

## SÉANCE MENSUELLE DU 17 JUILLET 1923.

*Présidence de M. A. RUTOT, vice-président.*

Le procès-verbal de la séance du 19 juin est lu et adopté.

MM. ARCTOWSKI et SCHARDT, nommés membres honoraires à la dernière assemblée générale, adressent des remerciements à la Société.

Le Président proclame membre effectif :

M. MAURICE DE SMET, ingénieur civil à Bruxelles, présenté par MM. J.-P. PETIT et S. JONET.

Le Secrétaire-adjoint donne lecture d'une circulaire de M. le Ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales, à Paris, prescrivant de soumettre à un examen géologique préalable les projets de création, de translation ou d'agrandissement des cimetières (1).

### **Dons et envois reçus :**

1° De la part des auteurs :

7362 Briquet, A. L'envahissement de la mer sur la côte de Berck et les enseignements de la géologie récente. Paris, 1923, extrait in-8° de 3 pages.

7363 Kilian, W. Note sur la faune d'Ammonites de la Nouvelle-Zélande, découverte par M. MARSHALL. Paris, 1922, extrait in-8° de 2 pages.

---

(1) Cette circulaire, transmise par notre confrère M. M. Le Couppey de la Forest, est déposée à la Bibliothèque de la Société.

- 7364 **Merino, A.** La première croisière autour du Globe. Madrid, 1922, brochures in-8° de 7 pages.
- 7365 **Harder, P.** Sur la limite entre le sable vert de Lellinge et le Calcaire de Saltholm, avec quelques remarques sur la division du Tertiaire inférieur du Danemark. Copenhague, 1922, extrait in-8° de 32 pages (2 exemplaires).
- 7366 **Janet, Ch.** Le Volvox. Deuxième mémoire. Paris, 1922, brochure in-8° de 66 pages et 4 planches.
- 7367 **Janet, Ch.** Considérations sur l'étre vivant. Troisième partie : La Characée considérée au point de vue orthobiontique. Beauvais, brochure in-8° de 54 pages et 1 planche.
- 7368 **Martin, P.** Sur la jonction ancienne de la Moselle et de la Meuse par le Val-de-l'Ane. Nancy, 1922, extrait in-8° de 9 pages et 2 figures.
- 7369 **Lotti, B.** Pubblicazioni geologiche, 1874-1911, con appendice a tutto il 1922. Brochure in-8° de 13 pages.
- 7370 **Lotti, B.** A proposito della probabile presenza di un terreno antracitifero nella Nurra in Sardegna. Roma, 1923, 2 pages.
- 7371 **Lotti, B.** Sulla probabile esistenza di un terreno antracitifero nella Nurra in Sardegna. Roma, 1922, extrait in-4° de 4 pages et 1 figure.

2° Périodiques nouveaux :

- 7372 **Tokyo.** Bulletin of the Imperial Geological Survey of Japan. Volume XXX, n° 4 (1922).
- 7373 **Tokyo.** Memoirs of the College of Science and Engineering, Waseda University, 1922, n° 1.
- 7374 **Tokyo.** National Research Council of Japan. Japanese Journal of Geology and Geography. Transactions and Abstracts. Volume I, nos 1-4 (1922); volume II, n° 1 (1923).
- 7375 **Cracovie.** Société géologique de Pologne. Tome I, 1921-1922.

## Communications des membres :

### SANIWA ORSMAELENIS.

#### Varanide nouveau du Landénien supérieur d'Orsmael (Brabant),

par LOUIS DOLLO,

Membre de l'Académie, Conservateur au Musée (Bruxelles).

1. **Le gisement.** — Le gisement d'*Orsmael* (au Nord de Landen, dans la Hesbaye) fut découvert, en 1883, par M. A. Rutot, Membre de l'Académie et Conservateur honoraire au Musée : il le qualifia « gravier base de l'*assise supérieure* de l'étage landénien au Sud-Est d'*Orsmael*. »

Et il en donna une *coupe* (1).

2. **Les Vertébrés.** — Dans ce gravier se trouvaient de nombreux débris, très fragmentaires, de *Mammifères*, de *Reptiles* et de *Poissons*.

Après un voyage à Reims (1883), pour y étudier l'importante collection de Victor Lemoine, j'en publiai une première *liste provisoire* (2).

Longtemps après, j'en fournis une *liste révisée* (3).

Mais, dans aucune de ces listes, il ne fut possible de déterminer les *Reptiles* avec précision.

Etant parvenu, aujourd'hui, à identifier l'un d'eux génériquement, et à le reconnaître comme une espèce nouvelle, je me propose d'en communiquer ici une brève description, sous le nom de *Saniwa orsmaelensis*.

