 216	WHITFIELD (R.-P.).....	23
		WICKHAM (H.-F.).....	91
ULRICH (E.-O.).....	86	WIELAND (J.-R.).....	153
		WILLISTON (S.-W.).....	81 et 82
VADASZ (E.).....	99, 138 et 218	WOLLEMANN (A.).....	103
VALETTE (d'ou A.).....	50	WOODS (H.).....	54 et 104
VERRILL (A.-E.).....	138	WOODWARD (A. Smith)....	18 et 155
VINASSA DE REGNY (P.)....	21 et 47		
VOGL (V.).....	110	YAKOWLEW (N.).....	19 et
VOLZ (W.).....	6		

2° Table alphabétique des nouveaux noms de Classes, Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections (1)

Acidochilus.....	(Mollusques).....	Till.....	1907.	138
Agniesella.....	».....	Cossmann.....	1909.	68
Albertella.....	(Crustacés).....	Walcott.....	1908.	90
Alepidophora.....	(Insectes).....	Cockerell.....	1909.	163
Amphitrochilia.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	67
Ampullariella.....	».....	Raspail.....	1909.	223
Anthracoscycon.....	(Spongiaires).....	Girty.....	1908.	231
Anisopyge.....	(Crustacés).....	».....	1908.	233
Archæocomponeur.....	(Insectes).....	Meunier.....	1909.	165
Archæopus.....	(Crustacés).....	Rathbun.....	1908.	90
Arctitreta.....	(Mollusques).....	Whitfield.....	1907.	23
Arctoscala.....	».....	Dall.....	1909.	227
Aristeroctrophia.....	».....	Broili.....	1907.	137
Aspidocrinus.....	(Echinodermes)....	Jækel.....	1907.	138
Aspidothyris.....	(Molluscoïdes)....	Diener.....	1908.	26
Boistelia.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	234
Bosnopsammia.....	(Zoophytes).....	Oppenheim.....	1908.	36
Brachygnathus.....	(Poissons).....	Hussakof... ..	1909.	209
Branchiolambrus.....	(Crustacés).....	Rathbun.....c.	1908.	89
Brochechinus.....	(Echinodermes)....	Lamb. et Thiéry.....	1908.	49
BURLINGIDÆ.....	(Crustacés).....	Walcott.....	1908.	90
Burmesia.....	(Mollusques).....	Healey.....	1908.	169
Cactograptus.....	(Graptollites)....	Ruedemann.....	1908.	135
Callistina.....	(Mollusques).....	Jukes-Browne.....	1908.	34

(1) Les noms d'Ordres et de Sous-Ordres sont en caractères gras, ceux de Familles et de Sous-Familles en petites capitales, ceux de Genres, Sous-Genres et Sections, en caractères ordinaires, les synonymes sont en italiques.



