

P 689



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE
DE PALÉONTOLOGIE & D'HYDROLOGIE
(Procès-Verbaux des Séances et Mémoires)



3067/4

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE

DE PALÉONTOLOGIE & D'HYDROLOGIE

(BRUXELLES)

(Procès-Verbaux des Séances et Mémoires)

TOME **IV**

ANNÉE 1890

BRUXELLES

POLLEUNIS ET CEUTERICK, IMPRIMEURS

37, RUE DES URSULINES, 37

1891-1892

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE

DE PALÉONTOLOGIE & D'HYDROLOGIE

(BRUXELLES)

TOME **IV**

1890

BRUXELLES

POLLEUNIS ET CEUTERICK, IMPRIMEURS

35, RUE DES URSULINES, 35

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE

DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

A

BRUXELLES

Tome IV. - Année 1890.

SÉANCE MENSUELLE DU 28 JANVIER 1890

Présidence de M. Ch. Lahaye, Vice-Président.

La séance est ouverte à 8 heures.

MM. *J. Gosselet*, Président et *A. Houzeau* font excuser leur absence.

Les **Procès-verbaux** des séances du 30 juin, du 31 juillet et du 15 août 1889, publiés dans le fascicule V du Tome III, sont adoptés.

Correspondance. M. le Secrétaire donne lecture de la correspondance, dont on trouvera ci-dessous les principaux extraits :

M. *Eug. Rissler*, Directeur de l'Institut agronomique de France, à Paris, remercie le Bureau de la Société pour les félicitations qui lui ont été transmises au sujet de sa récente nomination comme Commandeur de la Légion d'Honneur. Il se met à la disposition de la Société pour lui procurer des documents relatifs à la Cartographie agronomique et il entre dans quelques détails à ce sujet.

M. *Johnston-Lavis*, à Naples, envoie à la Société une importante série de publications sur les phénomènes volcaniques et sur les tremble-

ments de terre. Il annonce le prochain envoi de photographies prises pendant les excursions récemment faites dans les régions volcaniques italiennes et auxquelles il avait convié les membres de la Société.

La *Société Carlos Ribeiro*, de Porto, remercie pour l'échange de publications qui lui a été accordé et insérera prochainement une notice destinée à faire connaître en Portugal les travaux et le but de la Société belge de Géologie.

M. l'Ingénieur *Olaf Terp*, à Breslau, envoie son adhésion comme membre effectif de la Société et fait parvenir la description illustrée de son nouveau système de forage à rotation, sans emploi du diamant, pour l'obtention de cylindres de roches.

M. *Hermann Credner*, D^r du Service Géologique de la Saxe, fait hommage à la Société des cartes de Meissen, Riesa-Strehla, Hirschstein, Colmnitz, Rosenthal-Hohen Schneberg, Berggiesshübel, Purschenstein et Olbernhau-Purschenstein, ainsi que des textes explicatifs correspondants et du rapport général sur les travaux de l'année 1889.

M. le *Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Belgique* fait parvenir les Bulletins de l'Académie depuis l'année 1887, en retour des premiers volumes de notre Bulletin, qui lui ont été adressés.

MM. *J. Leclercq* et *Arthur Lefebvre*, de Bruxelles, envoient leur démission de membres associés.

M. *A. Houzeau* annonce que M. le Bourgmestre de Bruxelles compte faire appel à la Société pour aider à l'organisation du Musée géologique populaire et des conférences qui vont être institués au Palais du Cinquantenaire. M. A. Houzeau, au nom de la Société, lui a promis ce concours. (*Approbation.*)

M. *Ch. Walcott*, à Washington, dans une lettre adressée au Secrétaire de la Société, annonce que le Comité des géologues américains chargé de l'organisation du Congrès géologique international, qui devait avoir lieu aux États-Unis en 1892, consulte en ce moment les membres du Conseil du précédent Congrès de Londres, s'il ne conviendrait pas de remettre cette session à un an plus tard, de manière à la faire coïncider avec les grandes fêtes qui seront organisées en 1893 pour le quatre centième anniversaire de la découverte de l'Amérique et qui comprendront sans doute une grande exposition.