3. **Les formes américaines.** — Les auteurs qui, après moi, se sont plus particulièrement occupés des *Mammifères* (4) et des *Pois-*

---

(1) A. RUTOT, *Explication de la Feuille de Landen*. (CARTE GÉOLOGIQUE DÉTAILLÉE DE LA BELGIQUE, A L'ÉCHELLE DU 1/20.000. Bruxelles, 1884; pp. 43, 44 et 47.)

(2) A. RUTOT, *Feuille de Landen, etc.*, p. 44.

(3) L. DOLLO, *The Fossil Vertebrates of Belgium*. (ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES. 1909. Vol. XIX, p. 109.)

(4) P. TEILHARD DE CHARDIN, *Les Mammifères de l'Éocène inférieur français et leurs gisements*. (ANNALES DE PALÉONTOLOGIE. 1922. Vol. XI, p. 82.)

sons <sup>(1)</sup> d'Orsmael ont déjà remarqué leurs affinités avec les formes américaines :

I. — MAMMIFÈRES.

1. *Phenacodus*,
2. *Sinopa*,
3. *Didymictis*,
4. *Paramys*.

II. — POISSONS.

1. *Amia*,
2. *Lepidosteus*.

Les Reptiles nous offrent, maintenant, un nouvel exemple de ces affinités, car, comme nous allons le voir, le genre *Saniwa* est aussi un genre américain.

4. Le genre *Saniwa*. — 1. Le genre *Saniwa* fut fondé, en 1870, par Leidy, sur d'excellents matériaux, recueillis dans l'Eocène moyen (Bridger formation) du Wyoming.

Malheureusement, ces matériaux, insuffisamment préparés, ne lui permirent alors de le classer que comme un *Lacertilien* nouveau <sup>(2)</sup>.

2. Cependant, par la suite, Leidy le rattacha aux *Varanidæ*, auxquels, déclare-t-il, il semble étroitement apparenté <sup>(3)</sup>.

3. M. le Dr baron F. Nopcsa, de Vienne, le place également dans les *Varanidæ* <sup>(4)</sup>.

4. Enfin, M. le Dr baron G. J. de Fejérváry, Conservateur en Chef du Musée de Budapest, le range aussi parmi les *Varanidæ*, pourtant avec un doute considérable <sup>(5)</sup>.

5. Mais c'est M. C. W. Gilmore, Conservateur-adjoint au Musée national des Etats-Unis, à Washington, qui, tout récemment, — après avoir fait préparer convenablement le Type de Leidy, — donna la

---

(1) M. LERICHE, *Les Poissons paléocènes de la Belgique*. (MÉMOIRES DU MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE. 1902. Vol. II, p. 47.)

(2) J. LEIDY, *On Fossil remains of Reptiles*. (PROCEEDINGS OF THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA. 1870; p. 124.)

(3) J. LEIDY, *Contributions to the Extinct Vertebrate Fauna of the Western Territories*. (REPORT OF THE U. S. GEOLOGICAL SURVEY OF THE TERRITORIES. 1873. Vol. I, p. 181.)

(4) F. NOPCSA, *Zur Kenntnis der fossilen Eidechsen*. (BEITRÄGE ZUR PALÄONTOLOGIE UND GEOLOGIE ÖSTERREICH-UNGARNS UND DES ORIENTS. 1908. Vol. XXI, p. 49.)

(5) G. J. DE FEJÉRVÁRY, *Contributions to a Monography on fossil Varanidae and on Megalanidae*. (ANNALES HISTORICO-NATURALES MUSEI NATIONALIS HUNGARICI. 1918. Vol. XVI, p. 445.)

démonstration que le genre *Saniwa* appartient réellement aux *Varanidæ* — et il en fournit une *diagnose* comparative avec le genre *Varanus* <sup>(1)</sup>.

5. **Les *Varanidæ*.** — *Megalania* étant exclu, — et les autres genres de *Varanides* fossiles (sauf *Saniwa*) n'étant pas justifiés <sup>(2)</sup>, — il nous reste deux genres de *Varanidæ*, qu'on peut brièvement caractériser ainsi <sup>(3)</sup> :

1. Pas de *Zygosphènes* . . . . . *Varanus*, Merrem, 1820.
2. Des *Zygosphènes* rudimentaires . . . . . *Saniwa*, Leidy, 1870.

6. **Le genre *Saniwa* à Orsmael.** — Nous avons recueilli, notamment, dans le *Landénien supérieur d'Orsmael* :

1. Un Maxillaire supérieur droit,
2. Deux Vertèbres dorsales,
3. Un Fémur gauche,

qui présentent tous les caractères des *Varanidæ*.

