

SÉANCE MENSUELLE DU 30 JUIN 1889.

Présidence de M. A. Rutot, Vice-Président.

La séance est ouverte à 2 heures 20.

M. le Président *J. Gosselet* fait excuser son absence.

Correspondance.

M. Franz Czermak, Secrétaire de la Société des naturalistes de Brunn (Autriche), remercie pour l'acceptation de l'échange des *Verhandlungen* de cette Société pour nos Procès-verbaux.

M. A. Julien, Professeur de géologie et de minéralogie à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand, remercie pour sa nomination en qualité de membre effectif, se réjouit de pouvoir se trouver pendant quelques mois à Bruxelles parmi nous et promet à la Société une collaboration effective à ses travaux.

MM. les membres du Comité exécutif de l'Exposition scolaire de Bruxelles remercient la Société du don qu'elle a fait d'une série de ses publications destinée à servir de prix pour le concours organisé à l'occasion de cette exposition.

M. R. Niklès, Secrétaire de la Société géologique de France, annonce que la demande d'échange de publications adressée à cette dernière par la Société belge de Géologie a été favorablement accueillie. Le Bulletin de la Société géologique de France nous parviendra régulièrement en échange du nôtre.

Dons et envois reçus.

Les publications suivantes ont été offertes pour la Bibliothèque de la Société.

1° Ouvrages reçus de la part des auteurs.

1078 *Bergeron (J.)*. *Sur la présence de la faune primordiale (Paradoxidien) dans les environs de Ferrals-les-Montagnes (Hérault)*. I. Étude stratigraphique. *Munier-Chalmas* et *Bergeron*. II. Étude paléontologique. 1888. Ext. 8°.

1076 *Gesell (A.)*. *Geologische Verhältnisse des Steinsalzberg baugebietes von Soóvar mit rücksicht auf die wiedereröffnung der*

- ertränkten steinsalz grube*. Buda-Pesth, 1886. Broch. 8° avec 4 planches.
- 1077 **Halavats (J.)**. *Die zwei artesischen brunnen von Hód-Mező-Vásárhely*. Buda-Pesth, 1879. Broch. 8° av. 2 pl.
- 1078 **Hébert (E.)**. *Remarques sur la découverte faite par M. Bergeron de la faune primordiale en France*. Ext. 4°.
- 1079 — *Le Terrain crétacé supérieur des Pyrénées. Étage sénonien des Pyrénées Occidentales*. 1888. Broch. 8°.
- 1080 — *Remarques sur la zone à Belemnitella plena*. 1888. Ext. 8°.
- 1081 **Lœwinson-Lessing (F.)**. *La Cartographie agronomique. Essai critique*. St-Pétersbourg, 1889. Broch. 8°.
- 1082 **Michel Lévy et Bergeron**. *Mission d'Andalousie. Étude géologique de la Sierra de Ronda*. Paris, Imprimerie nationale. 1888. Vol. 4° av. 6 pl. et 1 carte.
- 1083 **Michel Lévy**. *Note sur l'origine des terrains cristallins primitifs. Note sur les roches éruptives et cristallines des montagnes du Lyonnais*. 1888. Broch. 8°.
- 1084 — *Structure et classification des roches éruptives*. Paris, 1889. Vol. 8°.
- 1085 — *Sur un gisement français de mélaphyres à enstatite*. 1889. Ext. 4°.
- 1086 **Martin (K.)**. *Eruptie van de G. Tandika op Sumatra*. 1889. Ext. 8° avec 1 fig.
- 1087 **Petrik (L.)**. *Über die Verwendbarkeit der Rhyolith für die zwecke der Keramischen Industrie*. Buda-Pesth, 1888. Broch. 8°.
- 1088 — *Ueber Ungarische Porcellanerden, mit besonderer berücksichtigung der Rhyolith-Kaoline*. Buda-Pesth, 1887. Broch. 8°.
- 1089 **Posewitz (Dr Th.)**. *Die Zinninseln im Indischen Oceane. I. Geologie von Bangka. Das Diamant vorkommen in Borneo*. Buda-Pesth, 1887. Broch. 8° av. 2 cartes.
- 1090 **Robie (F.)**. *Programme de l'Exposition scolaire de Bruxelles de 1889*.
- 1091 **Sandberger (F. v.)**. *Die Conchylien des Lösses am Bruderholz bei Basel*. 1889. Ext. 8°.
- 1092 **Stäpff (Dr F. M.)**. *Das "glaziale" Dwykakonglomerat Südafrikas*. Berlin, 1889. Broch. 8°.
- 1093 **Zune (A.)**. *Analyse des eaux potables et détermination rapide de leur valeur hygiénique*. Paris-Bruxelles, 1889. 1 vol. 8°.
- 1094 — *Traité de microscopie médicale et pharmaceutique*. Paris-Bruxelles, 1889. Vol. 8°.

