

SEANCE MENSUELLE DU 21 MARS 1905.

Présidence de M. Ad. Kemna, président.

La séance est ouverte à 8 h. 30. (43 membres présents.)

Correspondance :

Notre collègue M. Francis Laur fait espérer l'envoi, pour notre *Bulletin*, d'une note spéciale sur le gisement houiller de la Lorraine.

L'Académie des Sciences de Paris fait hommage à la Société d'un exemplaire de l'important et si intéressant ouvrage de M. A. Lacroix sur *La Montagne Pelée et ses éruptions*. (Remerciements.)

Dons et envois reçus : 1° Périodiques nouveaux :

4611. SIENA. *Rivista italiana di Scienze naturali*. XXIII, 1903; XXIV, 1904, 1-9.

4612. SIENA. *Bollettino del naturalista*. XXIII, 1903; XXIV, 1904, 1-9.

4613. JOHANNESBURG. *Geological Society of South Africa*. Proceedings, 1904.

2° Tirés à part des publications de la Société :

4614. ... *Assemblée générale annuelle de clôture de l'exercice 1904. Séance du 22 décembre 1904*. Procès-verbaux de 1904. 22 pages (2 exemplaires).

4615. ... *Bulletins bibliographiques des séances des 15 novembre et 20 décembre 1904*. Bulletin de 1904. 25 pages (2 exemplaires).

4616. ... *Compte rendu sommaire des excursions, dans les Luxembourgs belge et grand-ducal, de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*. Bulletin de 1904. 6 pages (2 exemplaires).

4617. Montessus de Ballore, F. (de). *Géosynclinaux et régions à tremblements de terre. Esquisse de géographie sismico-géologique*. Bulletin de 1904. 26 pages (2 exemplaires).

4618. Halet, F. *Coupe du puits artésien de Laeken (Gros-Tilleul)*. Procès-verbaux de 1904. 18 pages et 1 planche (2 exemplaires).

4619. Moore, J. E. S. *The Tanganyika Problem. An account of the Researches undertaken concerning the Existence of marine animals in Central Africa*. (Bulletin bibliographique par L. Z.) Procès-verbaux de 1904. 12 pages (2 exemplaires).

4620. Rutot, A. *Nouvelles trouvailles dans le Montien supérieur*. 1 page.
Le facies sparnacien du Landenien supérieur aux sablières de la Courte, à Leval-Trahegnies. 2 pages.
Nouvelles découvertes paléontologiques dans les carrières du Hainaut, à Soignies. 2 pages. Procès-verbaux de 1904. (2 exemplaires.)
4621. Rutot, A. *Sur la non-existence, comme terme autonome de la série quaternaire, du limon dit « des hauts plateaux »*. Procès-verbaux de 1904. 13 pages (2 exemplaires).
4622. Schulz-Briesen. *Les gisements de houille et de sels de potasse de la rive gauche du Rhin et les couches de Minette du forage de Bislich*. (Traduction française par C. Van de Wiele.) Traductions et reproductions de 1904. 15 pages et 1 planche (2 exemplaires).
4623. Stainier, X. *Assemblée générale annuelle de clôture de l'exercice 1904 de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Rapport annuel du Président*. Procès-verbaux de 1904. 9 pages (2 exemplaires).

5° De la part des auteurs :

4624. Abel, O. *Ueber einen Fund von « Sivatherium giganteum » bei Adrianopol*. Vienne, 1904. Extrait in-8° de 21 pages et 2 planches.
4625. Abel, O. *Wirbeltierführten aus dem Flysch der Ostalpen*. Vienne, 1904. Extrait in-4° de 1 page.
4626. Abel, O. *Die geologische Beschaffenheit des Bodens von Wien*. Vienne, 1904. Extrait in-4° de 6 pages et 1 carte.
4627. Arcidiacono, S. *Principali fenomeni eruttivi avvenuti in Sicilia e nelle isole Adiacenti durante l'anno 1901*. Modène, 1904. Extrait in-8° de 9 pages.
4628. Arcidiacono, S. *Il terremoto di Niscemi del 13 luglio 1903*. Modène, 1904. Extrait in-8° de 9 pages.
4629. Bertrand, J. *Une nouvelle table d'orientation*. Bruxelles, 1905. Extrait in-8° de 11 pages.
4630. Duparc, L., et Pearce, F. *Recherches géologiques et pétrographiques sur l'Oural du Nord*. (1^{er} mémoire.) Genève, 1902. Extrait in-4° de 218 pages, 4 planches et 30 figures.
4631. De Launay, L. *La science géologique. Ses méthodes, ses résultats, ses problèmes, son histoire*. Paris, 1905. Volume in-8° de 750 pages, 3 planches et 53 figures.
4632. Gilbert, G.-K. *Plans for obtaining subterranean temperatures*. Washington, 1905. Extrait in-8° de 9 pages.