Comme les *Vertèbres dorsales* ont des *Zygosphènes rudimentaires*, notre *Varanide* est donc un *Saniwa*.

Ce que confirme la *comparaison directe* avec les figures de M. Gilmore <sup>(4)</sup>.

7. **Le genre *Saniwa* à Erquelinnes.** — Maintenant, nous possédons aussi, du *Landénien supérieur d'Erquelinnes*, quatre *Vertèbres dorsales*, qui sont *identiques* à celles d'*Orsmael*.

Le *Saniwa* d'*Orsmael* se retrouve, par conséquent, à Erquelinnes, — et, de cette façon, les *Reptiles* confirment la *corrélation* déjà établie entre les deux gisements au moyen des *Mammifères* <sup>(5)</sup> et des *Poissons* <sup>(6)</sup>.

---

(1) C. W. GILMORE, *A New Description of Saniwa ensidens, Leidy, an Extinct Varanid Lizard from Wyoming.* (PROCEEDINGS OF THE UNITED STATES NATIONAL MUSEUM, 1922. Vol. LX. Art. XXIII, pp. 25 et 26.)

(2) G. J. DE FEJÉRVÁRY, *Contributions, etc.*, pp. 366 et 445.

(3) C. W. GILMORE, *A New Description, etc.*, p. 26.

(4) C. W. GILMORE, *A New Description, etc.*, Fig. 6 (p. 8), Fig. 15 (p. 17) et Fig. 22 (p. 22).

(5) P. TEILHARD DE CHARDIN, *Les Mammifères de l'Éocène inférieur, etc.*, p. 82.

(6) M. LERICHE, *Les Poissons paléocènes, etc.*, pp. 43 et 45.

**8. Espèce nouvelle de Saniwa.** — Cependant, si le genre *Saniwa* se retrouve à Orsmael et à Erquelinnes, *notre espèce est différente* du *Saniwa ensidens*, Leidy, 1870, du Wyoming.

— Ce qui n'est pas étonnant, vu la *distance* et la *différence d'âge* des *gisements* :

1. Wyoming = Eocène moyen (Bridger).
2. Orsmael + Erquelinnes = Paléocène supérieur (Sparnacien).

— Voici, à présent, en quoi l'*espèce d'Orsmael* se distingue de l'*espèce du Wyoming* :

1. La Taille,
2. Le Maxillaire,
3. Les Vertèbres.

1. *Taille.* — L'*espèce d'Orsmael* est beaucoup plus petite, puisqu'elle atteint seulement un peu plus du tiers de l'*espèce du Wyoming*.

2. *Maxillaire.* — Dans l'*espèce d'Orsmael*, — le maxillaire supérieur est moins élevé, et non réfléchi en dedans, — le foramen supra-dentaire postérieur est énorme (comme dans *Varanus salvator*), et non presque oblitéré, — il n'y a que quatre dents en arrière de ce foramen, au lieu de cinq, — les dents sont serrées les unes contre les autres, au lieu d'être espacées.

3. *Vertèbres.* — Dans l'*espèce d'Orsmael*, les apophyses épineuses des vertèbres dorsales sont moins hautes et leur bord antérieur est plus incliné en arrière.

— Je crois donc que l'*espèce d'Orsmael* est une espèce *nouvelle*, et c'est pourquoi je lui donnerai le nom de *Saniwa orsmaelensis*, Dollo, 1923, — en souvenir de la localité de la Hesbaye qui a déjà fourni une Faune de Vertébrés paléocènes si importante.

**9. Le plus ancien Varanide.** — En terminant son travail, M. Gilmore écrit (1) :

« ... *Saniwa* from the Bridger (Middle Eocene) has the distinction of being the most ancient Varanid lizard yet discovered in North America, if not in the world. »

Par la découverte d'Orsmael et d'Erquelinnes, le genre *Saniwa*

---

(1) C. W. GILMORE, *A New Description, etc.*, p. 27.

conserve son rang de plus ancien. Varanide connu, — mais le *Saniwa ensidens*, de l'Eocène moyen (Bridger), doit céder le pas au *Saniwa orsmaelensis*, du Paléocène supérieur (Sparnacien), pour l'antiquité géologique!

**10. Zygosphène et Zygantrum.** — 1. *Saniwa* soulève, une fois de plus, l'importante question de l'*origine*, de la *signification* et de la *disparition* des *Zygosphènes*, — qui s'est déjà présentée à propos des *Mosasauriens* <sup>(1)</sup>.

