

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON
FONDÉE EN 1822

Reconnue d'utilité publique par décret du 9 août 1937.

Secrétaire général : M. le Dr BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe ; Trésorier : M. P. GUILLEMOZ, 7, quai de Retz

SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises.	25 francs
	Étranger.	50 —

1.926 Membres	<i>MULTA PAUCIS</i>	Chèques postaux c/c Lyon, 101-98
---------------	---------------------	----------------------------------

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 11 Octobre, à 20 h. 30.

1^o Vote pour l'admission de :

M. André BRIDE, professeur à l'École normale d'Instituteurs de Troyes (Aube), *Mycologie*, parrains, MM. Hoffstetter et D^r Bonnamour. — M^{lle} PALMER (Katherine Van Winkle), 206 Jak Hill Road, Ithaca, N. Y. (U. S. A.) (*réintégration*). — M. PFEFFER Ant., 14, rue de Tesla, Prague, XIX (Tchécoslovaquie) (*réintégration*). — M. HERRICK (Glenn M.), prof. of economic Entomology, Cornell University, Ithaca N. Y. (U. S. A.) (*réintégration*). — M. LOTTE (D^r F.), rue Kaid-Bey, Port-Saïd (Égypte) (*réintégration*). — M. FERREIRA D'ALMEIDA, Bureau de Poste de Piedade (Districto federale), Rio-de-Janeiro (Brésil) (*réintégration*). — M. R. VANDENDRIES, inspecteur de l'enseignement normal, La Chanterelle, Rixensart (Belgique) (*réintégration*). — M. YANG WE-I, Fan Memorial Institute of Biology, Peking (Chine) (via Siberia) (*réintégration*). — M. William-Henri SCHOPFER, directeur de l'Institut botanique, Altenbergrain 21, Berne (Suisse) (*réintégration*). — M. le D^r E. SCHMID, ch. ing. Schwendenhaustr. 16, Zurich 8 (Suisse) (*réintégration*). — M^{lle} ARTAUD (Yvonne), 14, montée Saint-Sébastien, Lyon 1^{er}, parrains, MM. J. Brandon et D^r Bonnamour. — M. BERTHET (Joseph), 117, cours Richard-Vitton, Lyon, 3^e, parrains, MM. Meyer et Soulier. — M. MEHIER, prof. au Collège de Mongré, Villefranche-sur-Saône, (Rhône), parrains, MM. Brandon et Josserand. — M. BERTRAND (Louis), 71, rue Saint-Maurice, Lyon 7^e, parrains, MM. Dailly et Josserand. — M. MENUEL (François), 8, rue Magneval, Lyon 1^{er}, parrains, MM. Pouchet et Josserand. — M. DESBROSSE (Clovis), 30, rue Saint-Jean, Lyon, 5^e, parrains, MM. Tourrillon et Pouchet.

2^o Questions diverses.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

Séance du Samedi 8 Octobre à 17 heures.

1^o D^r DUTERTRE (de Boulogne-sur-Mer). — Liste de Mollusques terrestres de Carthage et du Kef.

2^o M. ALLEMAND-MARTIN. — Présentation de la carte au 1/200.000^e du Cap Bon (Tunisie) et de fossiles de cette région.

auxquelles un dénicheur aurait enlevé 1, 2 ou 3 œufs. Quoi qu'il en soit, si l'on supprime les œufs au nombre de 5 ou de 4, le nid est aussitôt abandonné. De même, si l'on retire le premier œuf le jour de sa ponte, un second est pondu le lendemain, la suppression de celui-ci n'empêche pas l'arrivée du troisième mais le fait d'enlever ce dernier amène un arrêt définitif de la ponte et l'abandon du nid.