2° Extraits du Bulletin déposés par leurs auteurs.

- 1095 **Choffat (P.)**. *Observations sur le pliocène du Portugal.*
 1096 **Gilliéron (Dr V.)**. *Note sur l'achèvement de la première carte géologique de la Suisse à grande échelle.*
 1097 **Rutot (A.)**. *Matériaux pour servir à la connaissance de la géologie et de l'hydrologie souterraine de la Hesbaye. I. Description géologique et hydrologique des puits et forages creusés par la Société Anonyme des Sucreries Centrales de Wanze (Huy).*
 1098 **Rutot (A.) et Van den Broeck (E.)**. *Le puits artésien du Nouvel Hôtel des Postes de Bruxelles.*
 1099 **Van den Broeck (E.)**. *De l'âge des sables tertiaires des plateaux bordant la Meuse dans la région de Liège.*

3° Périodiques reçus en échange.

- 1100 *Lausanne* (Musée d'Histoire naturelle de). *Comptes rendus annuels des conservateurs.* 1888.
 1101 *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1887-1888. Liv. 1-3, 1889.
 1102 *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1887 à 1888. Janv.-mai 1889.
 1103 *Mittheilungen der Afrikanische Gesellschaft in Deutschland.* T. I à IV. T. V, liv. 1 et 2.
 1104 *Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten.* 1888.
 1105 *Oberessischen-Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.* 26° bericht.

4° Périodiques en continuation.

- 719 *Revue Universelle des Mines et de la Métallurgie.* Avril-mai 1889.
 1041 *Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie.* Mai 1889.
 720 *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums.* 1889. N° 2.
 534 *Feuille des Jeunes Naturalistes.* Juin 1889.
 529 *Bulletin des Naturalistes Hutois.* 1889. N° 1.
 319 *Bulletin de l'Office météorologique de Rome.* Juin 1889.
 984 *Pilot Chart of the North Atlantic Ocean.* Juin 1889.
 841 *Bibliothèque géologique de la Russie.* 1888.
 1012 *Jahresbericht der K. Ung. Geologischen Anstalt für 1887.*

- 1011 *Földtani Közlöny*. Avril-juin 1889.
 880 *Ciel et Terre*. Juin 1889.
 688 *Eclogæ Geologicæ Helvetiæ*. 1889. N° 4.
 607 *Société Géologique du Nord*. Juin 1889.

Communications des membres.

1° **Essai d'extension du réseau pluviométrique belge. Envoi de documents aux communes belges sous les auspices de la Société et de l'Observatoire royal de Bruxelles.**

M. le Secrétaire communique le texte d'une lettre-circulaire rédigée par notre confrère M. Albert Lancaster, météorologiste-inspecteur à l'Observatoire royal de Bruxelles et destinée à accompagner, sous forme d'autographie, signée du Président et du Secrétaire de la Société, un nombre considérable d'exemplaires de la Notice de M. Lancaster, publiée dans le Bulletin de la Société, sur le Réseau pluviométrique belge, exemplaires qui sont destinés à être distribués avec cette lettre aux principales villes et communes du pays. L'Observatoire royal de Bruxelles a bien voulu consentir à partager avec la Société les frais de cette œuvre de propagande scientifique, si utile à tant de points de vue.

