

## SÉANCE MENSUELLE DU 26 JUIN 1887.

*Présidence de M. J. Ortlieb, vice-Président.*

La séance est ouverte à 2 heures.

M. A. Houzeau, Président, et MM. A. Buisseret, L. Delevoy et P. Wittouck font excuser leur absence.

**I. Le Procès-verbal** de la séance mensuelle du 25 mai est adopté.

**II. Correspondance.**

M. A. *Le Marchand*, Ingénieur à Petit-Quevilly, envoie sa cotisation de membre effectif à vie.

M. F. *Læwinson-Lessing*, Conservateur du musée géologique à l'Université de St-Pétersbourg, offre à la Société de lui présenter des communications de géologie pure et de géologie agricole, et de la tenir au courant des progrès de la géologie et de la paléontologie en Russie au moyen de résumés périodiques des publications russes, qu'il enverra au fur et à mesure de l'apparition de celles-ci. — Accepté avec remerciements.

M. *Tardy*, membre de la Société géologique de France, envoie un travail manuscrit sur *le Domaine de la Géologie*, qui, précisément, fait double emploi avec le discours d'ouverture et la prochaine conférence de notre Président, en même temps qu'il empiète sur des questions qui sont plutôt du domaine de la Société d'Anthropologie. L'assemblée décide d'en insérer le passage suivant au procès-verbal :

... « Pour étudier les alluvions quaternaires, j'ai étudié l'orientation des cailloux dans une rivière donnée. J'ai pu ainsi constater que le courant de l'eau dispose, dans son lit, tous les cailloux comme les tuiles d'un toit par rapport à l'eau qui coule à leur surface. Aussi, si, dans une sablière, on trouve trop de cailloux et pas assez de sable, c'est du côté où les cailloux relèvent de préférence leur tranche qu'il faut pousser l'exploitation... »

M. le Lieutenant-Bibliothécaire *O. Tinne* demande à quelles conditions le ministère de la Guerre pourrait obtenir nos publications.

M. *E. D. Cope*, de Philadelphie, remercie pour sa nomination de membre honoraire, fait des vœux pour la prospérité de la Société et croit qu'elle sera un des facteurs du progrès scientifique.

M. F. *Giordano*, Directeur du service de la carte géologique d'Italie, remercie pour sa nomination de membre honoraire et annonce

l'envoi de publications du Bureau Géologique Italien. — Remerciements.

MM. M<sup>c</sup> *Kenny Hugues*, Professeur à l'Université de Cambridge, *J. Geikie*, Professeur à l'Université d'Édimbourg et *H. B. Geinitz*, Professeur à l'Université de Rostock, remercient également pour leur nomination en qualité de membres honoraires.

M. *G. Trabucco*, Professeur à l'Université de Pavie, envoie son bulletin d'adhésion comme membre effectif, ainsi que des publications. — Remerciements.

### III. Dons et envois reçus.

Voir le catalogue des publications reçues jusqu'à ce jour, à la suite du présent Procès-Verbal :

### IV. Élection de membres effectifs et d'associés régnicoles.

Sont élus, à l'unanimité, par le vote de l'assemblée :

#### 1<sup>o</sup> Membres effectifs :

MM. Paul ALBRECHT, Prof. Dr, 14, Harverstehuder Weg, à  
Hambourg.

Camille AUBRY, 15, rue Tasson Snel, à Bruxelles.

Anatole BAMPS, Docteur en droit, 60, rue Juste-Lipse, à  
Bruxelles.

Louis BAYET, Ingénieur, à Walcourt.

Alphonse CELS, Bibliothécaire à l'Université, 94, rue Tra-  
versière, à St-Josse-ten-Noode.

Louis COBBAERT, Industriel, rue de l'Hôpital, à Grammont.

Léon COSSOUX, Ingénieur civil. Ex-Ingénieur du gouverne-  
ment russe, au Caucase, 34, rue de Russie, à Saint-  
Gilles (Bruxelles-Midi).

Louis DE BUSSCHERE, Ingénieur au Chemin de fer de  
l'État, 34, rue Stévin, à Bruxelles.

Édouard DELVILLE, Chimiste, rue du Monnel, à Tournai.

J. B. DUBOIS (Chanoine), rue des Jésuites, à Tournai.

DULIER, Colonel, 32, rue du Luxembourg, Bruxelles.

Émile DUTERTRE, Docteur en médecine, 6, rue de la Coupe,  
à Boulogne-sur mer (Pas de Calais).

Albert HANKAR, officier d'artillerie, 47<sup>a</sup>, Chaussée de Haecht,  
à St-Josse-ten-Noode.

Hans HASSENPFUG, Dr Phil., Chimiste à Flers, près de  
Croix (France-Nord).

Jean-Baptiste HERMANS, Ingénieur au Chemin de fer  
de l'État, 4, rue de la Prévôté, à Bruxelles.

- Albert LANCASTER, Météorologiste Inspecteur à l'Observatoire Royal, 129, rue Royale Ste-Marie, à Schaerbeek.
- Guillaume LAMBERT, Ingénieur, 50, Boulevard Bischoffsheim, à Bruxelles.
- Adolphe LECHIEN, Ingénieur au Chemin de fer de l'État, 40, rue Brichaut, à Schaerbeek.
- François LIBOTTE, 69, rue de Spa, à Bruxelles.
- Joseph MACPHERSON, Calle de Expositcion, 4, Barrio de Monasterio, à Madrid.
- Jean MOENS, Avocat, à Lede, près Alost.
- L. A. SAINT PAUL DE SINÇAY, Administrateur, Directeur général de la Vieille-Montagne, à Angleur, par Chenée.
- Walter de SELYS LONGCHAMPS, Docteur en droit, à Halloy (Ciney).
- Jean Servais STAS, Membre de l'Académie, 13, rue de Joncker, à Saint-Gilles-lez-Bruxelles.
- Grégoriu STEPHANĚSCU, Professeur de géologie, à l'Université de Bucharest.
- Philippe ZURCHER, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 85, boulevard Ste-Hélène, Toulon (France).

2<sup>o</sup> *Membres associés régnicoles :*

- Armand de BEHAULT DE DORNON, 19, avenue de la Porte de Hal, à Bruxelles.
- Jules BOSMANS, 3, place du Champ de Mars, à Ixelles.
- Émile BRIKHE, Industriel, à Huy.
- Adelson DESAUNOIS, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 2, rue du Parchemin, à Bruxelles.
- Alfred DUVIVIER, Officier d'administration, Porte de Liège, à St-Trond.
- Armand FLAMACHE, Ingénieur au Chemin de fer de l'État, 2, rue Latérale, à Bruxelles.
- Alfred HEGENSCHIEDT, 30, rue Gauthier, à Molenbeek-St-Jean.
- Charles LAHAYE, Ingénieur principal des Ponts et Chaussées, 34, rue de Pascale, à Bruxelles.
- Camille REYNENS, Directeur de l'École moyenne de l'État, à Braine-le-Comte.
- Ch. STAINFORTH, Avocat, Secrétaire de la St<sup>e</sup> Solvay et C<sup>ie</sup>, à Ixelles.
- Édouard VAN DEN BROECK, Propriétaire, 102, rue de Terre-Neuve, à Bruxelles.

Jules VAN DEN BOGAERDE, Ingénieur au Chemin de fer de l'État, 2, rue Latérale, à Bruxelles.

#### V. Nominations de membres associés étrangers.

Conformément à l'article 25 des Statuts, l'Assemblée élit, à l'unanimité, en qualité de membres associés étrangers :

MM. D<sup>r</sup> Z. G BORNEMANN, à Eisenach.

F. LEWINSON-LESSING, Conservateur du Musée géologique de l'Université de St-Pétersbourg.

D<sup>r</sup> B. LOTTI, Ingénieur au corps des mines, à Pise.

D<sup>r</sup> K. MARTIN, Professeur de géologie à l'Université de Leyde.

K. PICARD, Membre de diverses Sociétés savantes, à Sonderhausen.

D<sup>r</sup> H. POHLIG, Professeur à l'Université de Bonn.

A. WINCHELL, Professeur de Géologie à l'Université de Michigan.

TACCHINI, Directeur de l'Observatoire au Collège romain, à Rome.

#### VI. Présentation de membres par le Bureau.

##### 1<sup>o</sup> Effectifs.

MM. A. Botti, à Cagliari (Sard.)  
 J. Cafici, à Vizzini (Sicile)  
 L. Capelle, à Schaerbeek  
 E. Decq, à Bruxelles  
 F. De Schryver, à Ixelles  
 G. Goetseels, à Cureghem  
 E. Holzapfel, à Aix-la-Chap.  
 F. Johnstrup, à Copenhague  
 W. King, à Calcutta  
 J. Lorié, à Utrecht  
 B. Lundgren, à Lund (Suède)  
 F. Maurer, à Darmstadt  
 P. Morin, à Isthmia (Grèce)  
 G. Omboni, à Padoue  
 E. Picard, à Bruxelles  
 S. Ricard, à Amiens  
 L. Soudanas, à Bruxelles  
 B. Stürtz, à Bonn  
 O. Tinne, à Bruxelles

##### 2<sup>o</sup> Associés régnicoles.

MM. S. Anten, à Gand  
 L. Becker, à Bruxelles  
 C. Dassel, à Bruxelles  
 Lagazy, à Bruxelles  
 A. Malvaux, à Bruxelles  
 F. Robie, à St-Gilles  
 G. Verdavainné, à St Josse-ten-  
 Noode lez-Bruxelles.  
 A. Verlinden, à Bruxelles

G. Trabucco, à Pavie  
 C. Van Bellingen, à Bruxelles  
 C. Venukoff, à St-Pétersbourg  
 C. Viette, à Bruges  
 A. Wichmann, à Utrecht  
 J. Wohlgemuth, à Nancy

## VII. Lecture de rapports sur les travaux présentés.

1. MM. L. Dollo, E. Van den Broeck et J. Purves concluent à l'impression du mémoire de M. R. Storms intitulé: *Première note sur les Téléostéens du Rupélien* et proposent de voter des remerciements à l'auteur. — Adopté.

2. Rapport de M. J. Ortlieb sur le mémoire de M. A. Rutot intitulé: *Sur l'âge du grès de Fayat*. (L'impression de ce rapport est décidée par l'Assemblée.)

### RAPPORT

*Sur la note de M. A. Rutot intitulée « Sur l'âge du grès de Fayat. »*

Les carrières de Fayat sont restées peu connues des géologues. La détermination de l'âge des grès qu'on y exploite est encore subordonnée au hasard des rares « documents à consulter. » On peut dire, sans exagération, que l'existence de ces grès est une révélation, dont l'intérêt stratigraphique dépasse de beaucoup les limites du gisement. A ces divers titres la communication de M. Rutot est hautement instructive.

Les géologues qui ont parcouru le sud du département du Nord et les départements de l'Aisne et de l'Oise, ont eu fréquemment l'occasion d'observer des fragments de grès siliceux compacts, en plaquettes ou en nodules irréguliers, parfois même réduits à l'état de galets, et portant fréquemment des empreintes de fossiles. Ces traces organiques sont nettement éocènes; parmi elles dominent la très caractéristique *Nummulites lævigata* et le *Cardium porulosum*. L'âge de ces grès est donc parfaitement établi, mais les bancs eux-mêmes, en place de formation, ne nous ont pas été conservés ou sont restés inconnus. Actuellement ces fragments se rencontrent éparés à la base du diluvium ou dans des couches qui lui sont subordonnées; les galets sont remaniés de seconde main.

Au point de vue minéralogique, la structure de ces débris rappelle absolument celle que l'on observe sur les échantillons que M. Rutot a fait circuler pendant la séance.

A en juger d'après leur dispersion, ces fragments de grès recouvrent

assurément une grande surface; il semble hors de doute qu'elle marque la place de l'ancienne mer qui reliait le bassin anglo-flamand au bassin parisien, par Valenciennes, Cambrai, Saint-Quentin, Ham, etc., d'une part; de Chauny, par l'arrondissement d'Avesnes, la vallée de la Sambre jusqu'à Namur et au delà, d'autre part. Le lambeau des grès de Fayat se trouve ainsi rattaché à la masse principale. La carte de l'étendue des diverses formations du terrain tertiaire publiée en 1879 par notre confrère M. G. Dollfus, reçoit sur ce point une belle confirmation.

Plus anciennement déjà, M. le professeur Gosselet a eu de nombreuses occasions d'observer les grès siliceux à Nummulites; sa profonde connaissance du sujet lui a permis de le traiter devant la Société géologique de France (Bull., 3<sup>e</sup> série, t. II, p. 51, 1873) sous le titre « de l'extension des couches à *Nummulites lævigata* dans le nord de la France. » Dès 1863, le savant professeur de la Faculté des sciences de Lille adoptait, avec M. Hébert, l'opinion que ces grès siliceux sont les témoins d'une ancienne couche tertiaire, aujourd'hui complètement détruite, et qui avait été remaniée, sur place, à l'époque diluvienne. Les grès de Fayat appartiennent incontestablement à un lambeau conservé intact de ces anciens bancs siliceux démantelés et anéantis partout ailleurs, mais néanmoins si bien vus par les yeux de la science; et c'est là la signification qui se dégage de la lecture de la note de M. Rutot, signification que le soussigné se plaît à montrer sous un aspect rétrospectif pour insister à la fois sur l'importance scientifique de la communication et sur la clairvoyance de nos maîtres, dont les hypothèses hardies reçoivent une éclatante confirmation par l'existence réelle de dépôts siliceux concrétionnés, datant de l'éocène moyen.

Le travail que notre confrère a bien voulu présenter à la Société intéresse donc, non seulement la Belgique, mais aussi le nord de la France et la géologie générale. Pour donner à la note de M. Rutot la publicité qu'elle mérite — car tous les géologues voudront à l'avenir visiter les carrières de Fayat — le soussigné a l'honneur d'en proposer l'impression dans notre Bulletin ainsi que des deux coupes intercalées dans le texte. Comme les exploitations de Fayat auront leur tour de célébrité, le soussigné émet l'avis de joindre au mémoire une petite carte de situation par rapport aux voies de communication et, si possible, la configuration du rivage de la mer à *Nummulites lævigata*, autrement dit mer bruxellienne, telle que l'auteur la conçoit dans le rayon qu'il a étudié.

J. ORTLIEB.

MM. T. C. Moulan et J. C. Purves se rallient aux conclusions du premier rapporteur, qui sont adoptées par l'Assemblée.

3. M. J. Ortlieb donne lecture de son rapport sur le mémoire de M. A. Rutot intitulé : *Sur l'allure souterraine des couches entre la Lys et la Senne*. (L'impression de ce rapport est décidée par l'Assemblée.)

### RAPPORT

*Sur une note de M. Rutot, intitulée : « Sur l'allure souterraine des couches entre la Lys et la Senne.*

Le travail dont il s'agit aujourd'hui fait suite, en le complétant en étendue et en direction, au précédent mémoire du même auteur sur « l'allure souterraine des couches formant le sous-sol des Flandres entre Bruxelles et Ostende. »

La nouvelle étude de M. Rutot sur le sous-sol compris entre la Lys et la Senne repose sur deux lignes de coupes, partant d'un point commun, Menin, situé près de la frontière française : l'une des lignes se dirige sur Bruxelles, par Courtrai, Audenarde et Ninove ; l'autre, un peu plus au sud, coupe Amougies, Renaix, Flobecq et Grammont pour s'arrêter à Droogenbosch, point situé entre Hal et Bruxelles.

On est heureux de constater les progrès que, d'une part, l'observation des sondages fait faire à nos connaissances lithologiques et stratigraphiques sur de grands parcours peu explorés en profondeur, et d'autre part, combien, dans l'avenir, les sondeurs trouveront de facilités pour établir la dépense d'un forage. Mais est-ce là tout ce que nous devons retenir de l'expérience d'un sondage ? Ne devra-t-on pas aussi savoir si l'opération sera productive ou non ? Peut-être sera-t-il permis à votre rapporteur d'exprimer son regret de l'absence dans les travaux géologiques de renseignements sur la valeur même des nappes aquifères et des variations locales qu'elles présentent en qualité, en quantité, en hauteur hydrostatique, etc. ?