Calpitaria .....	(Mollusques) .....	Jukes-Browne .....	1908.	34
Carthaginites .....	» .....	Pervinquière .....	1907.	41
Catella .....	» .....	Healey .....	1908.	186
Catenoscala .....	» .....	Dall .....	1909.	227
Chlamydia .....	» .....	Cossmann .....	1909.	67
Cidarina .....	» .....	Dall .....	1909.	228
Cladocoropsis .....	(Spongiaires).....	Felix .....	1907.	138
<b>Cladoselachia</b> .....	(Poissons) .....	Dean .....	1909.	210
CLADOSELACHIDÆ .....	» .....	» .....	1909.	210
CLADOSPONGIOMORPHINÆ	(Spongiaires).....	Felix .....	1907.	138
Clarkella .....	(Molluscoïdes).....	Walcott .....	1908.	96
Cœnocystis .....	(Echinodermes)....	Girty .....	1908.	231
COELOSTYLINIDÆ .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	233
COENOGRAPTIDÆ .....	(Graptolites) .....	Ruedemann .....	1904.	135
Cosmylidia .....	(Insectes) .....	Cockerell .....	1908.	92
CTENACANTHIDÆ .....	(Poissons) .....	Dean .....	1909.	211
Curvolithus .....	(Crustacés).....	Fritsch .....	1908.	66
Cystothalamia .....	(Spongiaires).....	Girty .....	1908.	231
CYSTOTHALAMIDÆ .....	» .....	» .....	1908.	231
Datta .....	(Mollusques) .....	Healey .....	1908.	169
DATTIDÆ .....	» .....	» .....	1908.	169
Dearbonia .....	(Molluscoïdes).....	Walcott .....	1908.	96
Denckmannia .....	(Molluscoïdes).....	Holzappel .....	1908.	215
Didymopora .....	(Bryozoaires).....	Häberle .....	1908.	67
Dinognathus .....	(Poissons) .....	Hussakof .....	1909.	210
Doliocassis .....	(Mollusques) .....	Dall .....	1909.	227
Dumortiera .....	(Mollusques) .....	Haug .....	1887.	99
Engelia .....	(Echinodermes)....	Törnquist .....	1909.	115
Eoorthis .....	(Mollusques) .....	Walcott .....	1908.	96
Étagraptus .....	(Graptolites) .....	Ruedemann .....	1904.	135
Eucineopsis .....	(Mollusques) .....	Verrill .....	1907.	138
Eucyclotropis .....	» .....	Cossmann .....	1909.	67
EUSPONGIOMORPHINÆ .....	(Spongiaires).....	Felix .....	1907.	138
Fagesia .....	(Mollusques) .....	Pervinquière .....	1907.	42
Flaventia .....	» .....	Jukes-Browne .....	1908.	35
Flickia .....	» .....	Pervinquière .....	1907.	42
Fordinia .....	(Molluscoïdes).....	Walcott .....	1908.	95
Gigantogonia .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	233
Gilsonia .....	(Insectes) .....	Meunier .....	1909.	165
Girtyocelia .....	(Zoophytes) .....	Cossmann .....	1909.	67
Gonialochilus .....	(Mollusques) .....	Till .....	1907.	138
Gortania .....	» .....	Cossmann .....	1909.	67
Guadalupia .....	(Spongiaires).....	Girty .....	1908.	231
GUADALUPIDÆ .....	» .....	» .....	1908.	231
Gymnentome .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	234
Hadrochilus .....	» .....	Till .....	1907.	138
Hænleinia .....	(Mollusques) .....	J. Böhm .....	1907.	137

Heligmostylus .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	233
Heterelasma .....	(Molluscoïdes) .....	Girty .....	1908.	232
Heteroclima .....	(Mollusques) .....	Verrill .....	1907.	138
Hollina .....	(Crustacés) .....	Ulrich et Bassler .....	1908.	87
<b>Holoerinites</b> .....	(Echinodermes) .....	Jækel .....	1907.	138
Horizostoma .....	(Mollusques) .....	Deninger .....	1905.	108
Hudlestoniella .....	» .....	Cossmann .....	1909.	234
Huenella .....	(Molluscoïdes) .....	Walcott .....	1908.	96
Hypsoerinus .....	(Echinodermes) .....	Springer .....	1907.	138
Idoceras .....	(Mollusques) .....	Burckhardt .....	1906.	39
<i>Jacobella</i> .....	» .....	Jeannot .....	1908.	217
Jaubertella .....	» .....	Jacob .....	1907.	44
Jonesina .....	(Crustacés) .....	Ulrich et Bassler .....	1908.	87
Keraticon .....	(Mollusques) .....	Broiti et Read .....	1907.	167
Kirkbyina .....	(Crustacés) .....	Ulrich et Bassler .....	1908.	87
Kittlia .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	233
Kittlitrochus .....	» .....	» .....	1909.	67
Klædenella .....	(Crustacés) .....	Ulrich et Bassler .....	1908.	87
Kosmatella .....	(Mollusques) .....	Jacob .....	1907.	44
Latidorsella .....	(Mollusques) .....	Jacob .....	1907.	44
Leidyosuchus .....	(Reptiles) .....	Lambe .....	1908.	11
Lepidorbitoides .....	(Foraminifères) .....	Silvestri .....	1907.	60
Leptochilus .....	(Mollusques) .....	Till .....	1907.	138
Leymeriella .....	» .....	Jacob .....	1907.	45
Lilangina .....	» .....	Diener .....	1908.	26
Limnoscala .....	» .....	Raspail .....	1909.	223
Lirularia .....	» .....	Dall .....	1909.	228
Lithophotina .....	(Insectes) .....	Cockerell .....	1908.	93
Litigiella .....	(Mollusques) .....	Monterosato .....	1909.	176
Lonchoelinus .....	(Echinodermes) .....	Jækel .....	1907.	138
<b>Loxonematacea</b> .....	(Mollusques) .....	Cossmann .....	1909.	233
Lucasiella .....	» .....	» .....	1909.	67
Maasia .....	(Méduses) .....	Cossmann .....	1909.	67
Macroplectane .....	(Molluscoïdes) .....	Cossmann .....	1909.	215
Mastigograptus .....	(Graptolites) .....	Ruedemann .....	1908.	135
Megacosmus .....	(Insectes) .....	Cockerell .....	1909.	164
Megaraphidia .....	» .....	» .....	1908.	92
Meretrisa .....	(Mollusques) .....	Jukes-Browne .....	1908.	35
Meroena .....	» .....	» .....	1908.	35
Mesochilus .....	(Céphalopodes) .....	Till .....	1909.	218
Mesopropithecus .....	(Mammifères) .....	Standing .....	1908.	8
Metacarnites .....	(Mollusques) .....	Diener .....	1908.	26
Mickwitzella .....	» .....	Walcott .....	1908.	95
Microcyclus .....	» .....	Raspail .....	1909.	223
Montjavoultia .....	» .....	» .....	1909.	223