Dans la même lettre, M. Walcott annonce la fondation, à New-York, de la *Société géologique américaine*.

M. *E. Van den Broeck*, à la suite de cette lettre, dit qu'en sa qualité de membre du Conseil de la session de Londres, il a l'intention de donner un avis favorable à cette remise du Congrès. Toutefois comme un certain nombre de ses confrères se proposent, comme

lui, d'assister au Congrès américain, il désire connaître l'avis de l'Assemblée, ce qui donnera plus de poids à la réponse qui sera envoyée à M. Walcott.

L'Assemblée, consultée, se prononce unanimement en faveur du projet de remise du Congrès en 1893 et, faisant ensuite des vœux pour la prospérité de la *Société géologique américaine*, l'Assemblée décide de lui offrir nos publications, avec demande d'échange.

Dons et envois reçus.

Reçu de la part des auteurs :

- 1198 **H. Bauerman, F. W. Rudler, J. J. H. Teall, Johnston-Lavis.** *Report of the Committee for the investigation of the Volcanic Phenomena of Vesuvius and its neighbourhood* (Rapports de 1885, 1887, 1888 et 1889) 4 extr. in-8°, Londres, (Brit. Assoc.)
- 1199 **Johnston-Lavis (H. T.).** *A glass-eating Lichen.* Article avec 5 fig., dans *Science-Gossip* du 1^{er} juin 1878.
- 1200 — *Volcanic Cones, their structure and mode of formation.* Article avec fig., dans *Science-Gossip* du 1^{er} octobre 1880.
- 1201 — *On the structure and origin of volcanic Cones.* Article avec 4 fig., dans *Science-Gossip* du 1^{er} janvier 1881.
- 1202 — *Notices on the Earthquakes of Ischia of 1881, and 1883, with a map, etc.* Extr. in-8°, 56 p. Naples, 1883.
- 1203 — *Monograph of the Earthquakes of Ischia.* Un vol. gr. in-4°, 112 p., 6 pl., 20 photographes. Londres et Naples, 1885.
- 1204 — *The Relationship of the structure of Rocks to the condition of their formation.* Extr. in-8°, 43 p. Londres, 1886.
- 1205 — *L'eruzione del Vesuvio nel 2 maggio 1885.* Extr. in-8°, 7 p., 2 pl. col.
- 1206 — *The Relationship of the Activity of Vesuvius to certain meteorological and astronomical Phenomena.* Extr. in-8°, 1 p. Londres, 1886.
- 1207 — *Diario dei fenomeni avvenuti al Vesuvio da luglio 1882 ad agosto 1886.* Extr. gr. in-4°, 25 p., 3 fig., 13 photographies, Naples, 1887.
- 1208 — *Notes on the Occurrence of Celestine containing nearly fourteen per cent of free sulphur.* Extr. in-8°, 2 p.
- 1209 — *On the form of Vesuvius and Monte Somma.* Extr. in-8°, 7 p. Londres, 1888.

- 1210 — *The Island of Vulcano and Stromboli*. Extr. in-16, 8 p., Londres.
- 1211 — *On a remarkable sodalite Trachyte lately discovered in Naples, Italy*. Extr. in-8°, 4 p., Londres, 1889.
- 1212 — *Il pozzo artesiano di Ponticelli* (1886). Extr. gr. in-4° 9 p. Naples, 1889.
- 1213 **Johnston-Lavis (H. J.)** and **Vosmaer (G. C. J.)** *On cutting sections of Sponges and other similar structures with soft and hard tissues*. Extr. in-8°, 5 p., 1 fig., Londres, 1887.
- 1214 **Harris (G. F.)** *Notes on the Geology of the Gironde, with especial reference tho the Miocene Beds*. Extr. in-8°, 10 p. Londres, 1890.
- 1215 **Martin (K.)** *Untersuchungen ueber der Bau von Orbitolina (Patellina auc.) von Borneo*. Extr. in-8°, 23 p., 2 pl., Leiden 1890.
- 1216 — *Ein neues Telescopium und die Beziehung dieser Gattung zu Nerinea*. Extr. in-8°, 6 p., 1 pl., Leiden, 1890.
- 1217 **Burmeister (Hermann.)** *Die fossiler Pferde des Pampasformation*. Nachtrags-Bericht. Un vol. in-folio, 65 pages, 4 pl. Buenos-Aires, 1889.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Tirés à part extraits du Bulletin de la Société :