Voici le texte de la lettre d'envoi qui accompagne la brochure distribuée aux cinq cents principales communes du pays.

A Messieurs les Bourgmestre et Echevins de la commune de....

MESSIEURS,

La Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie a l'honneur d'appeler votre attention sur la notice ci-jointe, intitulée : *Le réseau pluviométrique belge*, dans laquelle l'auteur, M. A. Lancaster, météorologiste inspecteur à l'Observatoire royal de Bruxelles, insiste sur l'utilité de créer en Belgique un grand nombre de stations pluviométriques. Toute commune de quelque importance est directement intéressée à établir sur son territoire une station de ce genre, qui peut lui rendre les services les plus signalés, dans tout ce qui touche aux questions se rapportant aux travaux publics, tels que service de la voirie, construction d'égouts, d'aqueducs, régime des cours d'eau, alimentation en eau potable, stabilité des ponts, etc., etc.

Pour établir une station pluviométrique, il suffit d'acquérir un plu-

viomètre, instrument dont le prix est minime (*voir la notice, p. 141*), et de confier le soin de l'observer régulièrement chaque jour, soit à l'un des agents de l'Administration communale, soit à un instituteur.

L'Observatoire royal de Bruxelles, d'accord avec notre Société, s'engage à publier les résultats des observations dans ses recueils et, par l'intermédiaire de M. Lancaster, il s'offre à donner tous les renseignements nécessaires quant à l'installation et à l'observation du pluviomètre.

La Société belge de Géologie fait la présente demande auprès de vous parce qu'elle a inscrit *la pluviométrie de la Belgique* en tête de son programme d'études hydrologiques et parce qu'elle est pénétrée de l'importance et de l'utilité d'observations pluviométriques très multipliées. Elle ose espérer que vous voudrez bien, Messieurs, consacrer quelques instants à l'examen de la proposition qu'elle a l'honneur de vous transmettre.

Nous vous prions, etc.

Le Secrétaire,

E. VAN DEN BROECK

Le Président,

J. GOSSELET

2^o M. A. Rutot donne lecture de la note suivante :

LE Puits ARTÉSIEEN DE LA PLACE DES NATIONS

A BRUXELLES

PAR

A. Rutot

Conservateur au Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, à Bruxelles.

Dans une note publiée récemment, en collaboration avec M. E. Van den Broeck, au sujet du puits artésien du nouvel Hôtel des Postes de Bruxelles (1), nous avons indiqué comme cause de la non réussite probable du puits artésien anciennement creusé au centre de la place des Nations, en face de la gare du Nord, la présence en sous-sol de la crête silurienne constatée entre la gare du Midi et le pont de Laeken, crête ayant également causé l'insuccès relatif du puits du nouvel Hôtel des Postes de Bruxelles, place de la Monnaie.

Lors de la rédaction de notre travail, nous n'avons pu donner

(1) *Le puits artésien du nouvel Hôtel des Postes de Bruxelles*, par A. Rutot et E. VAN DEN BROECK — Bull. Soc. Belge Géol. Paléont. et Hydrol. Tome III, 1889. Pr.-Verb. Séance 27 février, pp. 99-105.

notre opinion, au sujet du puits de la place des Nations, qu'avec doute, attendu que, malgré nos recherches, nous n'avions pu nous procurer la coupe de ce puits, abandonné depuis longtemps et dont toute trace extérieure a totalement disparu.

Nous n'avons qu'à nous louer d'avoir signalé cette lacune dans nos connaissances, attendu que notre zélé confrère, M. l'Ingénieur Van Mierlo, a bien voulu nous communiquer la coupe graphique qu'il possède, en nous faisant remarquer qu'il a aussi été question du puits de la place des Nations (ancienne Porte de Cologne), dans le volume de l'*Encyclopédie populaire* publié naguère par A. Jamar, et intitulé : *Description géographique de la Belgique* par le Dr Jules Tarlier, professeur de géographie à l'Université de Bruxelles.