En conclusion, il est certain que Pies et Corneilles se rendent compte des suppressions faites dans leur ponte mais leurs réactions ne se manifestent qu'à partir de limites déterminées et paraissant bien constantes pour chaque espèce. Le nombre d'œufs à pondre est déterminé dès le début. La femelle pond normalement le plus longtemps possible, même lorsqu'elle sait sa couvée partiellement compromise et à condition que le préjudice ne soit pas trop gros. En aucun cas, elle n'est capable, par une ponte supplémentaire, de réparer les dégâts causés ; au maximum continue-t-elle ce qu'elle aurait dû faire. Par contre, en présence d'un préjudice unique mais très appréciable ou d'un préjudice très réduit mais répété, elle abandonne son nid bien qu'il lui reste 1, 2 ou 3 œufs à pondre. Que se passe-t-il alors ? Pond-elle dans un nid voisin ou sur le sol ? Détruit-elle ses œufs ? Les conditions de liberté complète laissée aux oiseaux observés à ce sujet ne permettent pas de répondre à ces questions.

Ophidiens fossiles.

Par Robert HOFFSTETTER.

Les Ophidiens constituent, parmi les Reptiles, un ordre bien particulier que l'on a cependant longtemps hésité à séparer des Sauriens. Leur originalité consiste moins dans la perte des membres, également rencontrée dans plusieurs séries de Sauriens, que dans un ensemble de caractères anatomiques dont les plus remarquables ont trait au squelette : il suffit de comparer le crâne d'un orvet à celui d'une couleuvre pour mesurer toute la différence qui sépare ces deux animaux, dont la similitude de forme trompe si souvent l'observateur non averti.

Ce groupe, apparemment très homogène, a d'abord été subdivisé d'après les caractères dentaires, la base essentielle étant la présence, la position, et la morphologie de crochets venimeux sillonnés. Les belles recherches de M^{me} PHISALIX ont montré la faiblesse de ce criterium en établissant l'indépendance de la fonction venimeuse et de l'adaptation morphologique du système dentaire. Divers auteurs avaient d'ailleurs auparavant mis en évidence l'hétérogénéité de l'ancien groupe des Aglyphodontes. Depuis, la classification des Ophidiens s'est progressivement compliquée ; et l'on admet actuellement l'existence de onze ou douze familles dans cet ordre.

En fait, on peut plus simplement y distinguer deux groupes, vraisemblablement dérivés l'un de l'autre :

1° Un groupe archaïque comprend les *Boïdae* comme famille principale. Ceux-ci présentent encore des vestiges de membres postérieurs ; en outre, divers détails du squelette céphalique, parmi lesquels la présence d'un coronoïde dans la mandibule, contribuent à leur conférer un caractère primitif.

On y trouve, à côté des géants de l'ordre, Pythons et Boas, les curieux petits *Eryx*, ou Serpents-javelots, habitants des sables subdésertiques.

C'est auprès de cette famille que l'on peut ranger diverses formes dégradées, fousseuses, de taille très réduite : les *Typhlopidae*, *Glauconiidae* et *Ilysiidae* sont aussi archaïques que les *Boidae* ; les *Uropeltidae* ont perdu toute trace de membres postérieurs ; enfin les *Xenopeltidae*, par l'absence du coronoïde, font transition avec les *Colubridae*.

2° Un groupe moderne est d'abord constitué par les *Colubridae* (Aglyphes et Opisthoglyphes), dont on peut aisément faire dériver quatre familles de Serpents venimeux :

Les *Elapidae*, terrestres, et les *Hydrophiidae*, marins, représentent les anciens Protéroglyphes. G. A. BOULENGER les fait dériver de formes aglyphes comme *Boodon*. C. et M. PHISALIX ont montré, par les caractères du venin, leur parenté physiologique avec les Opisthoglyphes. Cette dernière opinion ne me semble pas contredite par les observations morphologiques : des genres opisthoglyphes, comme *Psammophis* et surtout *Dryophis*, au crâne allongé rappelant celui des *Hydrus*, possèdent un maxillaire bien particulier. Cet os porte dans sa partie moyenne de puissants crochets pleins, précédant une « barre », à laquelle font suite une série de petites dents, puis des crochets sillonnés modérément robustes. La réalisation du type protéroglyphe pourrait être obtenue par la réduction antérieure de l'os, la disparition des crochets postérieurs, et la différenciation des crochets moyens.