Il serait souhaitable de voir les géologues stratigraphes se désintéresser moins du côté pratique de la géologie. Ils n'ont pas à craindre de déroger au but de notre Société qui compte parmi ses membres un bon nombre d'hydrologues distingués et d'industriels, pour qui ces renseignements priment les autres. Si cette voie était acceptée par les Sociétés, par la nôtre, par exemple, nos bulletins finiraient par renfermer des documents importants, qu'on rencontrerait difficilement ailleurs.

Pour revenir au mémoire dont il s'agit, le rapporteur soussigné, esti-

mant que le travail qui nous a été soumis rendra de grands services, a l'honneur de proposer à la Société de vouloir bien l'accueillir dans ses mémoires, avec les deux diagrammes qui l'accompagnent.

J. ORTLIEB.

MM. T. C. Moulan et J. C. Purves se rallient aux conclusions du premier rapporteur, qui sont adoptées par l'Assemblée.

4. MM. J. Ortlieb, R. Storms et C. François proposent l'impression du mémoire de M. E. Van den Broeck intitulé : *Sur un nouveau gisement de la Terebratula grandis, Blum., et sur l'extension primitive des dépôts pliocènes marins en Belgique*, ainsi que de la carte qui l'accompagne. — Adopté.

5. Rapports de MM. A. F. Renard, A. Rutot et E. Van den Broeck sur le mémoire de M. Zboïnski intitulé : *Sur la géologie du Congo*.

L'Assemblée décide qu'un résumé des Rapports, qui, tous trois, concluent dans le même sens, sera inséré dans le Procès-Verbal de la séance.

Ces rapports demandent l'impression de la notice de M. Zboïnski, ainsi que de la carte qui l'accompagne.

L'auteur n'a présenté son travail que comme une simple esquisse et l'on ne doit pas en effet y chercher un exposé géologique détaillé ou approfondi. D'ailleurs les explorations de M. Zboïnski datent de la fin de 1884 et de 1885; c'est assez dire que la topographie de sa carte est quelque peu arriérée sur les progrès inévitables accomplis depuis lors.

Les rapporteurs croient aussi utile de signaler l'existence de la carte géologique — peu différente dans ses grandes lignes de l'esquisse géographique et géologique de M. Zboïnski — que M. Peschuel-Lösche a récemment publiée dans le *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, à Vienne en 1886 (n° d'avril 1886).

Les commissaires signalent quelques coupures, modifications de texte et de légende, qu'il y aurait à faire. Ces changements sont peu importants, mais cependant indispensables. L'auteur lui-même les aurait sans doute faits s'il n'était en ce moment en route pour une seconde exploration au Congo, d'où il compte rapporter une nouvelle moisson de faits.

Conformément à l'avis des rapporteurs, l'Assemblée décide l'impression dans les *Mémoires* de la Société, du travail de M. Zboïnski ainsi que de la carte qui l'accompagne. Elle donne mission à la Commission de publication de tenir compte des observations faites par les rapporteurs.



**VIII. Communications et lectures annoncées.**

- 1<sup>o</sup> A. F. RENARD. **La géographie physique de la mer au moyen-âge — Océanographie des Arabes et des peuples de l'Occident.**

L'assemblée, après l'audition de la lecture de M. Renard, décide l'impression de son travail aux *Mémoires*, sauf avis contraire des commissaires (MM. J. Van Scherpenzeel Thim, J. Purves et Th. Verstraeten).

- 2<sup>o</sup> A. F. RENARD. **Notice sur la structure et la composition des ardoises de Glaris. Rapprochements que suggère cette étude avec les phyllades des terrains anciens et avec les argiles tertiaires de Belgique.**

M. Renard, dans cette communication préliminaire, fait ressortir les analogies que présentent, au point de vue de la structure et de la composition minéralogique, les schistes fossilifères tertiaires de Glaris et les phyllades des terrains anciens. Il compare ensuite la composition chimique de l'argile de Boom à celle des schistes dont il a donné la description micrographique; il insiste sur la présence de l'acide titanique dans cette argile et conclut en montrant les modifications provoquées dans les roches actuellement schistoïdes par les agents orogéniques. Ces modifications se traduisent à la fois dans la texture et par la formation d'espèces minérales nouvelles, produites sous l'influence d'actions mécaniques.

L'assemblée décide l'impression de la notice de M. Renard aux *Mémoires*, sauf avis contraire des commissaires (MM. J. Van Scherpenzeel Thim, J. Purves et Th. Verstraeten).

- 3<sup>o</sup> L. DOLLO. **L'œil pinéal et les Poissons placodermes du Vieux Grès Rouge.**

Après avoir résumé les travaux de MM. Ahlborn, Rabl, de Graaf, Baldwin Spencer et Julin sur la valeur morphologique de la glande pinéale et avoir rappelé que c'est, chez les vertébrés actuels, un œil rudimentaire impair situé dans le plan médian et au sommet de la tête, M. Dollo exprime l'opinion que les Poissons placodermes du Vieux Grès Rouge, pour lesquels on n'a encore pu trouver une position satisfaisante dans la classification, sont sans doute (pour diverses raisons, qu'il expose) les Vertébrés monophthalmes, avec œil pinéal bien développé, qui ont précédé les Vertébrés diophthalmes. M. E. D. Cope a exprimé déjà un avis analogue, mais il croyait que l'œil impair des Placodermes résultait de la fusion des deux yeux pairs. Or, la présence simultanée, chez *Hatteria*, par exemple, de trois yeux (yeux

pairs + œil pinéal) montre bien que l'œil impair est indépendant des yeux pairs.

M. Dollo se propose, d'ailleurs, de reprendre, d'une manière approfondie, l'étude de cette question.

4° M. C. UBAGHS donne lecture de la communication suivante :

## QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LES

DÉPOTS CRÉTACÉS DE MAESTRICHT  
*dans leurs connexions avec les couches dites maestrichtiennes de Ciply*

PAR

Casimir Ubaghs

J'ai fait connaître, dans ma description géologique et paléontologique du sol du Limbourg, en 1879, la superposition de nos couches crétacées du Limbourg, ainsi que mes vues sur le parallélisme des couches de Ciply avec certains horizons du Maestrichtien.

A cette époque j'ai divisé le Maestrichtien en trois parties, dont la *supérieure* comprend le tufeau situé au-dessus des couches à Bryozoaires, les couches à Bryozoaires avec leurs bancs durs à Anthozoaires, perforés par des Lithophages et le tufeau exploité à Maestricht, Sibbe et Fauquemont, y compris la couche à *Stellocavea* visible près de la dernière localité ; l'épaisseur de la division supérieure peut être évaluée de 16 à 31 mètres.

La *partie moyenne* renferme le tufeau à silex gris, le calcaire grossier et la couche à *Terebratella pectiniformis*. Quelques mètres seulement des couches supérieures sont exploités sur le territoire d'Eben-Emal près de Sussen ; l'ensemble peut atteindre l'épaisseur totale de 16 mètres.

La *partie inférieure* comprend le poudingue à Bryozoaires de Kunraed et le calcaire de Kunraed, Ubaghsberg, Vetschau et Schaesberg près de Fauquemont. L'épaisseur de cette partie inférieure atteint de 15 à 25 mètres.

Actuellement, je maintiens encore ces divisions, mais je voudrais communiquer à la Société quelques considérations sur des caractères stratigraphiques et paléontologiques nouveaux que j'ai rencontrés depuis lors et qui se rapportent à certains niveaux du Crétacé des environs de Mons.

Bien que, à l'époque de la publication de mon mémoire, je regardais

le tufeau de Ciplly comme pétrographiquement identique au tufeau de Maestricht, j'ai cherché si je ne pouvais retrouver à Ciplly le représentant de notre assise supérieure, caractérisée par la couche à Bryozoaires avec les bancs à Anthozoaires ; mais, après des études sur le terrain, j'ai acquis la conviction que ce niveau du Maestrichtien fait défaut à Ciplly.

Les fossiles caractéristiques du niveau supérieur du Maestrichtien cités par M. Binkhorst dans son Esquisse géologique comme se trouvant dans la partie supérieure du tufeau de Ciplly sont, lors de mes recherches, restés introuvables ; du reste ils ont également été mis en doute par MM. Cornet et Briart qui disent, page 55 de leur *Description minéralogique, paléontologique et géologique du terrain crétacé de la province de Hainaut* : « Dans quelques uns (de ces fossiles) nous croyons reconnaître plutôt les espèces que nous possédons du Calcaire grossier de Mons, que les espèces du tufeau de Maestricht citées par M. Binkhorst. » Les deux géologues montois pressentaient déjà à cette époque la présence d'espèces à facies tertiaire appartenant au calcaire de Mons, dans le tufeau de Ciplly.

Dans ces derniers temps, les intéressantes recherches de MM. A. Rutot et E. Van den Broeck sur l'âge du tufeau de Ciplly ont démontré que ce tufeau, y compris le poudingue de la Malogne vers le bas et le calcaire à Cuesmes à grands cérithes vers le haut, n'est pas incontestablement crétacé, mais d'âge montien, c'est-à-dire du même âge que le calcaire de Mons.

Lors d'une de mes visites au Musée de Bruxelles, MM. Rutot et Van den Broeck m'ont montré la faune riche et variée qu'ils ont retirée du tufeau de Ciplly et de son poudingue de base, faune qui consiste en un grand nombre de gastropodes et de lamellibranches se présentant à l'état d'empreintes très nettes, aisément déterminables.

D'autre part, je possède dans mes collections, bon nombre d'exemplaires de gastropodes et de lamellibranches des bancs durs de notre partie la plus supérieure du Maestrichtien et, quoiqu'il y ait possibilité que quelques espèces de notre tufeau soient peut-être identiques à quelques-unes de celles recueillies dans le tufeau de Ciplly, je dois avouer que l'ensemble de ce que j'ai vu au Musée de Bruxelles se distingue très bien de mes fossiles du Maestrichtien supérieur ; que la faune de Ciplly a un facies plus franchement tertiaire, qu'elle présente l'aspect d'une faune de passage du Crétacé au Tertiaire, faune que MM. Rutot et Van den Broeck ont mis pour la première fois en lumière ; ce dont il y a lieu de les féliciter vivement.

La liste des fossiles crétacés provenant des petits bancs grossiers

intercalés dans le tufeau de Cibly, qui a été fournie par M. E. Pergens pour être publiée par M. Cornet, liste dans laquelle sont cités : 38 bryozoaires, 3 entomostracés, 8 brachiopodes, 1 échinoderme et 2 lamellibranches, ne peut être considérée comme renfermant des formes caractéristiques du Crétacé.

C'est ainsi que l'on retrouve l'*Ostrea lateralis* et quelques brachiopodes crétacés jusque dans le landenien et que plusieurs bryozoaires du maestrichtien ont prolongé leur existence jusqu'à nos jours.

Ce qui aurait été plus caractéristique que les espèces citées dans la liste publiée par M. Cornet, eût été la présence, dans la faunule de Cibly, des Orbitoïdes, Orbitolites et Calcarines que l'on trouve en quantités innombrables dans la partie supérieure du Maestrichtien et sous le rapport desquelles j'ai examiné sans résultat des matériaux provenant de Cibly.

J'ai également pu voir à Bruxelles des échantillons d'un autre tufeau affleurant aux environs de Mons; mais celui-ci renferme une faune purement crétacée. Ce tufeau est caractérisé par une grande abondance de *Thecidium papillatum* et de *Belemnitella mucronata*, et MM. Rutot et Van den Broeck, qui l'ont les premiers distingué du tufeau de Cibly, lui ont donné le nom de Tufeau de Saint-Symphorien. Cette assise est nettement séparée des couches crétacées sous-jacentes par une ligne de ravinement avec gravier de nodules roulés.

C'est donc avec le gravier base du tufeau de Saint-Symphorien que commence la partie du Maestrichtien du Hainaut supérieure au niveau de Kunraed; examinons maintenant à quel niveau du Maestrichtien du Limbourg cette couche pourrait correspondre.

Sous le tufeau exploité aux environs de Maestricht se trouve le tufeau à silex, qui appartient à notre division moyenne. Ce tufeau est blanc grisâtre, à texture grossière, rude au toucher et on y rencontre, dans la partie supérieure, des silex gris sombre en rognons affectant la forme de tubes ou de cylindres; plus bas, le silex constitue des bancs massifs ou des rognons souvent très volumineux; enfin, à la partie inférieure, surtout sur la rive gauche de la Meuse, près de Lanaye, on rencontre la couche caractérisée par la présence de *Terebratella pectiniformis* accompagnée de nombreux *Thecidium papillatum*.

Bien que l'on retrouve cette dernière espèce en individus isolés dans la division supérieure du tufeau de Maestricht, son véritable niveau est donc la base de l'assise moyenne, et des échantillons de roche de ce niveau, tamisés, m'ont montré des caractères paléontologiques très semblables à ceux que j'ai vus à Bruxelles comme provenant du tufeau de Saint-Symphorien, à l'exception que *Thecidium papillatum* est sensiblement moins abondant.

Outre les deux brachiopodes cités ci-dessus, la base de l'assise moyenne de Maestricht renferme encore les espèces suivantes :

*Crania Ignabergensis*. Retz.

— *Hagenovi*. De Kon. (petite variété).

*Belemnitella mucronata*. V. Schlot.

*Mitella Darwinana*. Bosq.

*Scalpellum pulchellum*. Id.

— *radiatum*. Id.

— *Hagenovi*. Id.

— *maximum*. Sow.

— — var. *gracilis*. Bosq.

— — var. *pygmæum*. Bosq.

*Crania Ignabergensis* se montre dans cette couche pour la première fois, en partant du haut.

Il me paraît, vu l'abondance de *Thecidium papillatum* et les caractères pétrographiques du tufeau de Saint-Symphorien, que notre tufeau à *Terebratella pectiniformis* et à *Thecidium papillatum* de Maestricht doit correspondre à ce tufeau; toutefois, il serait d'une haute importance, pour confirmer ce synchronisme, que MM. Rutot et Van den Broeck veuillent bien examiner la faunule de leur tufeau de Saint-Symphorien et de la comparer à celle de notre tufeau à *Terebratella pectiniformis* indiquée ci-dessus (1).

Ce niveau se trouve, à la Montagne Saint-Pierre, presque au contact avec la mince « couche à coprolithes » qui contient également *Terebratella pectiniformis*, *Crania Ignabergensis*, *Belemnitella mucronata* et une quantité d'articles de *Bourguetticrinus ellipticus*.

Cette « couche à coprolithes » est celle qui n'a que de 5 à 15 centimètres d'épaisseur et qui sépare nettement, à la Montagne Saint-

(1) Ce matin même j'ai pu constater, en examinant à Bruxelles une collection de fossiles du tufeau de St Symphorien, réunie par MM. Rutot et Van den Broeck, de nouvelles et frappantes preuves de l'assimilation que je propose. En effet j'ai noté dans la collection que m'ont montrée ces Messieurs, les espèces suivantes, nettement caractéristiques de la division moyenne du Maestrichtien :

*Belemnitella mucronata*, von Schl.

*Baculites Faujasi*, Lmk.

*Thecidium papillatum*, Schlot.

*Terebratula carnea*, Sow.

*Crania Ignabergensis*, Retz.

*Argiope microscopica* Schloth

*Scalpellum maximum*. var. *gracile*,

Bosq.

*Scalpellum maximum* Sow. var. *pygmaeum*, Bosq.

*Bourguetticrinus ellipticus*, Mill.

*Cidaris lingualis*, Desor.

— *Faujasi*, Desor.

*Corax heterodon*, Ag.

*Acrodus polydictios*, Reuss.

(Note ajoutée en séance.)

Pierre, la division moyenne à silex gris de la craie blanche à silex noirs; enfin c'est encore dans cette même couche qu'apparaît pour la première fois, en descendant, la *Terebratula carnea*, Sow.

Je ne suis pas d'accord avec MM. Mourlon, lorsque, d'après M. Horion (1859) il reproduit, page 186 de sa « *Géologie de la Belgique* », une coupe de la superposition des couches aux environs de Maestricht.

Cette superposition est fautive et, lorsque le même auteur indique parmi les fossiles les plus caractéristiques du tufeau de Maestricht : *Terebratula carnea*, *Crania Ignabergensis*, *Terebratella pectiniformis*, *Thecidium papillatum* et *Pecten pulchellus*, je ne puis qu'affirmer que, depuis 35 ans que je fais des recherches dans les environs de Maestricht, ni moi, ni personne n'a jamais trouvé un seul exemplaire de *Terebratula carnea* au-dessus de la couche à Coprolithes, et que, sauf *Thecidium papillatum* qui s'élève en échantillons isolés, aucun exemplaire des autres espèces citées n'a été rencontré au-dessus de la partie inférieure de notre assise moyenne.