- 1218 **Dollo (L.)** *Première note sur les Mosasauriens de Mesvin*, avec 2 pl.
- 1219 **Van Capelle (H.)** *Les escarpements du Gaasterland, etc., avec une note de G -J. Hinde sur des roches siliceuses à spicules du Boulder-Clay du Roode-Klif avec 1 pl. (2 exemplaires.)*

Périodiques en continuation :

Les *Annales* de la Société géologique du Nord, du Musée d'Histoire naturelle de Vienne; les *Bulletins* de l'Académie des sciences de Cracovie, de la Société belge de géographie, météorologiques quotidien et mensuel de l'Observatoire royal de Bruxelles, de l'Office météorologique de Rome; les *Cartes géologiques* et textes explicatifs du Service géologique du Royaume de Saxe (voir la correspondance), du Pilotage de l'Atlantique du Nord; les *Procès-Verbaux* de la Société de géographie de Berlin; les *Reyues* universelles des Mines et de la Métallurgie, de la Société de géographie de Berlin, des Sciences

naturelles et sociales de Porto, des Questions scientifiques, Ciel et Terre, Feuille des jeunes naturalistes.

Périodiques nouveaux offerts en échange :

- 1220 *Mémoires de la Société Carlos Ribeiro* fasc. II: Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, de M. Em. Cartailhac, par Ricardo Severo.
- 1221 *Jahresbericht d. Wurtemb. Vereins f. Handelsgeographie* (6^e et 7^e rapports).
- 1212 *Konigl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar* (8 extraits des tomes 18 à 21, relatifs à la Géologie, à la Paléontologie, etc.)
- 1123 *Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, tome 12, part 2, 3 et 4; tome 13, part 2, 3 et 4 et 16 extraits des tomes 6 à 10.
- 1224 *Ofversigt of Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar* (38 extraits des années 1884 à 1888, relatifs à la Géologie, etc.)

Election de nouveaux membres.

Sont élus, à l'unanimité, par le vote de l'Assemblée, *en qualité de membres effectifs* :

- MM. le Colonel HENNE, Commandant la Place, à Namur.
 PUTZEYS, Ingénieur en chef du Service des eaux, à Bruxelles.
 VAN CALCKER (D^r F. J. P.), Professeur de Géologie et de Paléontologie à l'Université de Groningue (Pays-Bas).

en qualité d'associés régnicoles :

- BRUNEEL Frédéric, Ingénieur au chemin de fer de l'Etat, à Bruxelles.
 DUFOURNY, Ingénieur principal des Ponts et Chaussées, 100, rue de la Limite, à Bruxelles.

Présentation de nouveaux membres.

Sont présentés par le Bureau :

1^o en qualité de membres effectifs :

- MM. C. BLAS, Professeur à l'Université de Louvain.
 A. BRICHAUX, Chimiste, à Bruxelles.
 A. FISCH, Opticien, à Bruxelles.
 A. FONTAINE, Géomètre, à Vien-Anthismes.
 O. TERP, Foreur de puits artésiens, à Breslau.
 WIELEMANS-CEUPPENS, Brasseur, à Bruxelles.

2° en qualité d'associé régnicole :

EUGÈNE PAVOUX, Ingénieur, à Bruxelles.