4633. Gaudry, A. *Paléontologie. Fossiles de Patagonie. Dentition de quelques Mammifères*. Paris, 1904. Extrait in-4° de 26 pages et 42 figures.
4634. Gosselet, J. *Mémoire sur les terrains primaires de la Belgique, aux environs d'Avesnes et du Boulonnais*. Paris, 1860. Volume in-8° de 164 pages et 4 planches.
4635. Lacroix, A. *La Montagne Pelée et ses éruptions*. Paris, 1904. Volume grand in-4° de 662 pages, 30 planches et 238 figures.
4636. Martel, E.-A. *Spéléologie*. Tours, 1905. Extrait in-16 de 16 pages.
4637. Martel, E.-A. *Sur le gouffre du Trou-de-Souci (Côte-d'Or)*. Paris, 1904. Extrait in-4° de 2 pages.
4638. Martel, E.-A. *Sur la résurgence de Wells (Angleterre) et la chronométrie de l'érosion souterraine*. Paris, 1904. Extrait in-4° de 2 pages.
4639. Martel, E.-A. *L'enfouissement des eaux souterraines. Le reboisement obligatoire. L'exploration hydrologique souterraine des Pyrénées*. Toulouse, 1904. Extrait in-8° de 8 pages.
4640. Martel, E.-A. *La Spéléologie au Congrès des Sociétés savantes (1901-1904). Le gouffre-tunnel d'Oupliz-Tsiké et la caverne de Matsesta (Transcaucasie)*. Paris, 1904. Extrait in-8° de 39 pages.
4641. Martel, E.-A. *Application de la photographie au magnésium à l'archéologie*. Rome, 1904. Extrait in-8° de 8 pages.
4642. Martel, E.-A. *Sur l'application de la thermométrie au captage des eaux d'alimentation*. Paris, 1905. Extrait in-4° de 3 pages.
4643. Martel, E.-A. *Padirac et les gorges du Tarn*. Rennes, 1905. Extrait in-4° de 16 pages et 25 figures.
4644. Ricco, A. *Sullo spettro dei materiali incandescenti, eruttati dall' Etna nel 1892*. Catane, 1904. Extrait in-8° de 4 pages.
4645. Ricco, A., *Eruzioni e Pioggie*. Catane, 1904. Extrait in-4° de 13 pages.
4646. Ricco, A., e Mendola, L. *Risultati delle osservazioni meteorologiche del 1905 fatte nel R. Osservatorio di Catania*. Catane, 1903. Extrait in-4° de 8 pages.
4647. Rabot, Ch. *Les marais du Bas-Poitou, d'après M. Étienne Clouzot*. Paris, 1904. Extrait in-8° de 9 pages.
4648. Schafarzik, Fr. *Carte générale des carrières des États de la Couronne hongroise*. Budapest, 1902. 2 feuilles.
4649. Thoulet, J. *Carte bathymétrique générale de l'Océan (notice historique)*. Monaco, 1904. Extrait in-8° de 27 pages et 1 tableau d'assemblage.
4650. Weinschenk, Er. *Grundzüge der Gesteinskunde*. Freiburg, 1902-1905. Vol. in-8° de 496 pages, 3 planches et 180 figures.