En examinant ce petit volume, nous avons vu que l'auteur déclare avoir trouvé les renseignements qu'il donne sur le puits de la place des Nations et sur une foule d'autres puits artésiens, dans un travail de M. Quetelet, publié dans les *Annales des Travaux publics* de Belgique (T. VI. 1847) et intitulé : *Sur les essais tentés en Belgique pour le forage des puits artésiens*.

D'après le travail de M. Quetelet, le puits de la place des Nations aurait été commencé en 1846 et, vers le milieu de 1847, les travaux auraient été terminés à la profondeur de 57 mètres, le puits fournissant de l'eau dont le niveau s'équilibrait à la hauteur « de plusieurs pieds au-dessus du sol ».

Quetelet donne également la description détaillée des couches traversées et leurs épaisseurs.

Or, en consultant la coupe graphique qui nous a été communiquée par M. Van Mierlo, nous voyons que la profondeur totale du puits est de 106^m,78, ce qui prouve que le puits a été fait en deux fois; on l'a poussé d'abord en 1846-47 jusqu'à la nappe aquifère landenienne, puis, le débit ayant été jugé insuffisant, on a cherché à l'augmenter en approfondissant notablement le forage.

Nous ignorons en quelle année le travail d'approfondissement de 57 à 106^m,78 a été effectué; la coupe graphique fournie par M. Van Mierlo ne porte aucune date.

De toutes façons, les deux documents, c'est-à-dire la coupe donnée par M. Quetelet et celle de M. Van Mierlo, concordent parfaitement pour les 57 premiers mètres et la coupe graphique fournit ensuite tous les renseignements nécessaires pour apprécier la nature des couches traversées de 57 mètres jusqu'au fond du puits.

Voici donc, d'après les deux documents réunis, la coupe complète du puits de la place des Nations :

Cote approximative de l'orifice : 17^m,50.

TERRAINS RENCONTRÉS :	DE	A	ÉPAISSEUR.
1. Terre de remblai mélangée, tendre	0 ^m	4 ^m ,00	4 ^m ,00
2. Terre végétale, noire, tendre	4, 00	4, 56	0, 56
3. Glaise bleuâtre, parsemée de glaise brune	4, 56	7, 00	2, 44
4. Sable mouvant jaunâtre à grains de quartz assez pur, traversé par une couche de sable ferrugineux	7, 00	12, 30	5, 30
5. Sable mouvant, bleu, tendre, moins pur; grains plus fins, avec petits cailloux de silex	12, 30	13, 50	1, 20
6. Couche de petits cailloux de silex et grès ou psammite vert micacé	13, 50	13, 80	0, 30
7. Sable très fin, verdâtre, légèrement micacé	13, 80	20, 30	6, 50
8. Marne argilo-sableuse, gris verdâtre et bleu brunâtre	20, 30	26, 50	6, 20
9. Marne plus verte, très dure, moins argileuse vers le milieu et plus tendre	26, 50	30, 30	3, 80
10. Argile dure, bleu noir	30, 30	32, 60	2, 30
11. Glaise très compacte, brun noir	32, 60	38, 10	5, 50
12. Sable argileux mouvant, verdâtre, tendre, contenant de la marcassite à la partie supérieure. A cette couche, l'eau est montée de 2 mètres.	38, 10	44, 60	6, 50
13. Glaise bleu jaunâtre, très compacte, avec marcassite à la partie supérieure	44, 60	45, 80	1, 20
14. Sable argileux mouvant, verdâtre, tendre, avec rognons de marcassite, dont l'un pesant 1/2 kilogramme	45, 80	57, 00	11, 20
15. Sable vert glaiseux, tendre	57, 00	61, 98	4, 98
16. Sable argileux bleuâtre, très dur	61, 98	75, 98	14, 00
17. Couche de terre glaise verdâtre, noire	75, 98	76, 28	0, 30
18. Couche de terrain ardoisier qui sert de base aux terrains meubles Sa couleur est bleu verdâtre tendre	76, 28	76, 78	0, 50
19. Schiste ardoisier bleuâtre, tendre	76, 78	77, 08	0, 30
20. Schiste ardoisier tendre, disposé en couches de différentes nuances, qui ne contiennent pas d'eau.	77, 08	106, 78	29, 70
21. Roche très dure, contenant de l'eau jaillissante			