Les *Viperidae* et *Crotalidae* sont les anciens Solénoglyphes. G.-A. BOULENGER voit en eux des Opisthoglyphes à maxillaire réduit et redressable. On peut plus vraisemblablement les faire dériver des Aglyphes, qui possèdent le même venin, par simple différenciation du crochet à partir de formes comme *Xenodon*, que G.-A. BOULENGER lui-même a mis en évidence.

* * *

Si l'on domine assez aisément la question des Ophidiens actuels, il n'en est pas de même de leurs représentants fossiles. Cette étude a surtout fait l'objet de notes éparses et souvent anciennes. On s'explique facilement la faible place qui lui est réservée dans les Traités de Paléontologie : tout d'abord, les bons fossiles de ce groupe sont choses rares, et se présentent habituellement à l'état de vertèbres isolées, ou de pièces plus complètes mais d'une conservation défectueuse ; d'autre part, la morphologie comparée des vertèbres des divers genres actuels est encore très imparfaitement connue... Il s'agit d'ailleurs là d'une étude délicate, et la difficulté est grande de distinguer les différents types en l'absence des os du crâne.

Je dois à l'obligeance de M. GAILLARD, Directeur du Museum de Lyon, d'avoir pu entreprendre l'étude de cet ordre, en préparant une série déjà intéressante de squelettes d'Ophidiens actuels. Cette série m'a permis d'aborder quelques groupes fossiles, mais ces recherches sont encore trop peu avancées pour qu'il me soit permis de donner ici des conclusions de détail. Je me bornerai donc à esquisser une vue d'ensemble des résultats déjà acquis.

D'après les données zoologiques, on peut s'attendre à rencontrer successivement les deux groupes actuels précédemment définis. En fait, ils sont

précédés à la surface du globe par des formes bien différentes, disparues, que nous étudierons d'abord.

I. — Il est surprenant de rencontrer les plus anciens restes de Serpents dans des dépôts marins du Crétacé et de l'Éocène. Il s'agit, dans l'ordre de succession stratigraphique, des genres *Pachyophis* Nopcsa du Néocomien ; *Symoliophis* Sauvage du Cénomaniens ; *Palaeophis* Owen, *Pterosphenus* Lucas et *Archaeophis* Massalongo de l'Éocène. Les caractères de ces différents types indiquent un groupe bien distinct des formes actuelles, dans lequel F. NOPCSA distingue quatre familles. Leur étude conduit à des constatations intéressantes :

1° Les genres crétacés présentent avec les Dolichosauriens des analogies si frappantes que la séparation des deux groupes est au début très délicate, et mise encore en doute par des auteurs comme S. W. WILLISTON. On doit donc se trouver, avec *Pachyophis*, très près de la souche des Ophidiens, qui doit être recherchée auprès des Sauriens Platynotes marins du Secondaire.

2° L'adaptation à la vie aquatique, bien étudiée par F. NOPCSA, a d'abord été accompagnée, comme chez les Cétacés, Siréniens, etc..., par un alourdissement squelettique (Pachyostose et Ostéosclérose), corrigeant la position d'équilibre du corps dans l'eau. La Pathologie et la Tératologie apportent une utile contribution à l'étude de cette adaptation.

3° L'habitat marin a permis une très large répartition géographique qui contraste avec la localisation des faunes terrestres qui suivront : le genre *Palaeophis*, par exemple, se rencontre depuis l'Amérique du Nord jusqu'en Europe et même en Afrique.

4° Le groupe semble s'éteindre sans descendants avant la fin de l'Éocène, et l'on n'aperçoit pas de filiation certaine vers les formes actuelles.

II. — Avec les *Boïdae* et les familles voisines apparaissent les premiers Serpents terrestres, contemporains des dernières formes aquatiques.

Le plus ancien daterait, selon A. S. WOODWARD, du Crétacé terminal de Patagonie avec le genre *Dinilysia* Woodward. Fait curieux, cet animal, d'une longueur de 3 m. environ, rappelle bien moins, par ses caractères crâniens, les *Boïdae* que les *Ilysiidae* actuels. Il faut donc considérer cette dernière famille comme un résidu, réfugié dans un habitat qui recèle bien des formes reliques.