4° De la part du « Ministry of Public Works » du Caire :

4651. ... *A List of Maps, Plans and Publications published by the Public Works Ministry up to 31st December 1904.* Le Caire, 1905. Brochure in-8° de 32 pages.
4652. Andrews, C. W., and Beadnell, H. J. L. *A preliminary Note on some new Mammals from the Upper Eocene of Egypt.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 9 pages et 4 figures.
4653. Andrews, C. W., and Beadnell, H. J. L. *A preliminary Notice of a Land Tortoise from the Upper Eocene of the Fayum, Egypt.* Le Caire, 1903. Broch. in-8° de 11 pages.
4654. Ball, John. *Kharga Oasis : its Topography and Geology.* Le Caire, 1900. Volume in-8° de 116 pages et 19 planches.
4655. Ball, John. *On the topographical and geological results of a Reconnaissance-Survey of Jebel Garra and the Oasis of Kurkur.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 40 pages et 7 planches.
4656. Barois. *Rapport sur les recherches du pétrole de la mer Rouge.* Le Caire, 1855. Brochure in-4° de 16 pages.
4657. Barron, T., and Hume, W. F. *Topography and Geology of the Eastern Desert of Egypt, central Portion.* Le Caire, 1902. Volume in-8° de 331 pages et 11 planches.
4658. Beadnell, H. J. L. *Dakhla Oasis : its Topography and Geology.* Le Caire, 1901. Volume in-8° de 107 pages et 9 planches.
4659. Beadnell, H. J. L. *Farafra Oasis : its Topography and Geology.* Le Caire, 1901. Brochure in-8° de 39 pages et 8 planches.
4660. Beadnell, H. J. L. *The cretaceous Region of Abu Roash near the Pyramids of Giza.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 48 pages, 13 planches et 1 carte.
4661. Beadnell, H. J. L. *A preliminary Note on « Arsinoitherium Zitteli » Beadn. from the Upper Eocene Strata of Egypt.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 4 pages et 11 planches.
4662. Hohler, T. B. *Report of the Oasis of Siva.* Le Caire, 1900. Brochure in-8° de 50 pages.
4663. Lucas, A. *A preliminary Investigation of the Soil and Water of the Fayum Province.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 17 pages.
4664. Lucas, A. *The Disintegration of Building Stones.* Le Caire, 1902. Brochure in-8° de 17 pages.
4665. Lucas, A. *A Report on the Soil and Water of the Wadi Tumulat Lands under Reclamation.* Le Caire, 1903. Brochure in-8° de 26 pages et 11 planches.

4666. **Mitchell, L. H.** *Report on their Geology and Petroleum.* Le Caire, 1887. Brochure in-8° de 58 pages, 1 carte et 27 planches.
4667. **Scott Moncrieff, C. C.** *Note on the Nile Flood of 1887.* Le Caire, 1888. Brochure in-8° de 36 pages.
4668. **Stewart, C. E.** *Report on the Petroleum Districts situated on the Red Sea Coast.* Le Caire, 1888. Brochure in-8° de 25 pages.

M. le *Secrétaire général* dépose ensuite sur le bureau le fascicule IV final du tome XVIII du *Bulletin*, année 1904, et annonce que l'apparition, qui eût pu être prochaine, du fascicule I-II du tome XIX, 1905, sera quelque peu retardée par la confection des nombreuses planches qui doivent accompagner cet important fascicule double.

Présentation et élection de nouveaux membres :

Sont présentés et élus par le vote unanime de l'Assemblée :

En qualité de membres effectifs :

MM. N. DIDERRICH, ingénieur civil des mines, 64, rue Royale, à Bruxelles.

LOUIS ZELS, docteur en sciences géographiques, professeur à l'École moyenne de Menin.

En qualité de membre associé regnicole :

M. CH. GRAFFE, 47, avenue Brugmann, à Bruxelles.

Communications :

La parole est donnée à M. *Edm. Rahir*, qui, aidé de nombreux plans, coupes, dessins et photographies, fait la description de la caverne du *Höll-Loch*, en Suisse, l'une des plus importantes de l'Europe. Il expose son régime hydrologique, décrit ses curieuses marmites et relate ses expériences et explorations.

Ce travail sera inséré dans les *Mémoires*. L'auteur en a rédigé le résumé suivant pour le procès-verbal :

EDM. RAHIR. — Le Höll-Loch (Trou d'Enfer) à Muotathal (près du lac des Quatre-Cantons), en Suisse.

