

SÉANCE MENSUELLE DU 29 NOVEMBRE 1898.

Présidence de M. G. Jottrand.

La séance est ouverte à 8 heures 45.

Correspondance :

M. Kotsowsky, professeur à l'Institut des Mines de l'Impératrice Catherine II, remercie pour sa nomination de membre de la Société. Il annonce qu'il a sollicité du Ministère russe la formation d'une *Commission permanente du Grisou* et que sa démarche a reçu un accueil favorable.

La *Ville d'Anvers* demande son inscription comme membre à perpétuité de la Société; elle sera représentée par M. l'ingénieur *Royers*.

Le *North of England Institute of Mining and Mechanical Engineer* accepte l'échange de nos publications contre les siennes.

La librairie *Martinus Nijhoff*, de La Haye, annonce la mise en vente, au prix de 50 francs, d'un ouvrage important de MM. Verbeek et Fennema sur la *Description géologique de Java et de Madoura*.

M. *Van den Broeck* annonce qu'il a reçu une série de documents relatifs aux conditions de la participation de la Belgique à l'*Exposition de Paris en 1900*. Suivant ces documents, les conditions matérielles dans lesquelles aurait lieu cette participation seraient très défavorables pour ce qui concerne les SCIENCES.

Dans le but de prendre les décisions que comporte cet état de choses, la *Société d'Anthropologie de Bruxelles*, dans sa séance du 28 courant, a pris l'initiative de la constitution d'un Comité formé des délégués des diverses Sociétés savantes du pays. Si l'on ne pouvait obtenir pour les exposants scientifiques des conditions analogues à celles qu'offrait la *Section des Sciences* de l'Exposition internationale de Bruxelles en 1897, il conviendrait sans doute que nos Sociétés scientifiques renoncassent à toute participation.

M. *Van den Broeck*, partageant cette manière de voir, propose à l'Assemblée de nommer un délégué pour être adjoint audit Comité.

Sur la proposition de M. A. *Rutot*, M. *Van den Broeck* est choisi à cette fin.

Dons et envois reçus :

1° De la part des auteurs :

2645. *** *Congrès national d'hygiène et de climatologie médicale de la Belgique et du Congo. Du 9 au 14 août 1897. 2^e partie : Congo.* Volume in-8° de 890 pages. Bruxelles, 1898. (Présenté par M. Cornet au nom de MM. le Dr Bourguignon, le Dr Dryepondt, le Dr Firket, Lancaster et Meuleman.)
2646. **Choffat, Paul.** *Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal. Vol. 1 : Espèces nouvelles ou peu connues. 2^e série.* Volume gr. in-4° de 46 pages et 10 planches. Lisbonne, 1898.
2647. **Cornet, J.** *L'âge de la pierre dans le Congo occidental.* Brochure in-8° de 7 pages et 3 planches. Bruxelles, 1897.
2648. **Forster, Miss M.** *Report of an excursion of the Geologists' Association to Belgium and the French Ardennes : Brussels, Givet, Dinant, Namur, Grotto of Han, etc. August 10th to 15th 1885.* Extrait in-8° de 26 pages et 1 carte. Londres, 1885-1886.
2649. **Fournier, Dom G.** *Aragonite sur les schistes houillers à Namur.* Extrait in-8° de 4 pages. Liège, 1898. (2 exemplaires.)
2650. **Gosselet, J.** *Introduction du cours de minéralogie appliquée, professé le 20 novembre 1896.* Extrait in-8° de 6 pages. Lille.
2651. — *Hydrographie des environs de Laon.* Extrait in-8° de 11 pages. Lille, 1898.
2652. — *Limites supérieures et latérales des couches de craie phosphatée d'Etaves et de Fresnoy.* Extrait in-8° de 7 pages. Lille, 1897.
2653. — *Étude préliminaire des récents sondages faits dans le Nord de la France pour la recherche du bassin houiller.* Extrait in-8° de 11 pages et 1 planche. Lille, 1898.
2654. — *Notes sur la Carte géologique des planchettes de Gedinne et de Willerzies, suivies d'observations sur les schistes otrélitifères de Saint-Jean.* Extrait in-8° de 31 pages et 1 planche. Lille, 1898.
2655. **Gosselet, J., et Malaise.** *Sur la terminaison occidentale du massif ardoisier de Fumay.* Extrait in-8° de 6 pages. Lille, 1898.