Les restes éocènes abondent sur une grande partie du globe. Il faut signaler les géants *Madstoïa* Simpson (Patagonie) et *Gigantophis* Andrews (Égypte) qui atteignaient 9 ou 10 m., et possédaient donc une taille supérieure à celle de tous les Serpents actuels. Ce gigantisme, affectant les premières formes d'une lignée est un fait surprenant. L'Amérique du Nord a fourni des formes beaucoup plus modestes, réparties dans les genres *Protagrass* Cope, *Limnophis* Marsh, *Lestophis* Marsh et *Boavus* Marsh. Pendant ce temps vivaient en Europe *Paleryx* Owen et *Palaeopython* Rochebrune, deux genres dont l'identité possible et les affinités avec les types actuels ne sont pas encore complètement élucidées.

Les formes européennes du Stampien et de l'Aquitaniens n'ont pas encore été étudiées. J'ai cependant recueilli, de ces niveaux, des restes de petites espèces, dont les vertèbres caudales rappellent de très près celles des *Eryx* actuels. E.-D. COPE a créé, pour des formes américaines contemporaines, les genres *Aphelophis*, *Ogmophis* et *Calamagras*.

Au cours du Miocène, les membres de ce groupe se raréfient en Europe. *Scaptophis* Rochebrune et *Bothrophis* Rochebrune, dont les affinités doivent être remises en question, sont représentés chacun par une vertèbre unique. J'ai rencontré, dans le Sidérolithique de la région lyonnaise, des *Boïdae* bien caractérisés. Enfin, des couches également miocènes ont fourni *Palaeopython* ? signalé par A. PORTIS en Sardaigne, et *Heteropython* Rochebrune de l'île d'Eubée. Les *Boïdae* semblent quitter l'Europe à la fin du Miocène, en même temps que les Singes anthropoïdes.

Les terrains postérieurs ne fournissent plus que des genres proches des actuels, sinon identiques, qui se cantonnent dans les régions où on les retrouve aujourd'hui.

III. — Le 3^e groupe est certainement le plus imparfaitement connu. Nous en envisagerons successivement les 5 familles :

Colubridae : DE ROCHEBRUNE et DE STEFANO les signalent déjà dans les Phosphorites du Quercy. Leur interprétation me paraît inexacte, et aucun Colubridé antémiocène incontestable n'est actuellement connu. La famille a laissé quelques traces dans le Miocène inférieur, mais c'est au Vindobonien que ses représentants deviennent très abondants en Europe occidentale : on y a cité *Tamnophis* Rochebrune, *Pylmophis* Rochebrune, *Periops* et *Coluber*. On n'a pas encore signalé l'extraordinaire richesse du gisement de la Grive-Saint-Alban, d'où j'ai examiné des milliers de vertèbres dont l'étude en cours sera évidemment laborieuse. Cette faune subit par la suite un appauvrissement considérable.

Les renseignements sont rares sur les Opisthoglyphes, et seul *Coelopellis* est signalé en Europe, à partir du Pliocène ancien. Il faut citer ici l'extraordinaire *Bothrodon* Kerr, du Pleistocène du Gran Chaco, connu par son seul crochet sillonné, mesurant 65 mm.

Elapidae : J'ai récemment signalé l'existence de représentants de cette famille dans le Miocène et le Pliocène français. Il s'agit d'animaux robustes, pouvant dépasser 2 m., donc plus puissants que l'actuel *Naja* de l'Inde. Aussi hautement spécialisés que ce dernier quant à leur appareil venimeux, ils s'en éloignent par divers caractères et doivent être considérés comme un genre nouveau qui sera décrit prochainement.

Hydrophiidae : Leur histoire est encore totalement inconnue.