Pour ce qui concerne la craie blanche à silex noirs qui se trouve immédiatement sous la couche à Coprolithes, j'ai dit, dans mon ouvrage cité, et spécialement dans ma communication à la séance de la Société malacologique tenue à Maestricht le 13 août 1882, que je la regarde comme l'exact équivalent de la craie de Spiennes.

Malgré cette opinion ainsi exprimée, M. E. Delvaux a écrit, dans le compte rendu de l'excursion (*Ann. de la Soc. Malacolog. de Belg.* T. XVII, 1882), que MM. Cornet, Briart, Forir, Jorissenne et d'autres, considèrent la craie blanche qu'ils ont vue sous la couche à coprolithes, comme le représentant de la craie de Nouvelles à *Magas pumilus*.

On conçoit que, pour en arriver à une telle conclusion, on aurait dû d'abord prouver que *Magas pumilus* se trouve dans le dépôt dont il est question; mais, de mon côté, je puis certifier que je n'ai jamais trouvé la moindre trace de ce brachiopode dans la craie située sous la couche à coprolithes, à la montagne St-Pierre, et je suis certain que ces messieurs n'en ont pas trouvé davantage.

Ce que je prends comme équivalent de la craie de Nouvelles, dans le Limbourg, est la craie blanche, traçante, à silex noirs, exploitée à Heure-le-Romain et qui contient, outre *Magas pumilus*, tous les autres fossiles connus dans la craie de Nouvelles.

Je possède dans mes collections une centaine d'espèces de la craie à *Magas* d'Heure-le-Romain.

Tandis qu'à la montagne St-Pierre et dans la direction sud-ouest,

on rencontre en général, sur la rive gauche de la Meuse, le tufeau à silex gris reposant sur la craie blanche à silex noirs — que je considère comme l'équivalent de la craie de Spiennes — par l'intermédiaire de la couche à coprolithes, nous constatons, vers l'est, une notable différence dans la série des superpositions des dépôts crétacés.

De ce côté, c'est ma troisième division du Maestrichtien inférieur qui commence à se montrer à l'Est de Fauquemont, sous la forme de la craie de Schaesberg, que j'ai indiquée comme faisant partie du calcaire de Kunraed. (Voir chapitre : *Calcaire de Kunraed*, ou division inférieure du tuyau de Maestricht, p. 110 de ma *Description géologique du sol du Limbourg*.)

Les carrières de Kunraed, situées à cinq minutes du village de ce nom, à droite de la chaussée qui va de Kunraed à Heerlen, nous offrent une très belle coupe de ce calcaire, qui présente une puissance d'une vingtaine de mètres.

Le calcaire de Kunraed est constitué par des bancs d'un calcaire jaune grisâtre compact et dur, de 25 à 75 centimètres d'épaisseur, alternant avec des couches plus ou moins marneuses, friables, quelquefois argileuses, de 30 à 80 centimètres et même plus, d'épaisseur.

Les bancs durs sont exploités comme pierre de construction, mais surtout aussi pour fabriquer de la chaux hydraulique.

Les couches de marne friable atteignent parfois, dans la partie supérieure, l'épaisseur de 2<sup>m</sup>,50 et ont une couleur gris verdâtre terne. Ce sont, de tous les dépôts crétacés du Limbourg, les couches qui sont les plus riches en phosphate de chaux. Or, la craie brune phosphatée de Cibly se trouve sous le poudingue de St-Symphorien et sous la craie glauconifère à Thécidées signalée pour la première fois, à Mesvin, près Cibly, par MM. Cornet et Briart, et dont MM. Rutot et Van den Broeck ont publié de bonnes coupes.

Le calcaire de Kunraed se trouve en dessous de notre seconde division du Maestrichtien, et est séparé du tufeau à silex gris, partie inférieure de notre assise moyenne, par une espèce de conglomérat ou de poudingue qui contient une quantité de fragments de bryozoaires et dont les lamellibranches sont en grande partie à l'état d'empreintes. Sauf *Lima semisulcata*, *Thecidium papillatum*, *Terebratulina striata*, *Rhynchonella alata*, et *Scalpellum maximum*, tous les autres fossiles de ce conglomérat semblent être roulés.

Ce poudingue, ou *Bryozoen-breccie*, comme il a été appelé par les géologues allemands, qui ne peut évidemment être confondu avec les couches à bryozoaires qui se trouvent dans notre division supérieure, recouvre donc le calcaire de Kunraed et présente une épaisseur de 15 à 25 centimètres.

En présence de ces faits, il me paraît qu'il doit exister un certain parallélisme entre le poudingue de St-Symphorien et la craie brune phosphatée de Cibly d'une part, et notre division inférieure du Maestrichtien, parallélisme stratigraphique qui me semble être sérieusement appuyé par des considérations paléontologiques tirées de l'étude de la faune des dépôts.

J'ai transcrit en effet ci-après la liste des fossiles communs au calcaire de Kunraed et à la craie brune phosphatée de Cibly.

Ces fossiles communs aux deux assises sont :

- Enchodus Faujasi*, Ag.
- Otodus appendiculatus*, Ag.
- *latus*, Ag.
- Corax pristodontus*, Ag.
- *heterodon*, Ag.
- Lamna Bronni*, Ag.
- Oxyrrhina angustidens*, Reuss.
- Belemnitella mucronata*, V. Schlot.
- Nautilus Dekayi*, Mort.
- Baculites Faujasi*, Lmk.
- Pecten pulchellus*, Nilss.
- Vola quadricostata*, Sow.
- *striato costata*, Goldf.
- Ostrea sulcata*, Mlum.
- *lateralis*, Nilss.
- *vesicularis*, Lmk.
- *diluviana*, Lmk.
- *larva*, Lmk.
- Lima semisuleata*, Nills.
- Spondylus subplicatus*, d'Orb.
- Avicula cœrulescens*, Nilss.
- Modiola Ciblyana*, de Ryck.
- Pecten membranaceus*, Nilss.
- Inoceramus* (fragments).
- Trigonia limbata*, d'Orb.
- Arca rhombea*, Nilss.
- Thecidium papillatum*, Davidson.
- Crania Ignabergensis*, Retz.
- Terebratulula depressa*, Lmk.
- *Sowerbyi*, Von Hag.
- *rhomboïdalis*, Nilss.
- *Fittoni*, V. Hag.



- Terebratulina striatula*, Walh.  
 — — (grande variété) Walh.  
 — *echinulata*, d'Orb.  
*Rhynchonella compressa*, Lmk.  
 — *alata*, Nilss.  
*Requienia? Cipliana*, de Ryck.  
*Catopygus fenestratus*, Ag.  
*Cardiaster ananchytes*, d'Orb.  
*Cidaris Faujasi* (radioles), Desor.  
 — *Hardouini*, Desor.  
*Scalpellum maximum*, Sow.  
 — — var. *gracile*, Bosq.

*Terebratula carnea*, *T. Hebertina*, *Rhynchonella limbata*, *R. octoplicata*, *Terebratella Davidsoni*, *T. elegans*, *T. Palyssi*, *Crania antiqua*, *C. Parisiensis* et *C. Davidsoni*, que je possède de la craie phosphatée de Ciplly, ne se montrent, dans le Limbourg, que dans l'assise de la craie blanche à silex noirs et de la craie blanche sans silex.

Quoi qu'il en soit de cette différence, il n'en est pas moins vrai que le synchronisme de la craie brune phosphatée de Ciplly avec le calcaire de Kunraed se trouve bien indiqué par une faunule de 43 espèces communes; et encore, pour dresser cette liste, je n'ai pas consulté celles données par les auteurs qui ont publié sur la craie de Ciplly, j'ai seulement cité les espèces que j'ai recueillies moi-même et qui figurent dans mes collections.

Une chose digne de remarque, c'est que les grandes formes de brachiopodes, comme *Terebratula depressa*, *T. Sowerbyi*, *T. Fittoni*, *T. rhomboïdalis*, *Terebratulina echinulata*, var. *striatula*, *Rhynchonella compressa* et *R. alata*, ne se montrent que dans le calcaire de Kunraed et pas au-dessus.

M. P. Pelseneer a fait connaître une espèce de crustacé de la craie brune phosphatée de Ciplly dans le « *Bulletin du Musée Royal d'Hist. Nat. de Belg.* » t. IV, 1885. Ce crustacé, qui a reçu le nom de *Hoploparia Munchi*, se rapproche beaucoup des *Homaridæ*. Or, ce genre de crustacé figure parmi les plus caractéristiques du calcaire de Kunraed; *Oncopareia Bredai*, Bosq. (*Homarus Bredai*. Pels.) que l'on rencontre dans ce calcaire, ne se représente pas plus haut dans le Maestrichtien.

M. L. Dollo a fait connaître les restes d'un *Mosasauridæ* de la craie brune phosphatée de Ciplly sous le nom de *Hainosaurus Bernardi*, exemplaire gigantesque qui constitue l'une des pièces les plus remar-

quables du riche Musée de Bruxelles, et qui fait en même temps le plus grand honneur à ceux qui ont dirigé la reconstitution de ce reptile.

Or, le calcaire de Kunraed nous a également fourni à différentes reprises de grandes vertèbres de *Mosasauridæ* et, de plus, des restes d'un Dinosaurien, dont M. Dollo voudra sans doute entreprendre bientôt l'étude.

Il suit donc, de ce qui vient d'être dit, que l'apparition des crustacés de la souche des *Homaridæ*, les restes de *Mosasauridæ* et la présence d'au moins 43 formes de mollusques et poissons communs au calcaire de Kunraed et à la craie brune phosphatée de Ciplý, me semblent suffisants pour établir le synchronisme que la position stratigraphique des deux assises considérées faisait pressentir.

Enfin, pour me résumer, je suis d'avis : que le Maestrichtien, aux environs de Mons, est représenté par le tufeau de St-Symphorien, que ce tufeau correspond à la base de notre division moyenne du tufeau de Maestricht et que la craie brune phosphatée de Ciplý est l'équivalent de notre calcaire de Kunraed.

A la suite de la lecture de M. Ubaghs, M. Rutot trace au tableau, pour fixer les idées, trois diagrammes représentant la série des superpositions des couches crétacées du Limbourg d'après M. Ubaghs et, en regard, l'interprétation des couches du Crétacé supérieur des environs de Mons et de l'étage montien donnée par MM. Cornet et Briart, et enfin celle qu'il en a donnée avec M. Van den Broeck, après de nouvelles recherches faites en commun.

Au moyen de ces trois diagrammes, quelques traits suffisent pour faire immédiatement saisir par tous la portée du travail de M. Ubaghs et la grande vraisemblance de ses identifications.

Tout au moins pour ce qui concerne le synchronisme du tufeau de St-Symphorien de MM. A. Rutot et E. Van den Broeck avec la base du Maestrichtien moyen de M. Ubaghs, ou couche à *Terebratella pectiniformis* et *Thecidium papillatum*, M. A. Rutot déclare que cette conclusion découlait également des recherches faites avec M. E. Van den Broeck, dans le Crétacé supérieur des environs d'Orp le Grand, de la vallée du Geer et des coupes de la Meuse au sud de Maestricht ainsi que de la comparaison de ces couches avec celles du bassin de Mons.

M. Ubaghs ajoute que ses vues se sont encore affermies dans son esprit à la suite de l'examen, fait le matin même, des matériaux paléontologiques retirés du tufeau type de St-Symphorien par MM. Rutot et Van den Broeck.

Il a reconnu dans les matériaux inédits qui lui ont été soumis par ses confrères bon nombre d'espèces communes à ce tufeau et à la couche à *Terebratella pectiniformis* de la montagne St-Pierre à Maëstricht, et il les ajoutera à ses listes.

Enfin M. Ubaghs convie la Société à se réunir à Maëstricht en septembre prochain pour y faire l'étude des couches crétacées supérieures.

M. E. Van den Broeck ajoute que les environs de Maëstricht ayant fourni à M. Ubaghs de riches matériaux concernant l'homme préhistorique et que d'autre part, les silex, matière première de beaucoup d'instruments primitifs, existant en place dans les couches crétacées, il y aurait peut-être utilité à inviter la Société d'Anthropologie de Bruxelles à se joindre à nous dans le cas où la course serait décidée d'autant plus que cette Société a mis à son ordre du jour l'étude du gisement et de l'origine des matériaux employés dans nos contrées aux âges de la pierre. — Adopté.

5° M. A. Rutot donne lecture du travail suivant, destiné aux Procès-Verbaux :

## LA GÉOLOGIE DES ENVIRONS DE LONZÉE

par A. Rutot

Conservateur au Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique.

Il a été peu question jusqu'ici des couches de Lonzée, dont l'importance paléontologique est cependant devenue considérable à la suite des découvertes de restes de vertébrés fossiles qui y ont été faites dans ces derniers temps.

Après Dumont, qui, dans ses mémoires, a parlé brièvement des roches glauconieuses de Lonzée en les plaçant avec raison dans le Hervien, mais ne les a pas figurées sur sa carte au 1/160000, c'est M. C. Malaise qui a donné jusqu'ici la description la plus complète de la région dont nous désirons entretenir la Société.

Le travail de M. Malaise au sujet de la géologie des environs du village de Lonzée, situé à 3 kilomètres au Sud-Est de Gembloux, sur la rive droite de l'Harton, ou ruisseau de Lonzée, a paru en 1879 dans un recueil spécial publié sous les auspices du Ministère de l'Intérieur, par l'ancienne Commission de la Carte géologique de la Belgique.

Ce travail a pour titre « *Description de gîtes fossilifères devoniens et d'affleurements du terrain crétacé* ».

D'après M. Malaise, la roche glauconifère de Lonzée formerait un des lambeaux isolés faisant primitivement partie des couches crétacées

qui couvraient d'une nappe continue les roches primaires, reliant ainsi le massif du Brabant-Limbourg au massif de Mons.

Le lambeau de Loncée formerait, sur la rive droite de l'Harton, une bande parallèle à la direction du ruisseau, d'environ 2400 m. de longueur et dont l'affleurement ne serait visible qu'entre le chemin traversant tout le village et le bord du ruisseau.

Enfin, la puissance de la glauconie argileuse varierait entre 0<sup>m</sup>,20 et 0<sup>m</sup>,80 sans dépasser cette épaisseur.

Au-dessus de la glauconie de Loncée, M. Malaise a constaté la présence de silex noirâtres qu'il considère comme des témoins de la dénudation de la craie blanche qui devait surmonter primitivement le Hervien; puis le tout est recouvert de sable bruxellien et de limon quaternaire.

Pour terminer, M. Malaise donne la liste des fossiles recueillis, liste dont nous reproduisons ci-après la partie ayant rapport aux mollusques :

<b>Céphalopodes</b>	<i>Janira quadricostata</i> , d'Orb.
<i>Belemnitella quadrata</i> , Schloth.	<i>Spondylus striatus</i> , Goldf.
— <i>vera</i> , Sow.	<i>Ostrea diluviana</i> , Lamk.
<b>Gastropodes</b>	— <i>conica</i> , Sow.
<i>Turritella</i> sp. (moule intérieur)	— <i>haliotidea</i> , Sow.
<b>Lamellibranches</b>	— <i>sempiiana</i> , Sow.
<i>Inoceramus Cuvieri</i> , d'Orb.	— <i>lateralis</i> , Nilss.
<i>Janira striatocostata</i> , Goldf.	— (2 esp. indéterm.)

En tête de sa liste de fossiles, M. Malaise cite les débris de reptiles et de squales qu'il a rencontrés; mais depuis les nouvelles recherches pratiquées par ce géologue et par le Musée d'Histoire naturelle, les restes de Vertébrés ont vu leur nombre s'augmenter en proportion très notable, au point que leur gisement constitue maintenant l'un des plus intéressants ossuaires du Crétacé de notre pays.