M., le Président, en exprimant sa satisfaction d'avoir à enregistrer les nombreuses adhésions qui parviennent à la Société, fait remarquer que pour atteindre, le 17 février, *date du troisième anniversaire de la fondation de la Société*, le chiffre de 300 membres effectifs, il n'y aurait plus que quatre adhésions nouvelles à obtenir. Il compte sur le zèle de nos confrères pour atteindre ce résultat si brillant.

Communications des Membres.

1° L. DOLLO. **Première Note sur les Mosasauriens de Maestricht.**

Dans cette communication, l'auteur complète l'ostéologie du *Plio-platecarpus Marshi*, qu'il a défini en 1882 (*Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg.* Vol. I, p. 8). Il insiste particulièrement sur la structure remarquable de l'os carré de ce Mosasaurien, os carré qui est bulloïde et rappelle tout à fait les caisses tympaniques des Cétacés.

Le travail *in extenso* de M. Dollo, accompagné d'une planche, paraîtra ultérieurement dans les *Mémoires* de la Société.

2° F. SACCO. **La Géotectonique de la Haute-Italie occidentale.**

M. le Secrétaire résume comme suit le manuscrit envoyé sous ce titre par M. Sacco et dont, après audition de cet exposé, l'impression aux *Mémoires* est ordonné, ainsi que celle de la planche qui accompagne le travail de notre zélé membre honoraire.

Le travail que M. Sacco offre à la Société constitue une étude synthétique régionale, dans laquelle l'auteur cherche les arguments que cette étude peut fournir pour ou contre les lois régissant les phénomènes de géo-tectonique exposés par M. Suess dans son magistral ouvrage : *Das Antlitz der Erde*.

M. Sacco résume d'abord à grands traits la constitution géologique des régions alpines de la Haute-Italie occidentale.

Au-dessus des gneiss et des micaschistes, accompagnés de granits, de protogines, de calcaires cristallins, etc., formant le noyau du plissement alpin et atteignant une épaisseur de 6 à 7000 mètres, pouvant être attribués au *Laurentien*, se présente un dépôt, pouvant atteindre 16 kilomètres d'épaisseur, de micaschistes et de calschistes, que M. Sacco rapporte au *Huronien*. Une lacune considérable sépare ces formations archaïques de celles qui suivirent, car on passe directement au *Carbonifère* et au *Permien*. L'auteur attribue cette lacune à de puis-

santes érosions dues à des phénomènes orogéniques spéciaux, post-huronien. Il admet aussi, soit la possibilité de découvertes ultérieures complétant nos connaissances, soit l'action de phénomènes métamorphiques ne permettant plus de distinguer, dans ce qui est englobé comme Huronien supérieur, le Cambrien, le Silurien et le Devonien.

Les terrains mésozoïques sont représentés dans les régions alpines par le *Trias* et par quelques lambeaux *jurassiques* et *crétacés*; l'*Éocène* y est très développé, surtout l'étage parisien avec son faciès ligurien. Quant aux formations *miocéniques* et *pliocéniques*, elles s'étendent largement au pied des Alpes. Cet ensemble sédimentaire, mis à jour par le plissement alpin, atteint une épaisseur d'environ 40 kilomètres.

Dans son ensemble, la chaîne alpine, pour la région considérée par M. Sacco, est simplement constituée par un vaste plissement de l'écorce terrestre traversant, de l'Est à l'Ouest, l'Europe méridionale et qui paraît s'être dévié vers le Sud, à la frontière franco-italienne, par suite des résistances offertes par le massif montagneux du Plateau central. Ce plissement se subdivise en réalité en deux autres principaux, parallèles entre eux : l'un, intérieur, très développé; l'autre, extérieur, affectant une zone plus étroite, mais non moins caractérisée.

L'auteur étudie successivement chacun de ces plissements et en décrit la constitution géologique générale. Il aborde ensuite l'étude tectonique des dépôts recouvrant les formations azoïques et y constate deux groupes naturels : celui des terrains paléozoïques et mésozoïques, surtout représenté par le Trias, et celui des terrains cénozoïques, presque uniquement représentés par l'*Éocène* parisien, à faciès ligurien (Flysch, etc.).