Viperidae : On a signalé le genre *Bilis* à Cœningen et à Libros, dans le Miocène. J'ai rencontré, dès l'Aquitainien de Saint-Gérard-le-Puy, quelques vertèbres qui se rapprochent beaucoup de celles des *Viperidae*. Il n'est pas certain cependant que l'évolution dentaire ait été parallèle à l'acquisition de ce type vertébral ; il se pourrait même que ces vertèbres appartiennent à des *Homalopsinae*, opisthoglyphes aquatiques actuellement localisés en Extrême-Orient : de nouvelles recherches seront nécessaires pour préciser ce point. Je connais, par contre, de la Grive-Saint-Alban, des maxillaires munis de crochets se rapportant au genre *Vipera*. Ces pièces et les vertèbres qui les accompagnent indiquent des animaux de taille au moins comparable à celle des actuelles *V. lebetina* et *V. Russellii*. Les grandes Vipères persistent en France jusqu'au Pliocène et disparaissent en même temps que les *Elapidae*.

Crotalidae : Divers genres américains, dont un remonte au Crétacé supérieur

ont été rapportés par O. C. MARSH et E. D. COPE à cette famille. Cette interprétation a déjà été mise en doute, et il serait souhaitable qu'une révision des types de ces auteurs fût effectuée. Le genre *Laophis* Owen représenterait la même famille dans le Miocène de Salonique.

* * *

Ce rapide exposé montre suffisamment les lacunes de nos connaissances concernant l'histoire des Ophidiens. Bien des études anciennes devront être reprises, des documents nouveaux devront être apportés, avant qu'on puisse en préciser les étapes successives. Il faut regretter notamment que l'Asie n'ait encore fourni que très peu de matériaux à ce sujet. Il serait souhaitable que ce continent, origine probable de bien des migrations, apportât sa part des éléments nécessaires à une synthèse de la question.

SECTION MYCOLOGIQUE

Claudine LOUP. Contribution à l'étude toxicologique de trente-trois *Inocybe* de la région de Genève.

Thèse de Genève, 1938, 141 p.

Analyse par M. M. JOSSERAND.

Parmi les six ou huit types de myco-intoxications, l'empoisonnement par la muscarine est assurément le mieux connu ; le mieux connu par la nature chimique du corps qui le produit, par ses effets physiologiques et par l'action de son exact antidote : l'atropine.

Le présent travail est une bonne contribution à l'étude de ce type d'empoisonnement. L'A. s'est attaquée à la série des *Inocybe* dont on sait qu'à eux seuls ils fournissent les quatre cinquièmes du contingent des espèces à muscarine. Continuant les travaux du Dr WIKI, son compatriote, M^{lle} LOUP rapporte les expériences qu'elle fit sur grenouilles et cobayes avec une longue série d'espèces. Elle sait conclure avec prudence, refuse d'affirmer quand un élément d'incertitude lui paraît subsister et n'assure que lorsque les résultats obtenus l'y autorisent.

Plusieurs espèces (*I. Bongardi*, *corydalina*, etc.) se sont montrées constamment dépourvues de muscarine. Parmi celles qui en contiennent, *I. napipes*, *Patouillardi* et *fastigiata* détiennent le record de la toxicité.

Soulignons un point que nous tenons pour important : la connaissance des espèces est si peu avancée, lorsqu'il s'agit de champignons, que de nombreux travaux d'anatomie, biologie ou toxicologie mycologique doivent être tenus pour nuls et non avendus, malgré la peine qu'ils ont coûtée à leurs auteurs, faute par ceux-ci d'avoir précisé, autrement qu'en donnant des noms toujours suspects, sur quelles espèces ils ont opéré. M^{lle} LOUP a pris l'excellente, l'indispensable précaution de faire précéder le compte rendu de chacune de ses trente-trois séries d'expériences d'un « chapeau » rédigé par son père, M. le Dr LOUP, déterminateur compétent, qui y donne une courte description de l'espèce et même une discussion critique, lorsque cela est nécessaire. On ne saurait trop conseiller aux physiologistes, chimistes, génétistes, etc., étudiant des questions en relation avec les champignons, de toujours s'associer avec un collaborateur capable d'authentifier leurs récoltes.