Non seulement les indications relatives aux Mosasauriens sont devenues plus nombreuses et plus complètes, mais M. L. Dollo a déjà fait connaître, dans les *Bulletins du Musée Royal d'Histoire naturelle*, des restes d'un haut intérêt démontrant, à l'époque hervienne, l'existence de deux Dinosauriens: l'un herbivore, comme l'Iguanodon; l'autre carnivore, comme le Mégalosauve.

De leur côté, les débris de tortues et de poissons se sont accumulés; aussi, considérons-nous la présente note stratigraphique comme les préliminaires d'une étude paléontologique de la riche faune sénonienne

inférieure des Vertébrés fossiles de Loncée que nous présentera sans doute, dans peu de temps, notre savant confrère M. Dollo.

Pour ce qui me concerne, je me bornerai à transcrire ci-après mes observations stratigraphiques relevées lors d'une course à Loncée, en avril 1883, et à en tirer les conséquences qu'elles comportent.

En entrant dans la vallée de l'Harton, par son point d'intersection avec la voie ferrée de Bruxelles à Namur et en suivant le chemin qui traverse le village dans toute sa longueur, parallèlement au ruisseau, le premier point où j'ai pu faire une observation se trouve à 650 m. environ de la ligne du chemin de fer, au nord de la rue principale du village, sur le bord Est d'un sentier qui descend de Zémont.

Vers la cote 158, j'ai vu, sous 0<sup>m</sup>,50 d'humus limoneux, 2<sup>m</sup> à 2<sup>m</sup>,50 de glauconie argileuse presque sans fossiles, avec gravier à la base, reposant sur le schiste silurien.

La « *terre verte* » comme la glauconie hervienne est appelée par les habitants du village, était exploitée en ce point.

A 450 m. plus loin vers le Nord-Est, toujours sur le bord Nord de la rue principale et à la rencontre de cette rue et d'un chemin descendant de Zémont, vers l'altitude 157 m., on venait de remblayer un trou à *terre verte* au sommet duquel on voyait encore un mélange de limon argileux gris et de glauconie hervienne très fossilifère, renfermant en abondance des débris d'*Ostrea* et de *Pecten* ou de *Janira*.

A 350 m. à l'Est de ce point, au Sud cette fois de la rue principale, c'est-à-dire entre cette rue et le ruisseau, vers l'altitude 155 m. trois excavations étaient creusées.

Dans la première on voyait :

Limon jaunâtre altéré . . . . .	1 <sup>m</sup> ,00
Limon gris très argileux. . . . .	1 <sup>m</sup> ,50
Lit de silex noirâtres en fragments peu roulés . . . . .	0 <sup>m</sup> ,10
Terre verte exploitée, visible sur . . . . .	1 <sup>m</sup> ,00

Dans la deuxième excavation, on ne voyait que 3 m. de limon gris argileux, altéré vers le haut. Ni la base caillouteuse du Quaternaire ni la glauconie n'apparaissaient encore.

Dans la troisième exploitation, j'ai relevé la coupe suivante :

Limon plus ou moins altéré . . . . .	1 <sup>m</sup> ,50
Sable grossier bruxellien, rougi, altéré . . . . .	1 <sup>m</sup> ,80
Lit de silex peu roulés, avec cailloux roulés, base du Bruxellien . . . . .	0 <sup>m</sup> ,10
Terre verte, visible sur . . . . .	0 <sup>m</sup> ,30

A une soixantaine de mètres au Nord-Est de ces exploitations, on voit, le long du bord Nord de la rue principale, un petit affleurement de sable bruxellien grossier, rougeâtre, visible sur 1<sup>m</sup>,50, sous 1<sup>m</sup>,50 de limon quaternaire remanié.

A environ 200 m. de cet affleurement, le long d'un chemin qui part de la rue principale pour descendre dans la vallée, vers l'altitude 153 m., j'ai vu les traces d'une ancienne exploitation de glauconie, qui devait être très fossilifère et renfermait surtout beaucoup de *Pecten* ou de *Janira*.

A 200 m. au Nord de cette ancienne excavation, existait une petite exploitation montrant, vers la cote 156 :

Limon argileux vers le bas avec quelques cailloux à	
la base . . . . .	1 <sup>m</sup> ,50
Terre verte, visible sur . . . . .	0 <sup>m</sup> ,80

Enfin, les deux derniers points qu'il m'a été permis d'observer, étaient situés à proximité de la ferme « les Sept voleurs » et, plus au Sud, le long du bord d'une petite vallée latérale, à l'Ouest de « la Taille Colin ».

A une soixantaine de mètres au Sud de la ferme des Sept voleurs, nous n'avons vu qu'une ancienne excavation remplie d'eau, où la glauconie hervienne était recouverte de limon argileux et d'alluvions ; mais à 400 m. au Sud de ce point, existait une assez grande exploitation de terre verte où nous avons noté :

Limon . . . . .	1 <sup>m</sup> ,00
Sable bruxellien blanchâtre, très aquifère . . . . .	1 <sup>m</sup> ,50
Glauconie argileuse, très fossilifère, visible sur . . . . .	0 <sup>m</sup> ,50

Les fossiles consistaient spécialement en *Belemnitella*, en *Ostrea*, *Inoceramus* et *Janira*.

Tel était l'état des lieux en 1883, lors de ma visite.

Cet aspect change chaque année, attendu que les excavations creusées par les habitants du village pour l'extraction de la terre verte sont toujours assez petites et temporaires. On les remblaye aussitôt que l'on a jugé la récolte suffisante, pour recommencer ailleurs l'année suivante.

Actuellement, toute la bande de terrain comprise entre le ruisseau et la rue principale qui lui est parallèle, doit être à peu près complètement épuisée, c'est pour cette raison que l'on a commencé des recherches au Nord de la rue, recherches qui ont été couronnées de succès.

L'argile sableuse très glauconifère de Lonzée est découpée par les

exploitants en parallépipèdes grossiers qu'ils laissent sécher, puis qu'ils envoient soit à Grez-Doiceau, soit en Allemagne.

La terre est alors soumise à un lavage permettant de ne recueillir que la glauconie, qui est broyée et fournit ainsi une assez belle couleur verte.

A Grez-Doiceau, la glauconie broyée est intimement mélangée à de la craie blanche au moyen d'eau chargée de gélatine, et le mélange sert à confectionner des ornements moulés.

M. le Dr Petermann, qui a analysé la terre verte de Loncée, a bien voulu me faire savoir qu'il y avait trouvé 2 % de phosphate de chaux.

Il serait probablement fort difficile de déterminer l'âge de la glauconie argileuse de Loncée si elle ne renfermait pas de fossiles. Heureusement ceux-ci ne font pas défaut et, malgré le petit nombre d'espèces que l'on rencontre, la plupart d'entre elles sont suffisamment caractéristiques pour permettre de déterminer l'âge de la glauconie argileuse comme sénonien inférieur et probablement hervien.

Je dis probablement, parce qu'à la suite de recherches effectuées, en collaboration avec mon collègue M. E. Van den Broeck, dans les environs de la Méhaigne, nous avons reconnu à Séron et depuis lors à Éghezée, l'existence — sous des couches glauconifères avec gravier à la base, que l'on peut considérer comme représentant le Hervien — d'autres roches glauconifères sableuses et gréseuses très fossilifères, dont la faune se rapproche beaucoup de celle du Hervien, mais qui doivent être stratigraphiquement inférieures et pourraient représenter un facies marin de l'assise Aachenienne.

La glauconie de Loncée est-elle l'équivalent exact du Hervien proprement dit, ou de l'Aachenien d'Éghezée et de Séron? c'est ce que nous ne pourrions dire jusqu'à présent; une étude très complète de la contrée ou bien une coupe heureusement disposée permettrait seule de lever les doutes à cet égard.

De toutes façons et d'une manière générale, la faunule de Loncée, pour ce qui concerne les mollusques, possède le facies hervien.

Mes observations n'ont guère amené de changements parmi la liste publiée par M. Malaise.

Je ferai toutefois remarquer que *Belemnitella vera*, appelée aussi *Actinocamax verus*, n'est plus maintenue comme espèce distincte; c'est le jeune âge de *Belemnitella quadrata*, très abondante à Loncée.

Enfin, outre les espèces citées par M. Malaise, le Musée possède encore un moule intérieur de *Fusus*, et une belle *Trigonia* silicifiée.

Quant aux Inocérames, il semble qu'il y en ait plusieurs espèces de grande taille; mais les restes en sont trop fragmentaires pour qu'on puisse en fournir des déterminations sérieuses.

Pour terminer, je dirai qu'au point de vue stratigraphique, mes observations s'accordent avec celles de M. Malaise pour reconnaître que la glauconie sénonienne inférieure de Loncée repose sur le Silurien, par l'intermédiaire d'une zone sableuse avec gravier de cailloux roulés à la base; et qu'elle est recouverte soit par le Bruxellien avec gravier à la base, soit par le Quaternaire ou par des alluvions modernes.

Nous ne différons avec M. Malaise que dans l'appréciation de l'épaisseur de la glauconie argileuse.

Au premier point observé, j'en ai vu sur 2<sup>m</sup> à 2<sup>m</sup>,50 d'épaisseur au-dessus du Silurien, alors que M. Malaise dit que l'épaisseur varie entre 0<sup>m</sup>,20 et 0<sup>m</sup>,80 maximum.

Cette différence tient probablement à ce que primitivement, comme le dit M. Malaise, toute l'exploitation était concentrée entre le ruisseau et la rue principale, à des altitudes relativement basses et à proximité de la base du dépôt; tandis qu'actuellement on a commencé des exploitations au Nord de la rue principale, démontrant qu'en réalité la glauconie peut présenter des épaisseurs de 2<sup>m</sup>,50 à 3 m. et peut-être plus encore.

#### IX. Communications diverses.

M. Van den Broeck donne lecture de l'extrait suivant d'une lettre que lui a adressée M. le prof. H. Cauderan, qui vient de faire quelques recherches au sujet de l'hydrologie aux environs de Dinant.

### NOTE SUR LES RESSOURCES AQUIFÈRES DES ENVIRONS DE DINANT

PAR

le prof. **H. Cauderan.**

Pour l'utilité des lignes qui vont suivre je suis obligé de rappeler que, dans la région de Dinant, la Meuse coule encaissée entre de hautes falaises calcaires fendues dans plusieurs sens, mais surtout verticalement, de manière à figurer comme une immense collection de planches refendues et posées de *chanteau*; si, à ce premier aspect, on ajoute les ravinements, les érosions, et les cavernes, on se figurera facilement des falaises pittoresques mais difficiles pour la recherche de l'eau.

Pourtant à gauche et à droite de la Meuse les suintements ne font pas défaut; de loin en loin, de grosses sources, de véritables ruisseaux viennent se jeter dans le fleuve; mais, en général, tous ces affluents sont à une si faible altitude qu'ils ne rendent presque aucun service. La



ville de Dinant n'a pas encore pu se procurer une distribution d'eau joignant l'économie à la facilité.

Au-dessus des falaises s'étendent de vastes plateaux couverts d'un manteau d'argile, de sable, et parfois de gravier. Mais, par dessous, l'on sent le rocher calcaire, dont les énormes fentes boivent et soutirent l'eau; les entonnoirs, abîmes, bétoires ou *engoulinas* y sont nombreux.

Aussi dans toute la région l'on se contente de mares à fleur de sol, de citernes pour les eaux pluviales; les vrais puits sont fort rares; en fait de sources captées, on ne trouve guère que des sources secondaires qui viennent à jour à cause d'un accident naturel.

Telle est la région que je viens de parcourir pendant un mois; ma défiance du sous-sol était si grande que partout j'ai conseillé des sondages préalables, et j'ai le plaisir de vous annoncer que ces sondages ont partout réussi.

Voici la liste de mes opérations :

Commune de *Dréhance* (Dinant), jolie source déjà trouvée.

Commune de *Falmignoul* (Dinant), belle source déjà trouvée.

Commune de *Mesnil-Saint-Blaise* (Dinant), source suffisante dans l'unique position où elle fût utile, trouvée.

Château d'*Herbuchenne* (Dinant), chez M. le baron Doettinghen, — puits, — l'eau trouvée.

Ferme de *Wespen* (Dinant), à l'Hospice civil de Dinant, — puits fontaine; l'eau reconnue.

Ferme de *Gemchenne* (Dinant), à l'Hospice civil de Dinant.

Deux sources améliorées.

Une belle source nouvelle.

*Fond des Pèlerins* en Foy-Notre-Dame (Dinant), reconnu de grandes pertes d'eau.

Ferme de *Sure* en Dréhance (Dinant), chez M. Brugmann, puits-fontaine; eau déjà trouvée.

Brasserie *Moussoux*, en Falmignoul (Dinant), très belle source, déjà trouvée.

*Grotte de Montfat* au-dessus de Dinant. Ancien torrent préhistorique, source possible.

Commune de *Bilstain* (Limbourg), trois sources convergentes : l'eau trouvée.

Commune de *Falmagne* (Dinant), deux jolies sources, déjà trouvées.

*Collège de Belle-Vue* (Dinant), source probable au-dessus d'une grotte, puis dans la grotte.

La séance est levée à 5 heures.

## NOUVELLES ET INFORMATIONS DIVERSES

**Nouvelles de M. Ed. Dupont.** — Nous avons reçu des nouvelles de notre confrère M. Edouard Dupont, Directeur du Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

Parti le 10 juin dernier, à bord de « *la Lys* », pour le Congo, il touchait à Madère le 18, à Ténériffe puis à Las Palmas (Grande Canarie), le 21. Sa dernière correspondance est datée de Dakar (Sénégal) le 1<sup>er</sup> juillet, où le bateau a fait escale pendant une huitaine de jours pour décharger une partie de sa cargaison.

La traversée, quoique fort lente, a été favorable ; la santé de M. Dupont est bonne, et le vaillant explorateur, qui doit être arrivé maintenant à Banana, supporte parfaitement les chaleurs tropicales. A. H.

**Mort de M. L. G. De Koninck.** — La paléontologie belge vient de faire une perte cruelle en la personne de M. L. G. De Koninck, professeur émérite à la faculté des Sciences de l'Université de Liège, membre de l'Académie royale des Sciences, de l'Académie de Médecine de Belgique, honoré des médailles de Wollaston et de Clarke. M. L. G. De Koninck a passé sa vie entière à l'étude et à la description de la riche et intéressante faune du Calcaire carbonifère de la Belgique, et ces importants travaux l'ont classé parmi les plus grands paléontologues du siècle.

Depuis quelques années, le savant professeur avait entrepris, dans les *Annales du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, une révision complète, avec descriptions et figures, de la faune carbonifère de notre pays; et de nombreux fascicules renfermant la description des vertébrés, des céphalopodes, des gastropodes et des lamellibranches ont paru. L'éminent paléontologue achevait en ce moment la publication des brachiopodes, lorsque la mort est venue interrompre son gigantesque travail. Nous avons l'espoir que l'œuvre magistrale entreprise par le regretté L. G. De Koninck est assez avancée pour qu'elle puisse être aisément achevée et publiée ; l'interruption de ce travail constituerait une perte irréparable pour la science et le pays. A. R.

**Ouverture des séances d'initiation.** — **Conférence de M. Houzeau de Lehaie.** — Conformément à son programme, notre Société a commencé la série des séances d'initiation destinées principalement à ceux de ses membres qui désirent acquérir des connaissances pratiques en géologie, en paléontologie et en hydrologie.

Le Conseil ayant décidé qu'il était utile d'ouvrir ces séances par un aperçu général de ce qui constitue les études géologiques et ayant pensé que l'honneur de l'ouverture de ces séances revenait le droit à notre président, M. Houzeau de Lehaie, celui-ci, acceptant l'offre qui lui était faite, a bien voulu donner le jeudi 14 juillet, à 8 h. du soir, une conférence sur : *la Géologie, son but, ses méthodes et ses applications*. Le Conseil avait également décidé que, comme remerciements pour services rendus, les membres de la Société royale belge de Géographie seraient invités aux conférences et excursions qui se feraient pendant l'année courante.

Le jeudi 14 juillet, devant un auditoire nombreux constitué par les membres de la Société de Géographie et par les membres effectifs et associés de notre Société, M. Houzeau de Lehaie a donné la conférence annoncée.

Cette conférence, qu'il serait impossible de résumer ici, a eu un grand et légitime succès. A. R.