Total.

106^m,78

La description des couches ci-dessus renseignées, d'après les documents, permet de les classer aisément.

Les couches de 1 à 6 représentent la série moderne et quaternaire, elles commencent par des couches artificiellement remaniées et finissent par les alluvions anciennes de la Senne avec lit de cailloux roulés à la base.

Le sable n° 7 est le sable fin ypresien, puis viennent, sous les n°s 8, 9, 10 et 11, les parties argilo-sableuses du même étage.

Le sable n° 12 est le sable vert aquifère landenien, reposant sur les couches plus ou moins argileuses n°s 13, 14, 15, 16, dans lesquelles le puits a été arrêté dans sa première phase et se terminant par l'argile noirâtre très glauconifère n° 17, qui constitue clairement la base du Landenien.

Sous le Landenien, la craie n'apparaît pas ; c'est le schiste silurien que l'on rencontre.

Ainsi vient se confirmer notre supposition de l'absence de la craie et de la présence de la crête silurienne sous la place des Nations, énoncée dans la note précédemment citée.

La coupe géologique résumée du puits est donc la suivante :

		TERRAINS RENCONTRÉS :	ÉPAISSEUR
Alluvions modernes et quaternaires			13 ^m ,80
Étage ypresien	}	Sable	6 ^m ,50
		Argile sableuse, puis argile pure	17, 80
Étage landenien	}	Sable avec pyrite	6, 50
		Argile plus ou moins sableuse sans pierres	31, 68
Terrain primaire	}	Schiste diversement coloré.	30, 50
Total.			106, 78

L'épaisseur du Landenien semble augmenter rapidement du Sud au Nord.

En effet, l'épaisseur de l'étage landenien, au puits du nouvel Hôtel des Postes, distant de l'ancien puits de la place des Nations de 750 mètres, n'est que de 21 mètres, alors qu'elle est de 38^m,18 place des Nations, et de 41^m,70 au puits de l'Usine Nyssens et C^{ie}, près du Pont de Laeken.

Cette forte épaisseur croissante du Landenien ne paraît pas correspondre à une simple pente de la surface du Silurien, elle concorde sans doute aussi avec une diminution sensible du relief de la crête.

Pour ce qui concerne les résultats pratiques du puits, les deux documents sont d'accord pour dire que lorsque le sable landenien a été percé, l'eau est montée à environ 2 mètres au-dessus du niveau du sol.

Malgré ce fait favorable, le débit n'a sans doute pas été satisfaisant, et le puits a été continué jusque dans les schistes siluriens, qui, à la profondeur de 106^m,78, ont fourni, d'après la coupe graphique remise par M. l'Ingénieur Van Mierlo, de l'eau jaillissante.

La même coupe fournit la preuve de ce fait, attendu que l'on y voit, à 0^m,70 au-dessus du niveau du sol, un ajutage latéral destiné à l'écoulement de l'eau; malheureusement, le document n'ajoute aucune notion sur le niveau hydrostatique de la nappe silurienne.

Enfin, la coupe nous donne encore des renseignements sur le tubage, constitué par trois tubes en bois, octogonaux, avec sabot tranchant en fer et descendant respectivement à 17 mètres, 41^m,70 et 57 mètres, et par un tube central en fer de 0^m,30 de diamètre, descendant jusque 76^m,78.