Le Höll-Loch, creusé dans le calcaire crétacé, est, au point de vue scientifique, l'une des grottes les plus intéressantes qui existent; de même, elle deviendra, au point de vue de la longueur de ses galeries,

la plus importante de l'Europe, lorsqu'on pourra en continuer l'exploration.

Actuellement, on y connaît plus de 9 kilomètres de galeries.

Elle est constituée de galeries supérieures, parcourues jadis par les eaux et qui sont reliées par des abîmes de 100 mètres (en moyenne) aux galeries inférieures, occupées maintenant par la rivière souterraine.

L'étude du plateau recouvrant, qui est fissuré, corrodé, percé de multiples trous, par lesquels la totalité des eaux s'engouffre facilement; nous explique pourquoi de violentes crues d'une *centaine de mètres* d'élévation sont à même de se produire à l'intérieur de la caverne, crues inondant alors complètement une bonne moitié des galeries supérieures.

La résurgence permanente de la rivière souterraine (Source-Rampanthe) a lieu dans la vallée de la Muota, et la résurgence primitive — en action de nos jours seulement en période de fortes crues — se produisait jadis dans une autre vallée, celle du Starzlen.

Nos expériences à la fluorescéine nous ont démontré que la résurgence permanente est formée de deux bras distincts l'un de l'autre mais fort rapprochés, et que la résurgence temporaire se produit par de multiples points étagés dans le ravin dit du Höllbach.

La caverne est creusée entre les joints des roches calcaires assez fortement plissées, disposition qui lui donne une allure très tourmentée, et conséquemment l'explorateur y rencontre de sérieux obstacles échelonnés sur son passage, dont le plus notable — la Böse Wand — est une muraille élevée de 50 mètres dont l'inclinaison varie entre 55° et 80°.

Deux salles sont spécialement à noter ici : l'une mesure 150 mètres de longueur, 55 mètres de largeur et n'a que 3 mètres de hauteur; l'autre est surtout caractérisée par son élévation, si grande qu'en un point donné on n'en connaît pas la voûte. Très probablement, cette salle doit constituer la partie basse d'un abîme communiquant avec le plateau, dont l'altitude est ici de 500 mètres supérieure au plancher de la caverne.

Le plus grand intérêt scientifique de cette grotte réside surtout dans le grand nombre de *marmites* creusées par les eaux tourbillonnantes dont son plancher — toujours rocheux — est parsemé. On peut y voir des cuves sphériques dont le creusement est achevé, d'autres avec saillies centrales montrant des types inachevés et, enfin, des cuves disposées en gradins, ou séries continues, ayant souvent des formes tubulées sur de fortes pentes, là où l'action tourbillonnante agit

surtout en profondeur. Les petits matériaux solides, formés de mêmes cailloux roulés, approchant parfois la ténuité d'un grain de sable, — véritables outils du creusement, comme le dit fort bien M. J. Brunhes, — sont en place. On peut dire qu'on se trouve là dans un laboratoire parfait, où le rôle de l'action tourbillonnante des eaux dans le creusement des cavernes est merveilleusement visible. C'est cette même action tourbillonnante qui a été si bien mise en lumière par M. J. Brunhes dans ses études des marmites de la vallée du Nil et des vallons suisses.

M. *Van den Broeck*, notamment en ce qui concerne les corrélations qu'il admet, avec M. Brunhes, entre le dispositif des « marmites », si accentué au Höll-Loch, et les phénomènes de creusement des vallées à torrents, serait désireux de revenir sur le sujet traité par M. Rahir; mais, eu égard à l'heure avancée et à ce qui reste à traiter de l'ordre du jour, il propose de remettre la discussion à une séance ultérieure.

DELADRIER. — Contribution à l'étude de la tectonique de la Belgique.

M. *Deladrier*, après avoir rappelé dans ses grandes lignes la thèse des champs des fractures terrestres, selon un système réticulaire constant, — thèse défendue par M. le Prof^r Prinz et par lui-même, — donne lecture d'un document sur la géologie minière de toute une partie de la Norvège, à l'appui de ces idées.