Nummulostegina.....	(Foraminifères)....	Schubert.....	1908.	130
Orthodiadema.....	(Echinodermes)...	Lambert et Thiéry.....	1908.	49
Oryctocara.....	(Crustacés).....	Walcott.....	1908.	90
Pachysystropus.....	(Insectes).....	Cockerell.....	1909.	163
Peritrochia.....	(Mollusques).....	Girty.....	1908.	233
Perneritrochus.....	».....	Cossmann.....	1909.	67
PHYLLOCRINIDÆ.....	(Echinodermes)...	Jækel.....	1907.	138
Phyllobites.....	(Mollusques).....	Vadasz.....	1907.	138
<b>Pleuropterygii</b> .....	(Poissons).....	Dean.....	1909.	210
Plexauropsis.....	(Mollusques).....	Verrill.....	1907.	138
Plicatulopecten.....	».....	Neumann.....	1907.	104
Podolithus.....	(Echinodermes)...	Sanderson.....	1908.	46
Polysiphon.....	(Spongiaires).....	Girty.....	1908.	231
POLYSIPHONIDÆ.....	».....	».....	1908.	231
Pomarangia.....	(Mollusques).....	Diener.....	1908.	26
Psilocrinus.....	(Echinodermes)...	Jækel.....	1907	138
Prærangia.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	222
PRODIEMATIDÆ.....	(Echinodermes)...	Törnquist.....	1909.	114
Proheligmus.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	67
Proholopus.....	(Echinodermes)...	Jækel.....	1907.	138
Prolaria.....	(Mollusques).....	Healey..	1908.	169
Properycina.....	».....	Cerulli-Irelli.....	1908.	175
Protoblattina.....	(Insectes).....	Meunier.....	1909.	166
Protrete.....	(Mollusques).....	Girty.....	1908.	232
Pseudohelicina.....	».....	Sykes.....	1907.	138
Pseudopyrina.....	(Echinodermes)...	Lambert.....	1908.	55
Pseudovirgula.....	(Spongiaires).....	Girty.....	1908.	231
Ptilograptus.....	(Graptolites).....	Ruedemann.....	1908.	135
Pupillaria.....	(Mollusques).....	Dall.....	1909.	228
Recticardo.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	222
Redlichella.....	(Molluscoïdes).....	Walcott.....	1908.	96
Risellopsis.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1908.	27
Riselloidea.....	».....	».....	1908.	27
Scaphoceros.....	(Mammifères).....	Osgood.....	1905.	74
Scofieldia.....	(Crustacés).....	Ulrich et Bassler.....	1908.	87
Scotlandia.....	(Insectes).....	Cossmann.....	1909.	68
Sismograptus.....	(Graptolites).....	Ruedemann..	1904.	135
Sinodia.....	(Mollusques).....	Jukes-Browne.....	1908.	34
Sowteria.....	».....	Whiteaves.....	1908.	22
Spargolithus.....	(Protozoaires).....	Fritsch.....	1908.	66
Spiridionia.....	(Mollusques).....	Cossmann.....	1909.	234
SPIROSTYLINIDÆ.....	».....	».....	1909.	233
Stromatidium.....	(Spongiaires).....	Girty.....	1908.	231
Strophograptus.....	(Graptolites).....	Ruedemann.....	1904.	135
Styliidium.....	(Mollusques).....	Dall.....	1907.	227
SYMNORUDÆ.....	(Poissons).....	Dean.....	1909.	211