**Course géologique à Jette-Saint-Pierre (1).** — D'après les convocations lancées par

(1) Voir pour les détails, la *Feuille de Bruxelles* de la carte géologique détaillée de la Belgique à l'échelle de 1/20 000, avec son texte explicatif et ses planches de coupes.

le Bureau de la Société, la conférence d'ouverture devait être suivie à bref délai d'une première course sur le terrain, ayant pour but l'exposé de la manière d'observer, de noter ce que l'on voit, de déduire les superpositions d'après les observations effectuées et enfin l'étude de la formation des nappes aquifères.

Cette première course a eu lieu le dimanche 17 juillet. Environ 45 membres appartenant à la Société belge de Géographie et à notre Société avaient répondu à l'appel des organisateurs MM. A. Rutot et Van den Broeck.

Les excursionnistes, partis de Bruxelles, sont descendus à Jette-Saint-Pierre et ont immédiatement commencé l'ascension du chemin dit « du Couvent » reliant la station de Jette à l'antique chaussée romaine qui longe la crête des collines.

A proximité du ruisseau qui serpente dans la vallée, les guides de l'excursion ont fait effectuer un petit sondage qui a montré la constitution des alluvions modernes.

Plus loin le limon quaternaire a été observé au pied de la colline, puis les membres ont pu successivement voir en montant, sous le manteau de limon, le sable glauconifère et aquifère panisélien, le lit de 0<sup>m</sup>,70 d'argile plastique panisélienne recouverte brusquement par le gravier base du Laekénien à *Nummulites lævigata* roulées; ce gravier est surmonté par le sable calcaireux Laekénien avec bancs de grès blanc calcaireux et renfermant en abondance : *Ditrupa strangulata*.

Plus haut un sable plus fin et moins calcaireux que le Laekénien a été observé sous le limon.

Un sondage effectué à la base du talus a montré que ce sable repose nettement sur le sable Laekénien par l'intermédiaire d'un gravier à grains fins dont l'existence a pu être parfaitement constatée de tous, grâce à de bons échantillons retirés au moyen de la sonde.

Le sable fin qui surmonte le gravier et qui a été appelé sable wemmélien a été vu au bas des talus sur une assez grande longueur, et son épaisseur, calculée au moyen du niveau, a été évaluée à 15 mètres.

En approchant du sommet, l'argile glauconifère asschienne s'est clairement montrée dans les talus, et l'un des conducteurs de la course a fait remarquer que dans la région de Jette l'étage asschien ne repose pas brusquement sur le Wemmélien par l'intermédiaire d'un gravier.

On voit un passage d'un étage à l'autre par alternances de sable et d'argile avec une zone sableuse un peu plus grossière au contact.

Enfin, sur la hauteur, reposant nettement sur l'argile asschienne dont la partie inférieure est sableuse et glauconifère, la partie moyenne, grise, plastique, sans glauconie et la partie supérieure, de nouveau sableuse et glauconifère, la Société a pu voir le Diestien, dont la base est marquée par un lit de cailloux de silex roulés, généralement noirs et plats, gravier surmonté de sables rosés, fins, très micacés dits « Sables chamois », puis de sable à grain de plus en plus grossier et glauconifère, au point que l'altération et l'oxydation de celle-ci provoque la formation de petits lits de minerai de fer.

Les seuls restes organiques visibles dans le Diestien sont des vestiges de tubes d'annélides.

Au sommet, le Diestien est encore recouvert par le limon quaternaire avec lit de cailloux roulés à la base.

En raison de la réussite de cette première excursion, il est décidé que les courses géologiques se renouvelleront tous les quinze jours. La prochaine course annoncée aura lieu le dimanche 31 juillet à Calevoet, Uccle et St-Gilles. La suivante aura probablement lieu à Hoegaerde et Tirlemont.

A. R.

**Forts de la Meuse.** — Nous apprenons que nos confrères, MM. A. Rutot et E. Van den Broeck viennent d'être désignés par le gouvernement pour procéder aux levés géologiques et aux travaux de sondages à effectuer en vue de la construction des nouveaux forts de la Meuse à établir à Liège et à Namur.

Nous félicitons vivement nos confrères de la marque de distinction dont ils viennent d'être l'objet. A. H.

**Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique.** — Nous avons eu dernièrement l'occasion de visiter la salle du Musée de Bruxelles où viennent d'être exposés les restes des grands animaux recueillis dans les environs de Maestricht.

La collection est extrêmement remarquable. Le *Mosasaurus Camperi* y est représenté non seulement par une tête, comme au Jardin des plantes de Paris, mais par des pièces appartenant aux diverses parties du squelette. On connaît donc maintenant cette espèce d'une manière complète.

Plus loin on voit deux squelettes d'un autre mosasaurien le *Plioplatecarpus Marshi*.

Il est très intéressant de comparer les restes de ces divers mosasauriens avec ceux que l'on a découverts dans la partie supérieure du terrain cretacé du Hainaut : *Hainosaurus*, *Polygonodon* et *Mosasaurus*.

Les environs de Maestricht ont encore fourni plusieurs exemplaires de grande taille, de deux tortues les *Chelonia Hoffmanni* et *Suycherbuyki*, ainsi que des restes de nombreux poissons.

Ceux-ci appartiennent à dix genres de poissons cartilagineux et à au moins cinq genres de poissons osseux.

Nous engageons vivement les membres de la Société à visiter cette très curieuse collection. A. HOUZEAU.

**Mise en vente des feuilles publiées de la carte géologique détaillée de la Belgique à l'échelle du 1/20000.** — Le Bureau de la Société croit utile de faire connaître aux membres que, conformément à la promesse faite par Monsieur le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics, les feuilles et les textes explicatifs de la carte géologique viennent d'être mis en vente.

C'est la librairie polytechnique de M. Emile Decq, 9, rue de la Madeleine à Bruxelles, qui est chargée de cette vente.

Voici les feuilles publiées :

A. Avec texte explicatif et coupes : Bilsen, Bruxelles, Ciney, Clavier, Dinant, Heers, Lamorteau, Landen, Modave, Natoye, Ruelle, St-Trond et Virton.

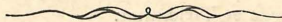
B. Sans texte explicatif : Durbuy, Marche, Sautour.

C. Les textes explicatifs se rapportant aux feuilles de Meix-devant-Virton, Roulers, Thourout et Wacken, ont été publiés bien que les feuilles n'aient pas paru.

Le prix des feuilles est de 5 francs chacune. Celui des textes varie de fr. 0,50 à fr. 2,50 suivant leur importance.

Il est utile de faire remarquer aux membres de la Société que les feuilles s'écoulent rapidement et qu'il n'en reste que peu d'exemplaires, notamment de la feuille de Bruxelles. Ceux qui désirent acquérir cette œuvre remarquable feront bien de se hâter.

La carte au vingt-millième, pour être complète, aurait dû comprendre 430 feuilles, 16 seulement ont paru. Le travail a été suspendu en juin 1885 et l'on ne connaît pas encore quand ni dans quelles conditions il sera repris. A. HOUZEAU.



1<sup>er</sup> CATALOGUE  
DES  
OUVRAGES DE LA BIBLIOTHÈQUE  
DE LA  
SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE,  
DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE (1)

---

- 244 **Barrois (Ch.)**. *Note sur le terrain dévonien de la province de Léon (Espagne)*. (Assoc. franç. pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877. Séance du 29 août.) Broch. 8°.
- 250 — *Compte-rendu de l'excursion dans les Ardennes, du 27 août au 6 septembre 1877*. (Ann. S. G. N., t. V, p. 140, 1878.) Broch. 8°.
- 241 — *Excursion of the Geologists' Association to Boulonnais*. (Proceed. Geol. Ass. Vol. VI, n° 1, 1878.) Broch. 8°.
- 251 — *La zone à Belemnites plenus. Étude sur le Cénomaniien et le Turonien du Bassin de Paris*. (Ann. S. G. N., t. II, p. 145, 1875.) Broch. 8°.
- 225 — *Recherches sur le terrain crétacé supérieur de l'Angleterre et de l'Irlande*. Lille, 1876. Un vol. 4° avec 3 planches.
- 252 — *Les Minerais de fer de la Bretagne*. (Ann. S. G. N., t. IV, p. 130, 21 février 1877.) Broch. 8°.
- 259 — et de **Guerne (J.)**. *Description de quelques espèces nouvelles de la craie de l'est du Bassin de Paris*. (Ann. S. G. N., t. V, p. 42, 1878.) Broch. 8°.
- 264 **Barrois. (Ch.)** *Note sur les alluvions de la rivière d'Aisne*. (Ann. S. G. N. t. V, p. 110, 1878.) Broch. 8°.
- 253 — *Le marbre griotte des Pyrénées*. (Ann. S. G. N., t. VI, p. 270, 4 juin 1879.) Broch. 8°.

(1) Ce 1<sup>er</sup> catalogue ne comprend que les dons et envois antérieurs à la séance du 26 juin 1887.

Messieurs les membres de la Société peuvent obtenir les ouvrages en prêt, en s'adressant à *M. Ferd. Béclard*, bibliothécaire-trésorier, place du Musée, n° 1, à Bruxelles. Il suffit, à cet effet, de lui indiquer le numéro du catalogue correspondant au titre du livre que l'on désire consulter.

- 258 **Barrois (Ch.)**. *Les Lamellibranches dévoniens de l'Etat de New-York*. (Ann. S. G. N., t. XIII, p. 311, 16 juin 1880.) Broch. 8°.
- 254 — *Sur l'étendue du système tertiaire inférieur dans les Ardennes et sur les argiles à silex*. (Ann. S. G. N., t. VI, p. 340, 1879.) Broch. 8°.
- 226 — *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice*. Lille, 1882. Un vol. 4° avec un atlas 4° de 20 pl.
- 247 — *Aperçu de la constitution géologique du territoire compris dans les feuilles de Quimper, Pont-l'Abbé, Lorient et Châteaulin*. (Ann. S. G. N., t. X, p. 56, 21 février 1883.) Broch. 8°.
- 246 — *Sur les amphibolites à glaucophane de l'île de Croix*. (Bull. Soc. Minér. France, année 1883, n° 9.) Broch. 8°.
- 261 — *Notes sur les recherches du D<sup>r</sup> J. Lehmann dans la région granitique de la Saxe*. (Ann. S. G. N., t. X, p. 173, 20 juin 1883.) Broch. 8°.
- 245 — *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice*. (Assoc. franç. pour l'avancement des sciences. Congrès de Rouen 1883. Séance du 17 août.) Broch. 8°.
- 242 — *Sur les Dictyospongidaë des Psammites du Condroz*. (Ann. S. G. N., t. XI, p. 80, 28 novembre 1883.) Broch. 8°, 1 pl.
- 255 — *Observations sur la constitution géologique de la Bretagne*. (Ann. S. G. N., t. XI, p. 87, 16 janvier 1883.) Broch. 8°.
- 256 — *Mémoire sur les grès métamorphiques du massif granitique du Guéméné (Morbihan)*. (Ann. S. G. N., t. XI, p. 103, 6 février 1884.)
- 260 — I. *Sur les ardoises à Nereites de Bourg d'Oueil (Haute-Garonne)*. II. *Sur l'étage aptien de la Haute-Garonne*. (Ann. S. G. N., t. XI, p. 219, 2 avril 1884.) Broch. 8°, 1 pl.
- 262 — *Observations sur la constitution géologique de la Bretagne* (2<sup>e</sup> article). (Ann. S. G. N., t. XI, p. 278, 21 mai 1884.) et *Note préliminaire sur les schistes à Staurotide du Finistère*. (Ibid. 18 juin 1884.) Broch. 8°.
- 237 — et **Offret (Alb.)**. *Sur la constitution géologique de la chaîne bétique*. (Comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences. Paris, 20 avril 1885.) Broch. 4°.
- 257 **Barrois (Ch.)**. *Légende de la feuille de Châteaulin*. (Ann. S. G. N., t. XIII, p. 49, 18 novembre 1885.) Broch. 8°.
- 249 — *La structure stratigraphique des montagnes de Menez (Côtes-du-Nord)*. (Ann. S. G. N., t. XIII, p. 65, 18 novembre 1885.) Broch. 8°.
- 248 — *Sur le calcaire à polypiers de Cabrières (Hérault)*. (Ann. S. G. N., t. XIII, p. 74, 2 décembre 1885.) Broch. 8°, 1 pl.

- 240 **Barrois (Ch.)**. *Note sur le chloritoïde du Morbihan*. 188... Broch. 8°.
- 263 — *Sur le Kerzanton de la Rade de Brest*. (Ann. S. G. N., t. XIV, p. 31, décembre 1886.) Broch. 8°.
- 223 **Bellardi (Luigi)**. I. *Molluschi dei Terreni terziari del Piemonte e della Liguria*.  
 Part. I, 1873. 1 vol. 4°, avec planches.  
 — II. 1877. 1 vol. 4°, —  
 — III. 1882. 1 vol. 4°, —  
 — IV. 1884. 1 vol. 4°. —  
 — V. 1887. 1 vol. 4°, —
- 171 **Berendt (G.) et Dames (W.)**. *Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin*. (Abhandl. zur geol. specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Band. VIII Heft. 1.) Berlin, 1885. Vol. 8°.
- 109 **Brady (H. B.)**. *Monographie des Foraminifères Carbonifères et Permians*. (Londres, 1876, Palaontogr. Society. Vol. XXX.) Analyse du Mémoire précité par M. E. Van den Broeck. (Bull. Soc. belge microsc., t. IV, 1877-78, p. xxxvii.) Broch. 8°.
- 243 **Carthaus (Emil)**. *Mittheilungen über die triasformation im Nordöstlichen Westfalen und in einigen angränzenden gebieten*. Würzburg, 1886. Broch. 8°, avec 1 pl.
- 119 **Choffat (Paul)**. *Étude stratigraphique et paléontologique des terrains jurassiques du Portugal*. 1<sup>re</sup> livraison : Le Lias et le Dogger au nord du Tage. Lisbonne, 1880. 1 vol. 4°.
- 115 — *Note sur les vallées tiphoniques et les éruptions d'ophite et de teschénite en Portugal*. Description des roches par M. J. Macpherson. (Extr. Bull. Soc. géol. France, 3<sup>e</sup> série, t. X, p. 267. Séance du 3 avril 1882.) Broch. 8°.
- 114 — *Nouvelles données sur les vallées tiphoniques et sur les éruptions d'ophite et de teschénite en Portugal*. (Extr. Jornal de scienc., phys. et natur. Lisboa, 1884, n° XXXIX.) Broch. 8°.
- 113 — *Sur la place à assigner au Callovien*. (Extr. Jornal de scienc., math. phys. et natur. Lisboa, 1885. N° XL.) Broch. 8°.
- 117 — *Recueil de monographies stratigraphiques sur le système crétacique du Portugal*. Première étude : Contrée de Cintra, de Bellas et de Lisbonne. Lisbonne, 1885. 1 vol. 4° avec planche.
- 118 — *Description de la faune jurassique du Portugal*. Mollusques Lamellibranches. Lisbonne, 1885. Vol. 4°, avec planches.
- 116 — *Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal*. Volume I : Espèces nouvelles ou peu connues. Lisbonne, 1886. 1 vol. 4°, avec planches.