Il s'agit d'un rapport (1) sur des mines à exploiter près du fjord de Dramen, dont l'auteur est l'ingénieur en chef Rigaud, directeur de l'École des Mines d'Alais, et dont il ressort à toute évidence que toute la région « est découpée en damier absolument prépondérant ».

Les fissures du terrain et les filons accusent des mouvements tectoniques de direction N. 10° E. et d'une autre direction assez exactement perpendiculaire à la première, et cela pour toute la contrée. Ici donc l'inclinaison générale du réseau rapproche les angles de l'angle droit, peut-être parce qu'on est au voisinage du pôle, où la torsion est évidemment amoindrie et où dominent les terrains les plus anciens de la croûte du globe.

Pour cette partie de la Norvège, il apparaît en outre qu'il y a coïncidence entre les directions des cours d'eau et des fractures du sol.

(1) Document très aimablement communiqué par le lieutenant Franceq.

C'est ce qui ressort également de l'inspection des cartes des « Consolidated et United Mines » des Cornouailles. Les « filons croiseurs » y recourent le terrain en réseau évident.

Les cartes de Joachimsthal parlent dans le même sens, et à propos de la fissuration réticulaire en profondeur qui apparaît aux joints des schistes et des quartzites du Brabant, telles aussi les diaclases de la porphyrite de Quenast et l'allure des rochers de la région Han-Jemelle, on peut citer encore l'exemple frappant des roches filoniennes de Tenès, sur les bords de l'Oued Allelah, en Algérie, où se lit, comme en un tableau, la formation parallélipédique.

Plus importante est la carte générale des filons du district de Freiberg, où les neuf cents filons répandus dans un espace de 125 kilomètres carrés donnent bien l'impression d'un carrelage. Le point intéressant est que, seuls, les filons de directions à peu près Nord-Sud et Est-Ouest sont importants et riches, et les fractures gauches dans le damier ne représentent que des filons pauvres ou de peu d'importance. La composition chimique et le pourcentage y sont des indications primordiales et en relation directe avec la direction et l'âge des filons.

Sans doute, des jeux postérieurs et des effets locaux sont venus briser à nouveau la contrée, mais le fait de la chimie venant apporter un argument de cette importance à la théorie des brisures parallélipédiques, méritait d'être signalé.

Revenant à la région faillée de Philippeville, M. Deladrier rappelle qu'il manque sur la carte de toute la Belgique une infinité de fractures non encore signalées, soit que les cassures du terrain ne se soient pas ouvertes, soit qu'elles se soient fermées sous l'influence de poussées postérieures, soit enfin que le jeu des affaissements locaux en ait caché l'existence.

Mais elles sont là, indéniablement, et les recherches subséquentes donneront raison à cette théorie.

Qu'il me soit permis, dit en finissant M. Deladrier, de redire un mot sur le sujet si passionnant des relations entre le magnétisme et la géologie. Nous avons insisté, l'an dernier, sur les anomalies magnétiques en concordance avec les dislocations de l'écorce terrestre. Nous citons les recherches de Locke, de Naumann, de Moureaux et de Niesten. Nous disions : « Comme le faisait remarquer M. Prinz dans ses considérations à propos de la carte magnétique, malgré le petit nombre de données qu'on possède, les inflexions des lignes isogonales se marquent dans le voisinage de la Meuse, où commence la partie accidentée et ancienne du pays et où les dislocations se multiplient. »

Et voici ce que M. Dehalu vient de lire à Liège, à propos des travaux de la carte magnétique des bassins miniers de Liège et du Hainaut : « Le bassin du Hainaut renferme de légères irrégularités magnétiques, mais le bassin liégeois est plus troublé. Ainsi, tandis que la différence de déclinaison entre Namur, qui se trouve au centre de la région parcourue, et Quiévrain n'est que de dix minutes, elle en atteint déjà trente entre Namur et Liège.

» Une anomalie singulière se présente entre les deux rives de la Meuse, de part et d'autre de la faille eifélienne. Une autre anomalie affecte, comme nous l'avions déjà reconnu, les environs de Herve : elle se poursuit dans la région Verviers-Spa. Enfin, les isogones affectent dans le bassin de Liège une allure très caractéristique. »

C'est, je crois, la confirmation très nette de la thèse des relations entre ces anomalies et la tectonique, dont nous avons exposé les principes l'an dernier.