Cette disposition semble montrer que pendant la première période de creusement, c'est-à-dire le forage jusqu'à la nappe landenienne, on s'est servi de l'ancien mode de tubage en bois, polygonal, tandis que lors de la deuxième période de creusement, pour atteindre la nappe silurienne, on a utilisé le tube en fer plus solide, et tenant moins de place que le tubage en bois.

Le premier tube en bois extérieur, long de 17 mètres, avait 0^m,80 de diamètre.

Pour terminer, nous ne pouvons faire mieux que de remercier vivement notre zélé confrère, M. l'Ingénieur Van Mierlo, dont les renseignements nous ont permis de reconstituer l'historique et la coupe géologique d'un puits artésien dont le souvenir était déjà bien effacé.

NOUVELLES ET INFORMATIONS DIVERSES

Un tremblement de terre assez fort s'est fait sentir à Agram, le 27 avril à 8,35 p. m. (*Nature*, vol. XL, 9 mai 1889).

On a découvert une grotte à stalactites à Hönnethal, dans le Sauerland, non loin du village de Sans-souci. La grotte n'est pas fort grande, mais les stalactites sont fort belles. (*Nature*, vol. XL, 9 mai 1889)

Géologie de Bornéo. — Le Dr Théodor Posewitz, de l'Institut géologique Hongrois, vient de publier un ouvrage intitulé *Bornéo: Entdeckungsreisen und Untersuchungen; Gegesnärtiger Stand der Geologischen Kenntnisse; Verbreitung der nutzbaren Mineralien*, dans lequel il s'occupe spécialement de la géologie de l'île de Bornéo.

La structure géologique de cette île est assez simple. Les grandes montagnes isolées sont formées d'ardoises ou de schistes traversés par des veines de granite et de diorite, accompagnées de filons métallifères. Puis viennent des roches devoniennes, qui contiennent des filons aurifères. Celles-ci sont suivies de calcaires carbonifères, dont l'âge a été reconnu récemment.

Quelques dépôts se rapportant à la période crétacée ont été découverts dans la partie Ouest de l'île.

Les couches tertiaires sont fort répandues, elles constituent le plateau au-dessus duquel s'élèvent les chaînes de montagnes. On peut diviser le Tertiaire ancien en grès, marnes et calcaires. La plupart des dépôts coralliens se trouvent dans les grès, et les calcaires sont essentiellement formés par des récifs coralliens fort étendus. Ces couches de Tertiaire ancien sont bouleversées et disloquées par des injections d'andésite.

Les couches oligocènes ne se rencontrent que dans l'Est de l'île de Bornéo, elles contiennent des couches importantes de charbon.

Le diluvium s'étend tout autour des collines tertiaires. C'est dans ces dépôts que se trouvent l'or et les diamants. Il y a une transition insensible entre ce diluvium et les alluvions qui se forment encore de nos jours.

Depuis les temps tertiaires il n'y a pas eu d'éruptions volcaniques à Bornéo.

Un dépôt qui paraît identique à la latérite des Indes a été découvert dans l'Ouest, il provient probablement de la décomposition du granite.

Quant à l'histoire géologique de Bornéo, il paraît probable qu'au commencement de la période tertiaire, ce qui forme actuellement une île était alors un archipel semblable à celui existant entre Singapore et Banka. Après le dépôt des couches tertiaires suivit une époque pendant laquelle l'île avait la forme des Célèbes. Il existe encore une tradition parmi les indigènes qui dit qu'anciennement la mer baignait le pied des montagnes et qui semble prouver que l'île n'acquies que récemment sa configuration actuelle.

Géologie de la Tasmanie. — *Systematic account of the Geology of Tasmania* : par M. Robert Johnston F. L. S. Cet ouvrage a été écrit sur la demande du gouvernement de la Tasmanie. La Tasmanie a une superficie de plus de 26 milles carrés. Les broussailles presque impénétrables qui recouvrent une bonne partie de l'île et les rivières assez larges qui la sillonnent en rendent l'étude géologique assez difficile.