- 112 — *Age du granite de Cintra*. (Extr. Jornal de scienc., math., phys. et natur. Lisboa.) 3 pages 8°.
- 179 **Dames (W.)**. *Notiz über ein Diluvial-Geschiebe cenomanen Alters von Bromberg*. (Zeitsch. der Deutsch. geol. Gesellsch. 1873.) 4 pages 8°.
- 176 — *Fischzähne aus der obersenenen Tuffkreide von Maastricht, für welche er den Gattungsnamen Rhombodus vorschlug*. (Sitz. bericht der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 18 janv. 1881). Cet extrait renferme en outre une communication de M. Otto Müller. Broch. 8°.
- 177 — *Über das Vorkommen von Hyaena arctos in den Pliocän-Ablagerungen von Pickermi bei Athen*. (Sitz. bericht. der Gesellsch. Naturf. Freunde Nr. 8, 1883.) 4 pages 8°.
- 178 — *Über einen Epistropheus von Zeuglodon sp.* (Sitz. bericht der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 16 janv. 1883.) Cet extrait renferme également des communications de MM. W. Peters et v. Martens. 8 pages 8°.
- 183 — *Ueber Ancistrodon Debey*. (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1883.) Broch. 8°, 1 pl.
- 181 — *Hirsche und Mäuse von Pickermi in Attica*. (Zeitsch. d. Deutsch. geol. Gesellsch., Jahrg. 1883). Broch. 8°, 1 pl.
- 184 — et **Kayser (E.)**. *Paläontologische abhandlungen. Zweiter Band, Heft. 3*. Contenant : **Dames (W.)**. *Ueber Archæopteryx*. Berlin 1884. Vol. 4°, 1 pl.
- 174 **Dames (W.)**. *Megalosaurus aus dem Wealden des Deisters*. (Sitz. bericht der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 16 décembre 1884, p. 186.) Ce même extrait renferme des communications de MM. Bartels, Weiss, Müller, v. Martens et Nehring. Broch. 8°.
- 175 — *Metatarsen eines Compsognathus von Solenhofen*. (Sitz. bericht der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 18 novembre 1884, n. 9, p. 179.) Broch. 8°. Cet extrait renferme des communications de MM. Nehring et Müller.
- 172 — *Entgegnung an Herrn Dr Baur*. Leipzig, 1885. Broch. 8°.
- 173 — *Loriculina Noetlingi, n. sp. von Sahel Alma am Libanon*. (Sitz. bericht der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 20 oct. 1885.) Cet extrait renferme des communications faites par MM. Tschirch sur le *Chlorophyll*, p. 155; Bardeleben, *Anatomie comparee*, p. 156 et v. Martens. *geogr. verbreitung einiger Landschnecken in den Alpen*. Broch. 8°.
- 182 — *Ueber einige Crustaceen aus den Kreideablagerungen des*



- Libanon.* (Zeitsch. d. Deutsch geol. Gesellsch. 1886.) Broch. 8°, 3 pl.
- 180 **Dames (W.).** *Die glacialbildungen der norddeutschen Tiefebene.* Berlin, 1886. Broch. 8°.
- 216 **Dupont (E.).** *Sur le Calcaire carbonifère de la Belgique et du Hainaut français.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XV, n° 1 1863.) Broch. 8°.
- 200 — *Projet de recherches paléontologiques dans les grottes de la Belgique.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XVII, n° 1, 1864.) 3 pages 8°.
- 217 — *Notice sur le marbre noir de Bachant (Hainaut français.)* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XVII, n° 2, 1864.) Broch. 8°.
- 218 — *Essai d'une Carte géologique des environs de Dinant.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. 20, nos 9 et 10, 1865.) Broch. 8°, 2 pl.
- 202 — *Notice sur les fouilles scientifiques exécutées dans les cavernes de Furfooz, prov. de Namur.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XX, n° 7, 1865.) Broch. 8°.
- 205 — *Étude sur les fouilles scientifiques exécutées pendant l'hiver de 1865-66 dans les cavernes des bords de la Lesse.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXII, n° 7, 1866.) Broch. 8°, 2 pl.
- 206 — *Étude sur trois cavernes de la Lesse, explorées pendant les mois de mars et d'avril 1866.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXII, n° 7, 1865.) Broch. 8°, 1 pl.
- 214 — *Étude sur l'ethnographie de l'homme de l'âge du Renne dans les cavernes de la vallée de la Lesse 1866.* (Mémoires couronnés et autres mémoires. Acad. roy. Belg., t. XIX, 1867.) Vol. 8° avec 9 pl.
- 207 — *Rapport adressé à M. le Ministre de l'intérieur sur les résultats des travaux scientifiques exécutés dans les cavernes des environs de Dinant jusqu'au mois de janvier 1867.* Bruxelles 1867. Broch. 8°.
- 208 — *Étude sur cinq cavernes explorées dans la vallée de la Lesse et le ravin de Falmignoul pendant l'été de 1866.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXIII, n° 3, 1867.) Broch. 8°, 1 pl.
- 209 — *Sur l'emploi probable de l'oligiste trouvé dans la couche de l'âge du Renne dans la caverne de Chaleux.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXIV, n° 11, 1867.) Broch. 8°.
- 210 — *Étude sur une caverne située dans la commune de Bouvignes.*

- (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXIII, n<sup>o</sup> 5, 1867.)  
Broch. 8<sup>o</sup>.
- 211 Dupont (E.). *Découverte d'objets gravés et sculptés dans le " trou Magrite ", à Pont-à-Lesse.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXIV, n<sup>o</sup> 8, 1867.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 212 — *Étude sur des cavernes explorées dans la vallée de la Lesse.* (Réunion des n<sup>os</sup> 208, 210 et 214 du Catalogue, 1866-67.) Vol. 8<sup>o</sup> avec planches.
- 213 — *Étude sur les cavernes du Bois de Foy, à Montaigle.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXV, n<sup>o</sup> 3, 1868.) Broch. 8<sup>o</sup>, 4 pl.
- 215 — *Sur deux fragments d'objets, appelés bâtons de commandement, découverts dans la caverne de Goyet (prov. de Namur).* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXVII, n<sup>o</sup> 4, 1869.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 219 — *Observations sur la constitution du calcaire carbonifère de la Belgique.* (Bull. Acad. roy. de Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XXXI, n<sup>o</sup> 4, 1871.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 220 — *Sur les alluvions torrentielles qui se déposent de nos jours sur les plateaux de l'Entre-Sambre-et-Meuse et du Condroz.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XLVI, n<sup>o</sup> 11, 1878.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 199 — *Notice sur la vie et les travaux de Pierre-Henri Nyst, membre de l'Académie.* Bruxelles, 1882. 2 exemplaires. Broch. 12.
- 198 — *Terrain devonien de l'Entre-Sambre-et-Meuse. — Les îles Coralliennes de Roly et de Philippeville 1882.* (Bull. Musée roy. Hist. nat. Belg., t. I, 1882.) Vol. 8<sup>o</sup>, 2 pl.
- 197 — *Sur les origines du calcaire carbonifère de la Belgique.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. V, n<sup>o</sup> 2, 1883.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 196 — *La chronologie géologique. — Discours prononcé à la séance publique de la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique. 1884.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. VIII, n<sup>o</sup> 12, 1884.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 191 — *Remarks on some phenomena observed in the Devonian and Carboniferous Beds in Belgium. Traduction anglaise de Miss Mary Forster.* (Proceed. Geologists' Assoc. Vol. IX, n<sup>o</sup> 5, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 192 — *Note sur le terrain devonien moyen de la Belgique. — Les roches de l'étage du calcaire de Givet, leurs relations stratigraphiques et leur répartition.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. X, n<sup>o</sup> 12, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.

- 193 **Dupont (E.)**. *Note sur le devonien inférieur de la Belgique. — Le poudingue de Wéris et sa transformation au Sud-Est de Marche en Famenne.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. X, n<sup>o</sup> 8, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 194 — *Sur les calcaires frasniens d'origine corallienne et sur leur distribution dans le massif paléozoïque de la Belgique.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. X, n<sup>o</sup> 7, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 195 — *Sur l'existence des roches maclifères dans le terrain devonien inférieur de l'Ardenne belge.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. IX, n<sup>o</sup> 2, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 189 — *Sur le fumennien de la plaine des Fagnes.* (Bull. Acad. roy. Belg. 3<sup>e</sup> série, t. XII, n<sup>o</sup> 11, 1886.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 190 — *Note en réponse à la communication de M. Mourlon sur le travail présenté à l'Académie par M. E. Dupont, intitulé : " Sur le Famennien de la plaine des Fagnes „.* (Bull. Acad. roy. Belg., 3<sup>e</sup> série, t. XII, n<sup>o</sup> 12, 1886.) 1 page 8<sup>o</sup>.
- 231 **Favre (Alph.)**. *Carte des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse, voisines du Mont-Blanc.* 1861. (Une feuille tirée en noir.) Voir au n<sup>o</sup> 232.
- 232 — *Carte géologique des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse, voisines du Mont-Blanc.* 1862. (Une feuille tirée en couleurs.) Voir au n<sup>o</sup> 231.
- 233 — *Recherches géologiques dans les parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse, voisines du Mont-Blanc,* avec un atlas de 32 planches. Tomes I, II, III, 1867. 3 vol. 8<sup>o</sup>.
- 227 — *Notice sur la conservation des blocs erratiques et sur les anciens glaciers du revers septentrional des Alpes.* Genève, 1876. (Arch. des sciences de la Biblioth. Univ., novembre 1876, t. LVII.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 229 — *Carte géologique du canton de Genève.* Feuilles I à IV. 1878.
- 228 — *Description géologique du canton de Genève, pour servir à l'explication de la carte géologique du même auteur.* Tomes I et II. Genève, 1880. 2 vol. 8<sup>o</sup>, avec planches. (Voir au n<sup>o</sup> 229.)
- 230 — *Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses et de la chaîne du Mont-Blanc.* Feuilles I à IV avec texte explicatif. Genève, 1884. (Extr. des Arch. des sciences, phys. et natur., novembre 1884, t. XII.)
- 133 — *Revue géologique suisse pour l'année 1885.* T. XVI. Genève, 1886. Vol. 8<sup>o</sup>.
- 152 **Foresti (L.)**. *Catalogo dei Molluschi fossili pliocenici delle Colline Bolognesi.* (Mem. Accad. sc. Istit. di Bologna, série III, vol. IV.)

- Bologna 1874. Parte II. Conchiferi e Brachiopodi.) Vol. 4<sup>o</sup>, 1 pl.
- 151 **Foresti (L.)**. *Dell' Ostrea Cochlear (Poli) e di Alcune sue varietà*. (Mem. Accad. sc. Istit. di Bologna, 20 maggio 1880.) Vol. 4<sup>o</sup>, 2 pl.
- 150 — *Contribuzione alla Conchiologia Terziaria Italiana*, in-4<sup>o</sup>. II. (Ext. serie IV, tomo III, delle Mem. Accad. sc. Istit. di Bologna. Sess. 2 marzo 1882.) III. (Ibid., tomo V, 23 dec. 1883.)
- 149 — *Sul Pecten histrix Doderlein-Meli*. (Boll. Soc. geol. Ital. Vol. IV, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 148 — *Note sur le sous-genre Smendovia, Tournouer 1882*. (Traduit de l'italien par le major E. Hennequin.) (Mém. Soc. roy. Malac. de Belg., t. XX, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 147 — *Descrizione di una forma nuova di Marginella*. (Bull. della Soc. Malac. Italiana. Vol. XI, 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 188 **Geikie (A.)**. *Le service géologique de la Belgique*. (Traduit et extrait de la revue scientifique anglaise "Nature", du 22 octobre 1885, t. XXXII, n<sup>o</sup> 834, p. 597.) (4 exemplaires.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 185 **Gilliéron (V.)**. *La faune des couches à Mytilus considérée comme phase méconnue de la transformation des formes animales*. (Verhandl. der Naturf. Ges. in Basel, Bd. VIII, p. 133. 16 juin 1886.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 83 **Hauer (F. von)**. *Die geologische Uebersichtskarte der Oesterreichischen Monarchie nach den Aufnahmen der K. K. geologischen Reichsanstalt*. Broch. 8<sup>o</sup>.
- 63 — *Nachricht über den Erfolg einiger geologischen Untersuchungen in den Ausläufern der Alpen westlich von Neustadt und Neunkirchen*. (Aus den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Gesam. u. herausgeg. von W. Haidinger. VI Band. April 1849, p. 10.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 64 — *Bericht über die reise des Herrn directors Czarnotta nach Teheran*. (Sitzungsb. des math-naturw. Classe der K. Akad. d. Wissensch. IX Band, s. 35. 1852.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 65 — *Über einige unsymmetrische Ammoniten aus den Hierlatz-Schichten*. (Sitzungsb. K. Akad. Bd. XIII, s. 401. 1854.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 66 — *Über die Cephalopoden aus dem Lias du Nordöstlichen Alpen*. (Sitzungsb. K. Akad. Bd. XVI, s. 183. 1855.) Broch. 8.
- 68 — *Allgemeiner bericht über die geologischen Arbeiten der Section IV der K. K. geologischen Reichsanstalt im Sommer 1855*.

(Sitzung per K. K. geol. Reichs. 20 november 1854.)  
Broch. 8°.

- 67 **Hauer (F. von)**. *Uebersicht der geologischen verhältnisse des Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns*. Wien, 1855. Broch. 8°.
- 69 — *Das Quecksilbervorkommen von Gagliano bei Cividale in der Provinz Udine*. (Sitzung der K. K. geolog. Reichs., 13 november 1855.) Broch. 8°.
- 70 — et **Foetterle (Fr.)**. *Coup d'œil géologique sur les mines de la monarchie autrichienne*. (Traduct. de M. le comte A. Marschall). Vienne, 1855. 1 vol. 8°.
- 71 **Hauer (F. von)**. *Höhenmessungen in Nordöstlichen Ungarn*. (Mitth. der K. K. Geogr. Gesellsch. Jahrg III, 2 heft, seite 71.) Wien, 1859. 2 exempl. Broch. 8°.
- 72 — *Höhenmessungen in Siebenbürgen*. (Mitth. d. K. K. Geogr. Gesellsch. Jahrg IV, heft. I, seite 7.) Wien, 1860. Broch. 8°.
- 73 — *Über die Petrefacten der Kreideformation des Bakonyer Waldes*. (Sitzungsb. der K. Akad. d. Wissensch. XLIV Bd. 14 novembre 1861.) Broch. 8°, 3 pl.
- 74 — *Die geologische beschreibung der nordöstlichen Gebirge von Graubünden von Professor G. Theobald*. (Sitzung der K. K. geol. Reichs., am 21 marz 1865.) (en quadr. nos 75-77.) 6 pages 8°.
- 79 — *Die Cephalopoden der unteren Trias der Alpen*. (Sitzungsb. der K. Akad. der Wissench. Bd. LII, 7 déc. 1865.) Broch. 8°, 3 pl.
- 78 — *Choristoceras. Eine neue Cephalopodensippe aus den Kössener Schichten*. (Sitzungsb. der K. Akad. d. Wissensch. Bd. LII. 14 déc. 1865.) Broch. 8°, 1 pl.
- 80 — *Die Vulcanischen Erscheinungen in Santorin*. (Jahrb. der K. K. geol. Reichs. Band XVI, Jahrb. 1866, I heft.) Broch. 8°.
- 82 — *Neue Cephalopoden aus den Gosaugebilden der Alpen*. (Sitzungsb. der K. Akad. d. Wissensch. Band. LIII, 22 mars 1866.) Broch. 8°, 2 pl.
- 81 — *Vorlage von prähistorischen Culturresten*. (Mitth. der anthrop. gesellsch. Wien, Bd. I, n° 2. 1870.) Broch. 8°.
- 84 — *Die Eisenstein-Lagerstätten der Steyerischen Eisen-Industrie gesellschaft bei Eisenerz*. (Jahrb. d. K. K. geol. Reichs. XXII, 1872.) Broch. 8°, 1 pl.
- 139 — *Catalog der Ausstellungs-gegenstände bei der Wiener Weltausstellung 1873*. (K. K. geolog. Reichs.) Vol. 8°.
- 85 — *Zur Erinnerung an Dr Ami Boué*. (Jahrb. K. K. geol. Reich., XXXII, 1882, Heft. I.) Broch. 8°. (En double; voir n° 86).