On peut vraiment suivre les indications de M. Dehalu sur notre modeste petite carte tectonique et l'on y verra le bassin du Hainaut, peu fracturé relativement à celui de Liège, nous offrir, corrélativement, peu d'irrégularités magnétiques, tandis que l'inverse se lira aisément dans le bassin liégeois.

Et à l'inspection de notre carte, on peut d'ores et déjà prédire qu'on trouvera fort probablement des anomalies marquées aux environs de Lessines; sur la rive droite de la Sambre, et au Nord-Est de Namur; sur les deux rives de la Meuse, spécialement avant Huy, et prononcées depuis Clermont jusqu'à Cheratte; dans la région faillée de Chaudfontaine-Magnée-Cornesse; au Sud de Pepinster et à la Gileppe; plus bas, dans le triangle Xhoris-Ferrières-Chevron et vers Stavelot; enfin, dans les environs de Salm-Château, de Laroche et d'Arlon.

Les lignes isogonales tracées correspondront donc à l'importance et à l'allure des dislocations de la croûte terrestre. C'est d'ailleurs dans les mêmes régions qu'il conviendrait de faire et de poursuivre les recherches sismiques qui conduiraient à d'intéressants rapprochements.

Il est inutile de revenir sur l'importance énorme, tant scientifique qu'industrielle, qu'il y aura à faire coïncider les cartes tectonique et magnétique.

La boussole, si utile déjà, pourra encore nous dévoiler, outre la nature du sol, les solutions de continuité et les défauts de la cuirasse de la Terre. L'étude de ces irrégularités ou plutôt de la régularité des déviations observées, qui s'accroissent fort bien avec la présence

des cassures troublant les éléments magnétiques, est primordiale : elle doit être combinée, répétons-le encore, avec l'étude approfondie du « clivage » du globe terrestre.

Ce clivage apparaîtra certainement un jour plus clairement, mais il faudra de bien longues recherches ; car il ne faut pas oublier, avec Suess, « que des massifs puissants se sont enfoncés de plusieurs centaines de mètres et qu'il ne reste plus à la surface le moindre ressaut pour indiquer le fait ; seule, la différence de nature des roches, ou encore, dans les mines profondes, les hasards de l'exploitation viennent trahir l'existence de la fracture.

» Le temps a tout nivelé. En Bohême, au Palatinat, en Belgique, en Pensylvanie. en beaucoup d'autres lieux encore, la charrue creuse tranquillement son sillon sur l'emplacement des plus formidables cassures. »

Le *baron Greindl* tient à fournir à l'auteur deux exemples de vallées où la rivière a visiblement été guidée par des failles et en a profité pour le creusement de sa vallée. Le premier est celui de la Sure, dont un coude brusque, aux environs de Rosport, se superpose à une faille d'effondrement mettant en contact le Trias et le Muschelkalk ; les membres de la Société ont pu voir, au cours de l'excursion de septembre dernier, les bouillonnements d'acide carbonique dans le lit même de la rivière.

L'autre est celui de la Salm, entre Salm-Château et la station de Vielsalm, où une véritable gorge accuse stratigraphiquement une faille, en même temps que le caractère abrupt des parois semble indiquer que la rivière s'est enfoncée plus vite que ne se façonnaient ses versants.

Ces deux exceptions de rivières suivant des failles sur de courtes distances n'infirmant pas son opinion qu'en général le tracé des rivières obéit à la pente seule et non au clivage du sol.

M. F. Sacco fait déposer pour les *Mémoires*, et l'Assemblée en vote l'impression, un travail sur *Les formations ophitiformes du Crétacé* qui peut se résumer comme suit :

Malgré les arguments apportés par l'auteur en 1891 (*Bulletin* de notre Société) en faveur de l'âge crétacé, et non éocène, des formations ophitiformes de l'Apennin, la plupart des géologues italiens s'obstinent encore dans l'erreur jadis universelle.