2656. **Martel.** *Nouvelles observations dans la grotte et la rivière souterraine de Han-sur-Lesse (Belgique).* Extrait in-4° de 4 pages. Paris, 1898. (3 exemplaires.)
2657. **Mojsisovics, Ed. von.** *Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1897 innerhalb des Beobachtungsgebietes erfolgten Erdbeben.* Brochure in-8° de 239 pages. Vienne, 1898.
2658. **Petermann, A.** *Recherches de chimie et de physiologie appliquées à l'agriculture.* Tome III. Volume in-8° de 427 pages. Bruxelles, 1898.
2659. **Sauvage, H.-E.** *Vertébrés fossiles du Portugal. Contributions à l'étude des poissons et des reptiles du Jurassique et du Crétacique.* Volume in-4° de 47 pages et 10 planches. Lisbonne, 1897-1898.
2660. **Wood, S. V.** *On the Belgian equivalents of the upper and lower Drift of the Eastern Counties.* Extrait in-8° de 13 pages et 1 carte. Londres, 1864.

2° Extrait des publications de la Société :

2661. **Mourlon, M.** *Le Service géologique de Belgique.* 11 pages. 1898. (2 exemplaires.)

3° Périodiques nouveaux :

2662. **Baltimore.** *Maryland Geological Survey (Volume), I,* 1897.
2663. **Sheriden.** *Scientific Association (Transactions), VIII,* 1897-1898.
2664. **Béziers.** *Société d'études des Sciences naturelles (Bulletin), XIX,* 1896.
2665. **Newcastle-upon-Tyne.** *North of England Institute of mining and mechanical Engineers (Transactions), XLVII,* 1897-1898, part 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2666. — *Annual Report,* 1897-1898.
2667. **Melbourne.** *Geological Survey of Victoria (Progress Report), IX,* 1898.

Présentation et élection de nouveaux membres :

Est présenté et élu par le vote unanime de l'Assemblée :

Membre à perpétuité : LA VILLE D'ANVERS.

Communications des membres :

A. RUTOT. — Résultats du levé géologique des collines des Flandres.

M. Rutot fait connaître une série de faits nouveaux ou peu connus qui lui ont été révélés par le levé géologique d'une grande partie de la Flandre occidentale.

Ces faits seront exposés *in extenso* dans un travail qui paraîtra aux *Mémoires*.

Parmi les faits intéressants, M. Rutot énumère :

1° Dans la série moderne, l'abandon du terme le plus inférieur de la série littorale : *alr1* de la légende de la Carte géologique. L'auteur croit pouvoir rapporter au sommet du Flandrien les couches considérées comme *alr1* ; elles paraissent n'être qu'un faciès plus vaseux que ne l'est d'ordinaire le sable flandrien marin *q4*. De cette manière, la tourbe devient le plus ancien des dépôts modernes, tant dans la série du littoral que dans la série alluviale continentale.

2° Dans la série quaternaire, de nombreuses observations ont été faites, dont beaucoup ont déjà été signalées dans le travail de M. Rutot intitulé : *Les origines du Quaternaire de la Belgique*.

3° Dans la série tertiaire, il convient de noter :

A. Les dispositions anormales que prennent, sur certaines collines de la Flandre, les couches argileuses qui en constituent le sommet, lorsque ces couches reposent sur les sables.

Lors du creusement des vallées, les sables ont foiré sur les versants et ont été délavés et emportés par les eaux. Ces sortes d'éboulements ont entraîné l'affaissement lent des calottes argileuses, et celles-ci ont pris, au lieu de leur allure horizontale primitive, des positions plus ou moins inclinées, ce qui amène, sur certains versants, la suppression d'une ou de plusieurs couches de sable. Cet accident a notamment déplacé et incliné des calottes d'argile tongrienne (*Tg1c*), d'argile asschienne (*Asc*), d'argile paniseliennne (*P1m*).

B. L'extension en surface et surtout en épaisseur de l'argile base du Panisélien (*P1m*) à mesure qu'on se rapproche de la frontière française. Ce fait est encore accentué par des descentes analogues à celles dont il vient d'être parlé, et l'on peut voir, le long de la vallée de la Lys, par suite du foirage du sable fin ypresien (*Yd*), l'argile paniseliennne *P1m*

recouvrant tout le versant et paraissant avoir ainsi jusque 25 mètres d'épaisseur, venant s'appliquer directement sur l'argile ypresienne (Yc). En beaucoup de points, les niveaux des contacts sont complètement faussés et rendus fort irréguliers par suite de semblables affaissements de couches argileuses.