- 87 **Hauer (F. von)**. *Berichte über die Wasserverhältnisse in den Kesselthälern von Krain*. (Abdr. aus dem III Bande, n° 3 und 4 der "Oesterr. Touristen-Zeitung", pro 1883 (18 janv. 1883.) (*En double*, n° 88.) Broch. 8°.
- 89 — *Die Kraus-Grotte bei Gams in Steiermark*. (Abdr. aus dem IV Bande, n° 2-3 der "Oesterr. Touristen-Zeitung", pro 1885. (3 déc. 1884.) Broch. 8°.
- 90 — *Das K. K. naturhistorische Hofmuseum in Wien*. (Vortrag, gehalten in Wissensch. Club, am 4 november 1886.) Broch. 8°.
- 138 **Harris Geo. (F.)**. *The Gelinden beds, et J. Starkie Gardner. On the Beds containing the Gelinden Flora*. (Geol. Mag. Decade III, vol. IV, n° 3. March, 1887.) Broch. 8°.
- 170 **Issel (A.)**. *Sur le tremblement de terre de la Ligurie*. (Comptes-rendus Acad. Sc., Paris, 7 mars 1887.) 3. p. 4°.
- 157 — *Gli esperimenti vulcanici, del professore Gorini*. Comptendu, par A. Issel. Novembre 1872. Broch. 8°.
- 167 — *Contributi alla Geologia Ligustica*. (Boll. del R. Com. Geol. 1885-1886.) Vol. 8°, 3 pl.
- 154 — *Delle osservazioni da eseguirsi per lo studio dei movimenti secolari del suolo*. (Boll. del Club Alpino Italiano, n° 51, anno 1884.) Broch. 8°.
- 155 — *Della esistenza di una zona ofiolitica terziaria a Rivara Canavese*. (Boll. del R. Com. Geol., anno 1884, n° 1-2.) Broch. 8°.
- 168 — *Le oscillazioni lente del suolo o Bradisismi saggio di Geologia storica*. Genova, 1883. Vol. 8°, 1 carte.
- 162 — *Della Pupa amicta, Parreys, come indizio di antichi Livelli Marini*. (Boll. della Soc. Malac. Ital., Vol. VII, 1881.) Broch. 8°.
- 163 — *Crociera del "Violante"*. *Cenni sulla geologia della Galita*. (Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, Vol. XV, 1880.) Broch. 8°, 1 pl.
- 156 — *Osservazioni intorno a certe rocce amfiboliche della Liguria a proposito d'una nota del Prof. Bonney, concernente alcune serpentine della Liguria e della Toscana*. (Boll. del R. Com. Geol., 1880, n. 3-4.) Broch. 8°.
- 160 — *Conclusioni di uno studio sui terreni serpentinosi della Liguria orientale*. (Boll. del R. Com. Geol. 1879, n. 11-12.) Broch. 8°.
- 158 — *Datolite e Scolecite del Territorio di Casarza (Liguria)*. (Boll. del R. Com. Geol., anno 1879.) Broch. 8°.

- 159 **Issel (A.)**. *Zeolite ed Aragonite raccolte nei filoni cupriferi della Liguria*. (Boll. del R. Com. Geol. 1878, n. 3-4.) Broch. 8°.
- 165 — *Appunti paleontologici. I. Fossili delle marne di Genova*. (Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova IX, 1876-77.) Appendice. Voir n° 166. Vol. 8°.
- 166 — *Appunti paleontologici. I. Fossili delle marne di Genova (voir au n° 165.)* Appendice. (Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova. Vol. X, 1877. Maggio, 1.) Broch. 8°.
- 153 — *Cenno sull' acquisto del Museo Perrando*. (Extr. Giornale della Società di Letture e Conversazioni Scientifiche, Marzo, 1886.) 6 pages 8°.
- 169 — *Sur l'existence de vallées submergées dans le golfe de Gênes*. (Compte-rendus Acad. Sc. Paris, 24 janv. 1887.) 4 p. 4°. *Sur l'époque du creusement des vallées submergées du golfe de Gênes*. (Ibid., 31 janv., 1887.) 4 p. 4°.
- 236 **Koenen (A. von)**. *Beitrag zur Kenntniss der Crinoiden des Muschelkalks*. (Abh. der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. Bd. XXXIV. 1887.) Vol. 4°, 1 pl.
- 238 — *Beitrag zur Kenntniss der Mollusken Fauna der norddeutschen Tertiärgebirges*. (Palæont. XVI, 3, 18...) Vol. 4°, 3 pl.
- 234 — *Beitrag zur Kenntniss der Placodermen des norddeutschen Oberdevon's*. (Abh. der K. Gesellsch. der Wissensch. Bd. XXX, 1883.) Vol. 4° avec 4 pl.
- 239 — *Ueber Conorbis und Cryptocönus, zwischenformen der Gattungen Conus und Pleurotoma*. (Palæontographica XIV, 3, 18...) Vol. 4°, 1 planche.
- 235 — *Ueber eine Paleocäne Fauna von Kopenhagen*. (Abh. der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. Bd. XXXII 1885.) Vol. 4° avec 5 pl.
- 110 **Lapparent (A. De)**. *Conférence sur le sens des mouvements de l'écorce terrestre*. (Extr. Bull. Soc. Géol. France, 3<sup>e</sup> série, t. XV, p. 215. Séance du 7 févr. 1887.) Broch. 8°.
- 164 **Mazuoli (L.) et Issel (A.)**. *Relazione degli studi fatti per un rilievo delle masse ofiolitiche nella riviera di Levante (Liguria)*. (Boll. del R. Com. Geol. 1881, n. 7-8.) Broch. 8°.
- 161 — — *Sulla sovrapposizione nella riviera di Ponente di una zona ofiolitica eocenica ad una formazione ofiolitica paleozoica*. (Boll. della Soc. Geol. Ital. Anno II, fasc. I. 1883.) Broch. 8°.
- 211 **Mojsisovics von Mojsvar (Edm.)**. *Die dolomit-riffe von Südtirol und Venetien*. — *Beiträge zur bildungsgeschichte der Alpen*. Heft I à VI. 1878-79. 8°, avec une carte géologique en 6 feuilles et de nombreuses planches (voir n° suivant.)

- 222 **Mojsisovics von Mojsvar (Edm.)**. *Geologische Uebersichtskarte des Tirolisch-Venetianischen Hochlandes zwischen Etsch und Piave*. 6 blätter. Wien, 1879.
- 106 **Munck (Em. De)**. *Recherches sur les silex éclatés sous l'influence des agents atmosphériques et sur ceux retouchés et taillés accidentellement*. Bruxelles, 1886. (Extr. Bull. soc. d'Anthr. de Bruxelles, t. IV, 1885-86.) Broch. 8°.
- 107 — *Principaux caractères qui distinguent les silex de Spiennes fabriqués par des faussaires, de ceux taillés par l'homme à l'époque préhistorique*. Bruxelles, 1886. (Extr. Bull. Soc. d'Anthr. de Bruxelles, t. V, 1886-87.) Broch. 8°.
- 186 — *Matériaux pour servir à l'histoire du village d'Havré. Époques préhistorique, belgo-romaine et franque*. (Extr. du t. XX des Annales du Cercle Archéol. de Mons.) Broch. 8°.
- 137 **Renevier (E.)**. *Tableau des terrains sédimentaires formés pendant les époques de la phase organique du globe terrestre, avec leurs représentants en Suisse et dans les régions classiques, leurs synonymies et les principaux fossiles de chaque étage*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. Vol. XII et XIII, nos 70, 71, 72. 1873-1874.) Titre et 9 tableaux.
- 131 — *Profils géologiques par Lavey-les-Bains*. (Planche de 2 coupes.)
- 134 — *Notice sur ma carte géologique de la partie sud des Alpes vaudoises et régions limitrophes*. (Archives des sc. phys. et nat. 1877.) Broch. 8°, 1 pl.
- 130 — *Découverte d'un silicate gélatineux naturel*, par E. Renevier. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XVI, n° 81. 1879.) Broch. 8°.
- 132 — *Le Gypse des environs de Menaggio (lac de Come)*. Rectification à la carte géologique de Spreafico. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. Vol. XVI, n° 81. 1879.) Broch. 8°.
- 129 — *Partie culminante de l'ancienne Moraine frontale du glacier du Rhône sur les flancs du Jura*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XVI, n° 81. 1879.) Broch. 8°.
- 126 — *Rapport sur la marche du Musée géologique vaudois en 1879*. Lausanne, mai 1880. Broch. 8°.
- 120 — *Orographie de la partie des Hautes-Alpes calcaires comprise entre le Rhône et le Rawyl*. Berne, 1881. (Extrait de l'Annuaire du C. A. S. Vol. XVI.) Vol. 8°.
- 123 — *Rapport sur la marche du Musée géologique vaudois en 1881, suivi de la classification pétrogénique adoptée au Musée*. Lausanne, 1882. Broch. 8°.



- 124 **Renévier (E.)**. *Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes vaudoises et les régions environnantes.. I. Infralias*. Lausanne, 18... Vol. 8°. (sans les planches).
- 121 — *Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes vaudoises et les régions environnantes*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XVI. 1882.) Broch. 8°.
- 122 — *Étude géologique sur le nouveau tunnel coudé traversant le massif du Simplon*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XIX, n° 89.) Lausanne, mai 1883. Vol. 8°, avec 4 pl.
- 127 — *Le Musée géologique de Lausanne en 1883*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XX, n° 90. 1884.) Broch. 8°.
- 135 — *Les facies géologiques*. (Arch. des sciences phys. et nat. Oct. 1884, t. XII, n° 10.) Broch. 8°.
- 128 — *Rapport sur la marche du Musée géologique vaudois en 1884, avec une notice sur l'Ichtyosaure acquis pour le Musée*. Lausanne, 1885. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. Vol. XXI, n° 92.) Broch. 8°, 1 pl.
- 136 — *Excursion de la Société géologique suisse dans les Hautes-Alpes vaudoises en Août 1886*. (Commiss. int. d'unification géol. Session d'août 1886, à Genève.) Broch. 8°, 10 pl.
- 125 — *Résultats scientifiques du Congrès géologique international de Berlin*. (Bull. Soc. Vaud. sc. nat. Vol. XXII, n° 94.) Lausanne, février 1886. Broch. 8°.
- 111 **Rouville (M. P.-G. De)**. *Monographie géologique de la commune de Cabrières (Hérault)*. Montpellier, 1887. (Extr. des Mém. de l'Acad. de Montpellier. Section des sciences. 1887.) 1 vol. 4°, 7 pl.
- 187 **Rutot (A.)**. *Discussion soulevée à la Société géologique de Belgique relativement à l'exécution de la carte géologique détaillée de la Belgique*. 1881-1882. Broch. 8°.
- 35 — et **Van den Broeck (E.)**. *Les phénomènes post-tertiaires en Belgique dans leurs rapports avec l'origine des dépôts quaternaires et modernes*. (Extr. Ann. Soc. géol. Nord. T. VII. Séance du 19 décembre 1879.) Broch. 8°.
- 29 — — *Quelques mots sur le quaternaire*. (Extr. Ann. Soc. géol. du Nord. T. VI, p. 215. Séance du 7 mai 1879.) Broch. 8°.
- 55 — — *Notes sur l'âge du Tufeau de Ciply, présentées à la Société royale malacologique de Belgique*. (Extr. Bull. séances Soc. roy. malac. Belg. t. XX. Séance du 3 octobre 1885.) Broch. 8°.
- 56 — — *Esquisse géol. de la Belgique et notice sur le Musée royal*

- d'histoire naturelle de Belgique à Bruxelles.* (Extrait de l'Annuaire géologique universel du Dr Dagincourt. T. II.) Paris, 1886. Broch. 8°.
- 57 **Rutot (A.)** et **Van den Broeck E.**) *Observations nouvelles sur le Tufeau de Ciply et sur le crétacé supérieur du Hainaut.* Liège, 1886. (Volume réunissant diverses communications faites sur le sujet à la Société géol. de Belgique, de juillet 1885 à avril 1886.) Vol. 8°, avec planche et gravures dans le texte.
- 61 — — *Le sol de Bruxelles à travers les âges géologiques.* Bruxelles, 1883. (Introduction à Bruxelles à travers les âges, par Louis Hymans.) 1 fasc. gr. 4°.
- 145 **Sacco (F.)**, *Sull' origine delle Vallate e dei Laghi Alpini in rapporto coi sollevamenti delle Alpi e coi terreni pleioceni e quaternari della Valle Padana.* (Atti della R. Accad. cl. Sc. di Torino. Vol. XX. 22 marzo 1885.) Broch. 8°.
- 143 — — *Sopra alcuni fenomeni stratigrafici osservati nei terreni pliocenici dell' alta valle Padana.* (Atti della R. Accad. delle Sc. di Torino. Vol. XX. 22 marzo 1885.) Broch. 8°.
- 142 — — *Studio Geo-Paleontologico sul Lias dell' alta valle della Stura di Cuneo.* (Boll. del R. Com. geologico, anno 1886, n. 1 et 2.) Broch. 8°.
- 144 — — *I terreni terziari del Piemonte et della Liguria Settentrionale.* Dicembre 1886. 1 page 8°.
- 146 — — *Il Villafranchiano al Piede delle Alpi.* (Boll. del R. Com. geol., anno 1886, n. 11 et 12.) Broch. 8°, avec 1 pl.
- 141 — — *Le Fossanien, nouvel étage du Pliocène d'Italie.* (Bull. Soc. géol. de France, 3<sup>e</sup> série, t. XV, p. 27. Séance du 8 novembre 1886.) Broch. 8°.
- 140 **Suess (E.)**. *Das Antlitz der Erde.* Erste abtheilung. Prag, u Leipzig, 1883. (Compte-rendu par **von Hauer**.) 6 pages 8°.
- 201 **Van Beneden (P. J.)**. *Sur les fouilles faites dans le trou des Nutons, près de Furfooz.* (Extr. Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XVIII, n° 7, 1864.) Broch. 8°.
- 203 **Van Beneden, Hanzeur** et **Dupont**. *Sur les fouilles de Chaleux.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XX, n° 6, 1865.) Broch. 8°.
- 204 **Van Beneden (P. J.)** et **Dupont (Ed.)**. *Sur les ossements humains du trou du Frontal.* (Bull. Acad. roy. Belg., 2<sup>e</sup> série, t. XIX, n° 1, 1865.) Broch. 8, 2 pl.
- 1 **Van den Broeck (E.)**. *Considérations sur les déviations scalariiformes des Planorbis complanatus de la mare de Magnée (près Liège.)* Bruxelles, 1872. Broch. 8°. (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. VII.)

- 2 **Van den Broeck (E.)**. *Note supplémentaire aux considérations sur les déviations scalariformes des Planorbis complanatus de la mare de Magnée.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., 3 mars, 1872.) 6 pages 8°.
- 3 — *Liste des mollusques recueillis pendant une excursion faite du 19 au 25 juillet 1873 aux environs d'Arlon et de Virton, précédée de quelques considérations sur la région Jurassique en Belgique, étudiée au point de vue de ses rapports avec la faune malacologique.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. VIII, 1873.) Broch. 8°.
- 4 — et **Miller (J.)**. *Les foraminifères vivants et fossiles de la Belgique.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg. t. VIII, 1873.) Broch. 8°.
- 5 **Van den Broeck (E.)**. Traduction de " *Une vraie nummulite carbonifère* ", par **Henry B. Brady**. Bruxelles, 1874. Broch. 8°.
- 6 — *Rapport sur une excursion faite le 16 juillet au Bolderberg, près de Hasselt.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. IX, 1874.) Broch. 8°. (2 exempl.).
- 7 — *Quelques considérations au sujet d'un travail de M. Davidson sur les Térébratules des terrains tertiaires de la Belgique.* (Extr. Ann. soc. Malac. Belg., t. IX, 1874.) 6 pages 8°.
- 8 — *Rapport sur un mémoire de M. G.-F. Matthew intitulé : Notes on the Mollusca of the Post-pleiocene formation in Acadia.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. IX, 1874.) 8 p. 8°.
- 10 — *Observations sur la Nummulites planulata du Panisélien.* (Extr. Bull. Soc. Géol. France, 3<sup>e</sup> série, t. II, p. 559, séance du 31 août 1874.) Broch. 8°.
- 11 — *Note sur la présence de l'argile oligocène sous les sables pliocènes du Kiel.* (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. X, 1875.) 4 pages, 8°.
- 12 — *Étude sur les Foraminifères de la Barbade (Antilles)* recueillis par L. Agassiz. (Extr. Ann. Soc. Belge, Microsc., t. II.) Bruxelles, 1876. Vol. 8°, 2 pl.
- 13 — *Notices bibliographiques. — Géologie de l'aqueduc François-Joseph des sources alpines.* 1<sup>o</sup> *Étude des formations tertiaires de l'ouest de la partie alpine du bassin de Vienne*, par Félix Karrer. 2<sup>o</sup> *Monographie des Foraminifères carbonifères et permians (le genre Fusulina excepté)*, par H. B. Brady, Londres, 1876. (Palæont. Soc. Vol. 30.) (Extrait Ann. Soc. Géol. Belg., t. V.) Broch. 8°. (2 exempl.).
- 16 — *Instructions pour la récolte des Foraminifères vivants.* (Extr. Ann. soc. Belge, Microsc., t. IV, 1876-77.) Broch. 8°.