Il est donc utile de produire une nouvelle moisson de faits ; elle est abondante. L'auteur cite particulièrement les restes d'un grand nombre de Cycadées, qui ont pu être parfaitement déterminés, de Radiolaires

dont certaines semblent appartenir au Jurassique supérieur; il double le nombre d'espèces reconnues d'*Inoceramus* et fournit une nouvelle liste d'Ammonites, qui ont pu être spécifiées; il nous renseigne enfin sur une collection de Poissons des argiles écailleuses de l'Apennin septentrional, que le professeur Bassano a déterminés comme appartenant au Crétacé supérieur. Découverte de la plus haute importance, dans les mêmes terrains on a fini par trouver *Ichtyosaurus campylodon*, ce qui confirme la détermination géniale de Cortesi qui, en 1809, en présence de certaines dents, les rapportait comme pouvant appartenir au grand animal de la faune de Maestricht.

La description géologique du monde, qui a marché à grands pas depuis 1891, montre le bien-fondé de la thèse de M. Sacco. Partout dans les chaînes orogéniques récentes, aux endroits où les formations ophitifères se montrent, elles sont intercalées dans les roches crétacées, mais parfois on trouve simultanément des séries intercalées dans les roches paléozoïques. Il y a là comme une récurrence de ce phénomène mystérieux aux mêmes endroits, qui aidera peut-être à l'expliquer, mais qui, jusque maintenant, n'a contribué qu'à rendre sa chronologie incertaine, vu sa pauvreté en fossiles.

Sur la proposition de M. le *Secrétaire général*, vu l'heure avancée et les communications annoncées restant à faire, il est décidé qu'une séance supplémentaire aura lieu le 4 avril.

M. MOURLON. — L'extension probable du facies marin du Tongrien supérieur aux environs de Bruxelles (Tervueren).

Avant de lever la séance, M. le *Président* donne la parole à M. *Mourlon*, qui entretient l'Assemblée des découvertes géologiques qu'il vient de faire et qui se rapportent aux résultats de l'excursion que fit la Société, en juin 1904, aux environs de Bruxelles, à Ketelberg, Etterbeek, Watermael, Boitsfort, Stockel et Tervueren.

Il rappelle notamment qu'il existe dans un chemin creux des plus pittoresques entre Stockel et les Quatre-Bras (Tervueren) un dépôt de sable avec bancs de grès ferrugineux en forme de tuiles et de gros tuyaux présentant l'aspect le plus bizarre.

Ce dépôt est rapporté sur la Carte géologique à l'échelle du 40000^e, au sable d'émersion du Tongrien inférieur (*Tg1d*), et comme il est renseigné jusqu'au haut de la colline qui atteint la cote 122, c'était,

comme l'a fait remarquer le baron O. van Erthorn, lui attribuer une bien grande épaisseur.

L'étude stratigraphique détaillée de la région, à l'aide d'un certain nombre de sondages pratiqués sur les points les plus élevés, a permis à M. Mourlon de trouver le mot de l'énigme.

Ces sondages ont montré, en effet, qu'entre le dépôt de sables avec grès ferrugineux du chemin creux vers Stockel et celui du sommet de la colline, il existe un important niveau de cailloux roulés séparant le dépôt inférieur — qui représente bien le Tongrien inférieur (*Tg1d*) — du dépôt supérieur, formé de sable avec débris de grès ferrugineux présentant plus fréquemment encore que celui du chemin creux, la teinte rouge sanguin et dont l'âge géologique était à déterminer. A quel terme du groupe tertiaire faut-il rapporter le dépôt sableux supérieur au niveau de cailloux? Il ne semble pas que ce soit au Pliocène diestien, comme en a émis l'idée notre collègue van Erthorn, qui y rangeait également les sables avec grès ferrugineux en forme de tuiles du chemin creux. Mais si l'on se rappelle qu'un niveau de cailloux reposant sur le Tongrien inférieur a été signalé vers 1882, par M. Velge, aux environs de Louvain, dans des conditions de gisement qui paraissent identiques, on sera tout naturellement amené à considérer le sable qui, au point culminant, à la limite des planchettes de Tervueren et de Saventhem, surmonte le niveau de cailloux en question, comme étant le prolongement des couches des environs de Louvain, que M. Van den Broeck, qui y a découvert une faune marine, considère comme représentant le facies marin du Tongrien supérieur du Brabant (*Tg2b*).

La séance est levée à 40 heures 50.