A. Rutot. — Le Quaternaire de la vallée de la Lys.

M. Rutot expose, au moyen de coupes et de diagrammes, le résultat de ses observations sur le Quaternaire de la vallée de la Lys. Ces observations, et d'autres qui suivront, seront consignées, plus tard, dans un travail d'ensemble que l'auteur prépare sur la vallée de la Lys.

M. Rutot a reconnu, dans les collines élevées qui bordent la vallée, les quatre principaux termes du Quaternaire : Moséen, Campinien, Hesbayen et Flandrien, répartis en des positions différentes sur les versants et les terrasses.

Le *Moséen* n'existe qu'à la base des dépôts de la terrasse supérieure, entre les cotes 40 et 80. Le cailloutis de base, que M. Rutot croit être la dernière manifestation pliocène, a été utilisé, à l'aurore de la période quaternaire, par l'homme, qui s'est servi de nombreux rognons de silex comme percuteurs, puis d'éclats comme grattoirs.

Le *Campinien*, encore mal connu, est confiné dans les parties les plus profondes de la vallée.

Le *Hesbayen* remplit, sur une forte épaisseur, le fond de la vallée, où il recouvre le Campinien. La partie supérieure constitue la terrasse plane inférieure. De la cote 20, le Hesbayen remonte ensuite tout le long des versants, et il a été suivi jusqu'à la cote 140, qu'il ne semble pas avoir dépassée.

Le *Flandrien*, facies marin, recouvre le Hesbayen sur la terrasse inférieure, puis il gravit les flancs des collines jusqu'à la cote 50 environ, qu'il ne dépasse pas.

De toutes ces observations, M. Rutot a tiré plusieurs conclusions importantes, qui seront exposées dans un travail spécial, ainsi que cela a été dit plus haut.

M. *Jottrand* demande à M. Rutot si le cailloutis de base du Moséen est le même que celui trouvé dans la région de Saint-Omer, c'est-à-dire provenant des collines de l'Artois.

M. *Rutot* répond qu'il existe, dans la région de Saint-Omer, visitée par la Société, deux cailloutis très différents : l'un à grande altitude (camp d'Elfaut), d'âge pliocène, et l'autre à très basse altitude, renfermant la faune du Mammouth. En raison de cette faible altitude et des restes de vertébrés qu'il renferme, ce cailloutis inférieur constitue un bon type de Campinien. Nous n'avons donc pas vu, aux environs de Saint-Omer, de cailloutis équivalent à celui de la vallée de la Lys, renfermant l'industrie reutelienne.

CH. BOMMER. — **La variabilité des caractères chez les végétaux et la détermination des empreintes fossiles.**

M. *Bommer*, dans sa communication orale qui, développée ultérieurement et accompagnée de planches, sera présentée pour les *Mémoires*, attire l'attention sur les conséquences que les variations de caractères des végétaux peuvent avoir dans la détermination des empreintes végétales fossiles, pour laquelle on ne peut souvent s'appuyer que sur les seuls caractères de parties ou d'organes isolés.

On peut grouper en catégories les principales causes d'erreurs qui se présentent dans la pratique et prouver leur existence par des exemples empruntés à la flore actuelle.

Les confusions ont pour origine soit les divergences de caractères entre les espèces d'un même genre ou les individus d'une même espèce, soit des convergences entre les caractères de groupes parfois fort éloignés, pouvant appartenir à des classes et à des embranchements distincts.

Les exemples si nombreux de divergence et de convergence de caractères que nous offre la flore actuelle, démontrent qu'il est à peu près impossible de déterminer avec une complète certitude la plupart des végétaux fossiles conservés à l'état d'empreintes.

Ces causes si multiples d'erreurs ont été indiquées depuis longtemps, notamment dans les traités classiques de Solms-Laubach et de Schenck. Il semble cependant que l'on n'ait pas attiré suffisamment l'attention sur ce point, lorsqu'on considère une grande partie des descriptions de plantes fossiles, même les plus récentes.

En paléontologie, de même que dans les sciences descriptives en général, on est toujours exposé à souffrir de l'encombrement résultant du nombre sans cesse croissant des documents étudiés. Il importe donc d'écarter systématiquement tous ceux qui sont insuffisants, afin d'éviter de leur donner une valeur supérieure à leur signification réelle.

La séance est levée à 44 heures.