Thanamites.....	(Mollusques) .....	Diener .....	1908.	25
Thomasites.....	» .....	Pervinquière .....	1907.	42
Trepostella.....	(Crustacés).....	Ulrich et Bassler.....	1908.	87
Triboletia.....	(Echidodermés)...	de Loriol.....	1908.	50
Trigonella.....	(Molluscoïdes)....	Buckman.....	1907.	137
Tunesites.....	(Mollusques).....	Pervinquière .....	1907.	42
Twingonia.....	(Poissons).....	Pascoe.....	1908.	67
Uhligella.....	(Mollusques).....	Jacob .....	1907.	44
Virgula.....	(Spongiaires).....	Girty.....	1908.	231
Vouastia.....	(Mollusques).....	Raspail.....	1909.	223

3° Table alphabétique des rectifications de nomenclature spécifique  
faites dans ce volume

<i>abbreviata</i> ( <i>Melania</i> ) Terq.	= <i>hettangiensis</i> ( <i>Pseudomelania</i> ) Cossm.	234
<i>angulatus</i> ( <i>Scalites</i> ) de Kon.	= <i>Kouincki</i> ( <i>Tretospira</i> ) Cossm.	233
<i>Bœttgeri</i> ( <i>Melanopsis</i> ) Hal.	= <i>balatonensis</i> ( <i>Canthidomus</i> ) Cossm.	234
<i>cuneiformis</i> ( <i>Nucula</i> ) Conr.	= <i>Townsendi</i> Dall.	228
<i>elongatus</i> ( <i>Hemiaster</i> ) Kœhler.	= <i>Kœhleri</i> Thiéry.	137
<i>fragile</i> ( <i>Laganum</i> ) Mazzetti.	= <i>Mazzettii</i> Thiéry.	137
<i>Geinitzi</i> ( <i>Turritella</i> ) Deninger.	= <i>Deningeri</i> Cossm.	108
<i>inflatus</i> ( <i>Holectypus</i> ) Cott. et Gauth.	= <i>aftabensis</i> Thiéry.	136
<i>intermedium</i> ( <i>Echinocardium</i> ) Mortens.	= <i>Mortenseni</i> Thiéry.	137
<i>intermedia</i> ( <i>Phasianella</i> ) Barr.	= <i>Barrandei</i> ( <i>Macrochilina</i> ) Cossm.	231
<i>lævis</i> ( <i>Euchrysalis</i> ) Kittl.	= <i>Kittli</i> Cossm.	233
<i>Miqueli</i> ( <i>Cerithium</i> ) Doncieux.	= <i>Saccoi</i> Staadt.	68
<i>nitens</i> ( <i>Terebratula</i> ) Conrad.	= <i>Astoriana</i> ( <i>Hemithyris</i> ) Dall	228
<i>obesa</i> ( <i>Echinolampas</i> ) Dunc. et Slad.	= <i>khirtarensis</i> Thiéry.	137
<i>Pernerii</i> ( <i>Loxonema</i> ) Cossm.	= <i>Cossmanni</i> Longst.	214
<i>Phillipsi</i> ( <i>Loxonema</i> ) d'Orb.	= <i>Cornubicum</i> Longst.	214
<i>simplex</i> ( <i>Solarium</i> ) Leym.	= <i>Doncieuxi</i> Staadt.	68
<i>sublævis</i> ( <i>Goniobasis</i> ) Stache.	= <i>Stachei</i> ( <i>Pachymelania</i> ) Cossm.	234
<i>substriatum</i> ( <i>Dentalium</i> ) Conr.	= <i>Conradi</i> Dall.	228
<i>tornata</i> ( <i>Turritella</i> ) Guppy.	= <i>Guppyi</i> Cossm.	225
<i>tortuosus</i> ( <i>Murex</i> ) Sow.	= <i>binominatus</i> Staadt.	68
<i>tumida</i> ( <i>Cælostylina</i> ) J. Böhm.	= <i>Böhmi</i> Cossm.	233