- 17 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur les Foraminifères de l'argile des Polders*. (Extr. Ann. Soc. Belge, Microsc., t. III, 1876-77.) Broch. 8°.
- 15 — *Sur les altérations des dépôts quaternaires, par les agents atmosphériques*. (Extr. Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences. Paris, 1877.) 2 pages 4°.
- 18 — et **Cogels (P.)**. *Observations sur les couches quaternaires et pliocènes de Merxem, près d'Anvers*. (Extr. Ann. Soc. Malac. Belg., t. XII, 1877.) 8 pages 8°.
- 19 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur l'altération des roches quaternaires des environs de Paris, par les agents atmosphériques*. (Extr. Bull. Soc. Géol. France, 3<sup>e</sup> série, t. V, p. 298, séance du 5 février, 1877.) Broch. 8°.
- 20 — *Description d'un nouveau système de slide, pour le montage des préparations à sec, spécialement applicable aux collections de foraminifères, d'entomostracés, etc.* (Extr. Ann. Soc. Belge de Microsc., t. IV, 1877-78.) Broch. 8°.
- 34 — *Du rôle de l'infiltration des eaux météoriques dans l'altération des dépôts superficiels*. (Extr. du Compte-rendu sténographique du Congrès international de Géologie tenu à Paris en 1878.) Broch. 8°.
- 21 — et **Rutot (A.)**. *Compte rendu sommaire des explorations paléontologiques et stratigraphiques entreprises aux environs de Tongres, etc.* (Extr. des P. V. des séances de la Soc. Malac. Belg., 5 Oct., 1878.) 6 pages 8°.
- 22 — et **Waters (A. N.)**. *On some Foraminifera from Pleistocene beds in Ischia, by M. E. Van den Broeck, preceded by some Geological remarks by Arthur W<sup>m</sup>. Waters, Esq.* (Extr. from. Quart. Journ. Geol. Soc. for May, 1878.) Broch. 8°.
- 23 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur les Foraminifères du littoral du Gard*. (Extr. Bull. Soc. d'Étude des Sciences natur. de Nîmes, 6<sup>e</sup> année, 1878, n° 1, p. 18 à 24.) Broch. 8°.
- 24 — *Mélanges de microscopie. I. Rapport sur les préparations offertes à la Société, par M. le D<sup>r</sup> Boecker, par E. Van den Broeck et Delogne. II. Analyse d'un Mémoire de M. J. Fraipont, intitulé : Recherches sur les Acinétiniens de la côte d'Ostende*. Bruxelles, 1878. Broch. 8°.
- 25 — *Les foraminifères des couches pliocènes de la Belgique, par E. Van den Broeck et H. Miller*. — 1<sup>re</sup> partie. Esquisse géologique et paléontologique des dépôts pliocènes des environs d'Anvers. Bruxelles, 1876-78. 1 vol. 8°.

- 26 **Van den Broeck (E.)**. *Quaternaire et Diluvium rouge*. (Extr. Bull. Soc. Géol. France. 3<sup>e</sup> série, t. VII, p. 209. Séance du 27 janvier 1879.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 28 — *Compte rendu de l'excursion faite à Anvers les 27 et 28 juillet 1879, par la Société Malacologique de Belgique*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XIV, 1879.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 planche.
- 30 — et **Cogels (Paul)**. *Diluvium et Campinien. Réponse à M. le Docteur Winkler*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XIV, 1879.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 31 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur un modèle simplifié du nouveau système de Slide*. (Extr. Ann. Soc. belge Microsc., t. V. Séance du 29 mai 1879.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 32 — *Aperçu sur la géologie des environs de Bruxelles*. Lettres adressées à M. le prof. Gosselet et à M. J. Ortlieb. (Extr. Ann. Soc. géol. Nord, t. III, p. 174. Séance du 9 août 1876.) Réimprimé et annoté en juillet 1879. Broch. 8<sup>o</sup>.
- 36 — *Observations nouvelles sur les sables diestiens et sur les dépôts du Bolderberg*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XV. Séance du 6 novembre 1880.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 108 — *Sur la nomenclature paléontologique, etc.* (Extr. des P. V. des  
108<sup>bis</sup> séances de la Soc. malac. 5 février, 5 mars, 2 avril et 3 septembre 1871.) En double. Broch. 8<sup>o</sup>.
- 38 — *Notice biographique sur Paul Haliez, membre de la Société royale malacologique de Belgique*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., 3<sup>e</sup> série, t. I, 1881. Séance du 16 août 1881.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 37 — et **A. Rutot**. *Les éléments du terrain quaternaire en Belgique. Note pour favoriser sa comparaison avec les dépôts correspondants dans le Nord de la France*. (Extr. Ann. Soc. géol. Nord, t. VIII, p. 83. Séance du 16 mars 1881.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 43 **Van den Broeck (E.)**. *Observations géologiques faites à Anvers à l'occasion des travaux de creusement des nouvelles cales sèches et de prolongement du bassin du Kattendyk*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XIV, 1879.) Bruxelles, 1881. Vol. 8<sup>o</sup>, 3 pl.
- 59 — *Mémoire sur les phénomènes d'altération des dépôts superficiels par l'infiltration des eaux météoriques*. Bruxelles, 1881. (Mém. présenté à la classe des sciences dans la séance du 5 juin 1880 et publié dans le tome XLIV des Mémoires couronnés, etc., de l'Académie de Belg.) 1 vol. 4<sup>o</sup>, 1 pl.
- 34 — *Du rôle de l'infiltration des eaux météoriques dans l'altération des dépôts superficiels*. (Extr. du C. R. du Congrès international de géol. Paris, 1880.) Broch. 8<sup>o</sup>.

- 62 **Van den Broeck (E.)**. *Introduction au Mémoire de M. P.-H. Nyst sur la Conchyliologie des terrains tertiaires de la Belgique*. (Extr. des Ann. Musée roy. d'hist. natur. de Belg., t. III, 1882.) 1 fasc. in-folio.
- 33 — *Quelques mots sur l'origine des minerais de fer du Boulonnais*. (Extr. Bull. Soc. géol. France, 3<sup>e</sup> série, t. VIII, 1882.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 42 — *Une visite à la station zoologique et à l'aquarium de Naples*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XVII, 1882.) Séance du 5 mars 1882. Broch. 8<sup>o</sup>.
- 45 — *Mélanges géologiques et paléontologiques*. Fasc. I, comprenant : 1<sup>o</sup> Note sur la découverte d'un Cyclostome dans le gîte fluvio-marin de Vieux-Jonc (Limbourg). (Extr. Ann. Soc. malac. belg. Séance du 1<sup>er</sup> août 1882.) 2<sup>o</sup> Note sur la position stratigraphique des sables grossiers, etc., entre Tirlemont et Louvain. (Ibid. Séance du 6 mai 1882.) 3<sup>o</sup> Additions à la faune des sables à *Isocardia Cor* du fort de Zwyn-drecht, près d'Anvers. (Ibid. Séance du 4 août 1882.) 4<sup>o</sup> Quelques mots en réponse à la note de M. Velge, intitulée : Tongrien et Wemmélien. (Ibid. Séance du 4 août 1882.) 5<sup>o</sup> Exposé sommaire de recherches géol. et paléont., etc. (Ibid. Séance du 1<sup>er</sup> octobre 1882.) Broch. 8<sup>o</sup>. Voir fasc. II au n<sup>o</sup> 50.
- 41 — *Exposé sommaire des observations et découvertes stratigraphiques faites dans les dépôts marins et fluvio-marins du Limbourg pendant les années 1880-81* (3 sept. 1881), suivi d'une *Réponse aux observations de MM. Cogels et van Ertborn* (8 janv. 1882). (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XVI, 1881 et t. XVII, 1882.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 40 — *Diestien, Casterlien et Scaldisien. Note sur les dépôts lagunaires pliocènes d'Heyst-op-den-Berg et de Beersel et sur leur synchronisme dans la région d'Anvers*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XVII. 1882. Séance du mai 1882.) 6 Broch. 8<sup>o</sup>.
- 39 — *Note sur les levés géologiques de MM. van Ertborn et Cogels*. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., tom. XVII, 1882. Séance du 1<sup>er</sup> avril 1882.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 60 — et **Rutot (A.)**. *Explication de la feuille de Bilsen, de la carte géol. détaillée de la Belgique à l'échelle du 1/20,000<sup>e</sup>*. Bruxelles, 1883. 1 vol. 8<sup>o</sup>, av. planches.
- 44 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur un nouveau mode de classification*

- et de notation graphique des dépôts géologiques.* (Extr. Bull. Musée roy. hist. nat. belg. Décembre 1883. Tome II.) Broch. 8°.
- 46 Van den Broeck (E.). *Nouvelles observations faites dans la Campine en 1883, comprenant la découverte d'un bloc erratique scandinave.* (Extr. Ann. Soc. géol. du Nord, t. XI, 1884.) Broch. 8°.
- 47 — *Réponse aux critiques de M. O. van Ertborn relatives aux données utilitaires de la feuille de Bilsen de la carte géol. détaillée de la Belgique.* Renaix, 1884. Broch. 8°.
- 50 — *Mélanges géologiques et paléontologiques.* (Voir fasc. I, au n° 45.) Fasc. II, comprenant :
- 1° Contribution à l'étude des sables pliocènes diestiens. (Extr. Ann. Soc. malac. belg., t. XIX, 1884. Mémoires, pp. 7-27. Séance du 5 avril 1884.)
  - 2° Note sur la découverte de fossiles miocènes dans les dépôts de l'étage boldérien à Waenrode (Limbourg.) (Ibid. Bull. des Séances. S. du 4 octobre 1884.)
  - 3° Note sur la découverte de gisements fossilifères pliocènes dans les sables ferrugineux des environs de Diest. (Ibid. S. du 4 octobre 1884.)
  - 4° Sur un facies nouveau ou peu connu de l'argile supérieure rupélienne et sur les erreurs d'interprétation auxquelles il peut donner lieu. (Ibid. S. du 8 novembre 1884.)
  - 5° Réponse à la note de MM. van Ertborn et Cogels sur les conséquences de certaines erreurs d'interprétation au point de vue géologique. (Ibid., t. XX, 1885. Bull. des S. du 7 janvier 1885.)
  - 6° Réponse à la réplique de MM. van Ertborn et Cogels au sujet des conséquences de certaines erreurs d'interprétation au point de vue géologique. (Ibid. Séance du 7 février 1885.)
- 27 — *Quelques mots au sujet des barques trouvées à Anvers dans les travaux maritimes de la citadelle du Nord (Afrika Dock).* (Extr. Ann. Soc. géol. belg., t. XII. Séance du 16 novembre 1884.) et *Nouvelle note sur les barques d'Anvers.* (Ibid. Séance du 18 janvier 1885.) Broch. 8°.
- 54 — *Note critique sur les levés géologiques à grande échelle de MM. van Ertborn et Cogels, et spécialement sur le levé de la feuille d'Aerschot, suivie de réponses de MM. de la Vallée-Poussin et Cogels.* (Extr. Ann. Soc. géol. belg., t. XII, 1884-85. Séance du 21 juin 1885.) Broch. 8°.

- 53 **Van den Broeck (E.)**. *La constitution géologique de la feuille d'Aerschot, d'après la carte au 1/20.000<sup>e</sup> de MM. Van Ertborn et Cogels et d'après les levés du Service officiel*. (Extr. Bull. séances de la Soc. roy. malac. belg., t. XX, 1885. Séance du 6 juin 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 48 — 1<sup>o</sup> *Réponse à la note de M. Velge intitulée : " La carte géologique "*. (Extr. Ann. Soc. géol. belg., t. XII, 1886, Bull. séance du 18 janvier, 1885.) — 2<sup>o</sup> *Nouvelle réponse à M. Velge au sujet de ses critiques relatives à la carte géologique*, par MM. Van den Broeck (E.) et Rutot (A.). (Ibid., séance du 19 avril, 1885.) 6 pages 8<sup>o</sup>.
- 49 — *Nouvelles controverses relatives aux erreurs d'interprétation des cartes géologiques de MM. van Ertborn et Cogels. Réponse et réplique par M. Van den Broeck*. (Extr. Bull. Soc. malac. belg., t. XX, 1886.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 51 — *Quelques mots au sujet des barques trouvées à Anvers dans les travaux de la citadelle du Nord (Afrika Dock)*. (Extr. Ann. Soc. géol. belg., t. XII. Séance du 16 novembre 1884) et *Nouvelle note sur les barques d'Anvers*. (Ibid. Séance du 18 janvier 1885.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 52 — et **Rutot (A.)**. *Note sur la nouvelle classification du terrain quaternaire dans la basse et dans la moyenne Belgique*. (Extr. Bull. Soc. malac. belg., t. XX. Séance du 1<sup>er</sup> août 1885.) 7 pages 8<sup>o</sup>.
- 58 **Van den Broeck (E.)**. *Note sur une observation faite à Schriek (feuille d'Heyst-op-den-Berg) concernant l'absence de l'éocène Wemmélien*, etc. (Extr. Bull. Soc. malac. belg., t. XXI, 1886. Séance du 9 janvier, 1886.) et *Quelques mots en réponse aux lectures de MM. Cogels et van Ertborn*. (Ibid., 6 février 1886.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 91 **Winkler (T. C.)**. *Beschreibung einiger fossiler Tertiaer-Fischreste vorzugsweise des Sternberger Gesteins (sans date)*. Broch. 8<sup>o</sup>, 2 planches.
- 224 — *Musée Teyler. Catalogue systématique de la collection paléontologique*. Livraisons I à VI, 1863-1867. Suppléments I à IV, 1868-1881. gr. 8<sup>o</sup>.
- 104 — *Description de quelques nouvelles espèces de poissons fossiles des Calcaires d'eau douce d'Æningen*. Haarlem, 1861. (Mém. cour. par la Soc. Holland. des sciences à Haarlem.) Vol. 4<sup>o</sup> avec 7 planches.
- 205 — *Description de quelques nouvelles espèces de poissons fossiles*



du Calcaire lithographique de Solenhofen. Haarlem, 1862.  
(Mém. publié par la Soc. Holland. des sciences à Haarlem.)  
Vol. 4<sup>e</sup> avec 10 planches.

- 96 **Winkler (T. C.)**. *Des tortues fossiles conservées dans le Musée Teyler et dans quelques autres Musées*. Haarlem, 1869. 1 vol. 8<sup>o</sup>, 33 pl.
- 92 — *Note sur une nouvelle espèce de Lepidotus*. Haarlem, 10 juillet 1873. (Extr. Mémoires Soc. roy. des sciences de Liège, 2<sup>e</sup> série, t. IV.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 planche.
- 93 — *Mémoire sur quelques restes de poissons du système heersien*. Haarlem, 1874. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. IV, fasc. 1.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 94 — *Le Pterodactylus Kochi*. Haarlem, 1874. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. III, fasc. 4.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 95 — *Deuxième Mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Haarlem, 1874. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. IV, fasc. 1.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 97 — *Etude sur le genre Mystriosaurus et description de deux exemplaires nouveaux de ce genre*. Haarlem, 1876. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. IV, fasc. 1.) 1 vol. 8<sup>o</sup>, 3 pl.
- 103 — *Description d'une espèce nouvelle de Pachycormus*. Haarlem, 1878. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. V.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 102 — *Note sur quelques dents de poissons fossiles de l'oligocène inférieur et moyen du Limbourg*. Haarlem, 1880. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. V, livr. 2.) Broch. 8<sup>o</sup>.
- 101 — *Description de quelques restes de poissons fossiles des terrains triasiques des environs de Wurzburg*. Haarlem, 1880. (Extr. Arch. Musée Teyler, vol. V, livr. 2.) Vol. 8<sup>o</sup>, 5 pl.
- 100 — *Etude carcinologique sur les genres Pemphix, Glyphea et Aræosternus*. Haarlem, 1882. (Extr. Arch. Musée Teyler, t. I, série II, 2<sup>e</sup> partie.) Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 99 — *Note sur une espèce de Rhamphorhynchus du Musée Teyler*. (Extr. Arch. Musée Teyler, série II, IV<sup>e</sup> partie.) Haarlem, 1883. Broch. 8<sup>o</sup>, 1 pl.
- 98 — *Etude ichnologique sur les empreintes de pas d'animaux fossiles*. Haarlem, 1886. 1 vol. 8<sup>o</sup>, 12 pl.