Les plus anciennes formations se trouvent à l'Ouest et au Nord-Est de l'île. Ce sont des schistes cristallins, probablement archéens, avec lesquels sont associés des schistes argileux, des quartzites, des grès et des calcaires cambriens, ordoviciens et siluriens, avec quelques lambeaux douteux de Devonien. L'âge des roches paléozoïques inférieures a pu être déterminé paléontologiquement.

Dans la partie centrale de l'île, il y a une grande étendue de terrains qui contient des couches fort importantes de charbon ; ils occupent le district situé entre les deux massifs de roches anciennes. Ces terrains ont été envahis par des filons de roches éruptives et sont recouverts par des couches tertiaires. Les débris de plantes qui proviennent des assises les plus inférieures de ces couches, riches en charbon, ressemblent à celles des terrains houillers d'Europe et de l'Amérique du Nord, tandis que les débris de plantes des assises supérieures se rapprochent davantage de ceux du terrain mésozoïque d'Europe.

Les couches tertiaires de Tasmanie ont été divisées en deux groupes, l'un appelé « paléogène » comprend probablement l'Éocène, l'Oligocène et le Miocène, l'autre désigné sous le nom de « Néogène » correspond au Pliocène.

Le travail renferme une bonne description des couches post-tertiaires, comprenant les dépôts des cavernes et les monticules de débris de coquilles formés par les indigènes, dans lesquels on a découvert des instruments en pierre.

Les roches ignées sont étudiées avec soin. Il y a aussi des détails intéressants sur la « Tasmanite » ou charbon blanc, sur lequel l'attention a été attirée il y a quelques

années et qui a donné lieu à des recherches sur beaucoup d'autres charbons de l'Amérique et d'Europe, formés de spores.

L'auteur s'occupe aussi de la nature des roches dans lesquelles se trouvent l'étain et l'or; l'étain seul que produit la Tasmanie représente par an une valeur de 300.000 à 400.000 livres sterling.

(Extrait d'une revue par le Prof. J. W. Judd. — Nature, 6 juin 1889.)

Les dislocations de l'écorce terrestre, essai de définition et de nomenclature par Emm. de Margerie, de Paris et Dr Albert Heim, de Zurich.

Il a paru vers la fin de l'an dernier à Zurich, un travail d'aspect modeste, mais dont la réputation est déjà générale dans le monde géologique. Dans ces dernières années, l'étude des dislocations du sol a fait de très grands progrès; en Europe comme en Amérique, ces phénomènes grandioses ont été l'objet de nombreux travaux, des idées nouvelles ont surgi et des termes spéciaux ont été créés en diverses langues pour exprimer la nature des phénomènes observés.

Les questions allaient sans cesse en se compliquant et la compréhension des auteurs commençait à ne plus être aisée, lorsque MM. de Margerie et Heim, déjà bien connus par leurs beaux travaux sur les reliefs du sol, ont cru utile de coordonner les résultats, de classer les faits et d'unifier les divers termes employés par les savants des différentes nationalités pour désigner les mêmes phénomènes.

Cet essai pleinement réussi et les auteurs ont classé et condensé dans quelques chapitres la connaissance des faits les plus compliqués.

Dans les dislocations résultant de mouvements verticaux sont placées les failles proprement dites et les flexures, puis les modes de groupement des failles et des flexures sont passés en revue.

Dans les dislocations résultant de mouvements horizontaux, les auteurs rangent les plis, les plis-failles, et les décrochements horizontaux, puis ils étudient les dimensions et les rapports mutuels des plis et des plis-failles et ils terminent par les constatations des effets d'un nouveau refoulement sur des couches déjà plissées.

Enfin, dans un troisième chapitre, les auteurs traitent des déformations intimes des roches. Le texte est accompagné d'un grand nombre de figures et est suivi d'un précieux vocabulaire français, allemand et anglais.

Ce travail, d'une utilité générale, doit se trouver dans toutes les bibliothèques géologiques.