Le Gérant : P. LANGLOIS

# CHEMIN DE FER DU NORD

## PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens via CALAIS ou BOULOGNE  
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

### PARIS-NORD A LONDRES (\*\*)

	Paris-Nord	via Boulogne	via Calais	via Calais	via Boulogne	via Calais
Paris-Nord..... Dép.	8 25 matin	9 50 matin	9 50 matin	10 45	10 45	10 45
Londres..... Arr.	3 50 soir	5 04	7 05	7 05	10 45	10 45

### LONDRES A PARIS-NORD (\*\*)

	Londres	via Calais	via Boulogne	via Calais	via Boulogne	via Calais
Londres..... Dép.	9 » matin	10 »	11 »	11 »	11 »	11 »
Paris-Nord..... Arr.	4 43	5 49	6 40	9 15	11 25	5 50

(\*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.

(W. R. Wagon-Restaurant.

(\*\*) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).

**Avis important.** — Services officiels de la poste, via Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

## Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes, sont assurés comme suit :

(\*) En utilisant le Nord-Express 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER				RETOUR			
	matin	Nord-Express LUXE soir	soir	soir		matin	Vienne-Ostende LUXE
Paris-Nord..... Dép.	8 45	1 50	4 50	10 »	Francfort-sur-Mein. Dép.	10 »	5 52 min. 42
Cologne..... Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »	Coblence..... Dép.	10 14	8 43
Coblence..... Arr.	8 15	1 26	2 30	10 23	Cologne..... Dép.	3 12	10 45
Francfort-sur-Mein. Arr.	10 50	3 28	5 52	10 27	Paris-Nord..... Arr.	10 45	7 30

## PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versa, sont assurées en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> classes sans changement de voiture par les trains ci-après :

ALLER				RETOUR			
Paris-Nord.....	Dép.	8 40	10 »	Berlin-Potsdam.....	Dép.	1 »	soir
Cologne.....	Arr.	8 »	8 »	Cologne.....	Arr.	10 26	soir
Berlin-Potsdam.....	Dép.	8 26	matin	Paris-Nord.....	Dép.	10 45	soir
	Arr.	6 »	soir		Arr.	7 30	matin

# CHEMIN DE FER DE L'OUEST

## PARIS A LONDRES

Vià Rouen, Dieppe et Newhaven

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

### SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (Dimanches et Fêtes compris) et toute l'année

Service de jour en 9 heures (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe seulement)

BILLETS SIMPLES

valables pendant 7 jours :

1 <sup>re</sup> classe .....	43 fr. 50
2 <sup>e</sup> classe .....	32 »
3 <sup>e</sup> classe .....	23 25

BILLETS D'ALLER ET RETOUR

valables pendant un mois :

1 <sup>re</sup> classe .....	72 fr. 75
2 <sup>e</sup> classe .....	52 75
3 <sup>e</sup> classe .....	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1<sup>re</sup> classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2<sup>e</sup> classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....	10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres. { London-Bridge .....	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
{ Victoria .....	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres. { London-Bridge .....	10 h. » mat.	9 h. » soir
{ Victoria .....	10 h. » mat.	8 h. 53 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare.....	6 h. 55 soir	7 h. 15 mat

J. LAMARRE & C<sup>ie</sup>, Éditeurs  
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VI<sup>e</sup>)  
Téléphone 807-23

# JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LVI (1908)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1<sup>o</sup> Des Mémoires originaux ;

2<sup>o</sup> Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

## ABONNEMENTS :

Pour la France.....	16 francs.
Pour l'Étranger.....	18 —

---

---

# INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES

Matières contenues dans les volumes XXI à XL

DU

## JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1873-1892

Un vol. in-8<sup>o</sup> de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8<sup>o</sup> de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

x<sup>o</sup>  
6



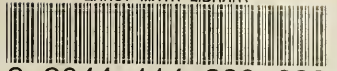








ERNST MAYR LIBRARY



3 2044 114 280 688

Bib no. 463976

8121675 - oclc

BIB 954015

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01470 3573