Dans la seconde partie de son mémoire, l'auteur aborde l'étude du Bassin tertiaire du Piémont avec ses dépôts miocènes et pliocènes. Il y constate deux zones naturelles : l'une méridionale, l'autre septentrionale. Ces zones, au point de vue lithologique et paléontologique, sont assez nettement distinctes. Leurs caractères tectoniques semblent moins différentiels; l'auteur cherche à les fixer le mieux possible et il entre dans d'assez longs détails sur la constitution et sur les relations de ces couches. Il étudie certains plissements régionaux des couches liguriennes et en établit trois principaux axes montrant une influence bien marquée sur la constitution orologique et géologique de la région des collines piémontaises.

Après diverses constatations et recherches d'intérêt régional, mais qui se rattachent à l'étude tectonique de la région dont il a entrepris l'étude, M. Sacco formule les conclusions suivantes, que nous reproduisons *in extenso* :

« La chaîne alpine occidentale doit son origine à un grand pli de la croûte terrestre ; ce pli, qui se résoud en plusieurs plis secondaires (dont deux principaux) combinés avec des failles nombreuses, se disposa en ligne courbe par suite de l'obstacle formé par le Plateau central de la France, qui en empêcha le développement libre et régulier de l'Est à l'Ouest.

» Le plissement qui donna origine à la chaîne alpine prit naissance à la fin de l'ère archaïque ; il s'accrut fortement au commencement de la période jurassique, atteignit son maximum d'intensité à la fin de l'Éocène, ne présentant plus, par la suite, que des périodes secondaires d'accentuation, spécialement à la fin de l'Helvétien et à la clôture des temps tertiaires.

» Pour la région piémontaise, la vaste vallée du Pô ne peut nullement être considérée comme une *zone d'effondrement* ou de *chutes verticales* (comme le pense M. Neumayr dans son *Erdgeschichte*) mais bien comme une *zone de plissement* affectant la forme d'un large pli synclinal qui cependant, dans son ensemble, se souleva graduellement par rapport au niveau marin, comme le prouvent le rétrécissement et le dessèchement graduel du bassin tertiaire, si typique, du Piémont.

» Dans l'intérieur du grand plissement alpin et comme conséquence directe, soit de sa forme courbe vers l'occident, soit de son accentuation plusieurs fois répétée, prirent naissance — à cause de la pression très puissante qui en dérivait — une série de plissements, qui constituèrent les collines Turin-Valence, entre la Ligurie et les Alpes.

» Les plissements, les failles et les érosions des régions alpines apenniniques examinées mirent au jour une épaisseur de formations d'environ 40,000 mètres d'épaisseur. »

3° P. GOURRET. **Études paléontologiques. La faune tertiaire marine de Carry, Sausset et Couronne, près Marseille.**

L'auteur envoie sous ce titre un volumineux manuscrit, accompagné de six planches de paléontologie, superbement dessinées.

L'Assemblée, craignant les frais de publication de cette étude et surtout des planches, qui dépassent le nombre réglementaire attribué par l'Assemblée générale de décembre 1889 à un même auteur, délègue MM. F. Béclard et J. Ortlieb pour lui faire rapport sur le mémoire de M. P. Gourret.

Une décision sera prise après l'audition de ces rapports.

4° F. BÉCLARD. **Sur la *Rhynchonella Pengelliana*. Davids.**

L'auteur, dans une note descriptive détaillée, accompagnée d'une

planche, supplée — grâce à la découverte qu'il a faite de bonnes empreintes de cette espèce, dans le Devonien inférieur près du château de Mirwart, en Ardenne — à l'insuffisance de la diagnose de Davidson, établie sur deux moules internes, fortement déformés.

L'Assemblée vote l'impression de cette note aux Mémoires, avec la planche qui l'accompagne.

La séance est levée à 10 heures et un quart.