2. Ces *articulations supplémentaires* des vertèbres ont été rencontrées jusqu'aujourd'hui dans *trois sous-ordres*, sur quatre, des *Lépidosauriens* :

- 1. Lacertiens . . . . . ×
- 2. Ophidiens . . . . . ×
- 3. Mosasauriens . . . . . ×
- 4. Caméléoniens . . . . . ○

Chez les *Ophidiens*, elles existent *partout* <sup>(2)</sup>.

Chez les *Lacertiens*, nous les connaissons, fonctionnelles ou rudimentaires, dans *cinq familles* au moins : Iguanides <sup>(3)</sup>, Teiides <sup>(4)</sup>, Varanides <sup>(5)</sup>, Mégalanides <sup>(6)</sup>, Dolichosaurides <sup>(7)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> L. DOLLO, *Première note sur les Mosasauriens de Maestricht*. (BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE. 1890. Vol. IV, p. 167.)

<sup>(2)</sup> E. D. COPE, *Synopsis of the Extinct Batrachia, Reptilia and Aves of North America*. (TRANSACTIONS OF THE AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. 1871. Vol. XIV, p. 179.)

G. A. BOULENGER, *On some newly-described Jurassic and Cretaceous Lizards and Rhynchocephalians*. (ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY. 1893. Vol. XI, p. 205.)

<sup>(3)</sup> E. D. COPE, *Synopsis, etc.*, p. 179.

G. A. BOULENGER, *Notes on the Osteology of Heloderma horridum and H. suspectum, with Remarks on the Systematic Position of the Helodermatide and on the Vertèbrae of the Lacertilia*. (PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON. 1891; p. 115.)

<sup>(4)</sup> G. A. BOULENGER, *Notes on the Osteology, etc.*, p. 115.

<sup>(5)</sup> C. W. GILMORE, *A New Description, etc.*, p. 26.

<sup>(6)</sup> G. J. DE FEJÉRVÁRY, *Contributions, etc.*, p. 449.

<sup>(7)</sup> R. LYDEKKER, *Catalogue of the Fossil Reptilia and Amphibia in the British Museum*. 1888. Part I, p. 274.

G. A. BOULENGER, *On some newly-described, etc.*, p. 205.

F. NOPCSA, *Zur Kenntnis, etc.*, pp. 53 et 61.

Quant aux *Mosasauriens*, elles y ont été constatées dans *une famille*, sur trois : *Mosasaurides* (1).

3. Il ne s'agit donc *pas*, ici, d'un *problème local*.

Ni de prétendre que les articulations en cause n'ont *aucune signification*.

Nous avons, dès lors, à les envisager au triple point de vue de la :

1. Physiologie,
2. Ethologie,
3. Phylogénie.

C'est ce que nous allons faire maintenant.

4. *Physiologiquement*, — à quelle *sorte de mouvements*, ou de *restriction de mouvements*, correspondent-elles ?

Question à résoudre par *l'observation directe* sur les *Ophidiens* et les *Iguanidæ* en vie, comparés à d'autres Reptiles, de même forme et de mêmes dimensions, mais dépourvus de *Zygosphènes* et de *Zygantrums*.

5. *Ethologiquement*, — l'universalité des *Zygosphènes* chez les *Ophidiens* pourrait faire penser qu'ils représentent une *Adaptation* à la *Vie serpentiforme*.

Mais il semble qu'il n'en est rien, car :

α) Ils *manquent* chez les *Lacertiliens serpentiformes*, — aussi bien chez ceux à ondulations verticales (*Amphisbænidæ*), — que chez ceux à ondulations latérales comme les Serpents, qu'ils soient protégés par une armure d'ostéodermes (*Anguis*), ou qu'ils en soient dépourvus (*Anniella*) (2).

β) Ils *existent*, chez les *Lépidosauriens*, — dans la *Vie lacertiforme* (*Iguanides*), — et dans la *Vie pisciforme* (*Mosasauriens*).

6. *Phylogéniquement*, — à quel moment les *Zygosphènes* *apparaissent-ils*, — à quel moment *disparaissent-ils* ?

α) Puisqu'ils ne représentent *pas* une *Adaptation* à la *Vie serpentiforme*, — puisque les *Ophidiens* certainement *descendent* d'*Ancêtres lacertiformes*, — et puisque les *Zygosphènes* se rencontrent également

---

(1) L. DOLLO, *Globidens alabamaensis*, *Mosasaurien mylodonte américain retrouvé dans la Craie d'Obourg (Sénonien supérieur) du Hainaut, et les Mosasauriens de la Belgique en général.* (THE WILLISTON MEMORIAL VOLUME, en préparation depuis 1920.)

(2) G. A. BOULENGER, *Catalogue of the Lizards in the British Museum.* 1885. Vol. II, pp. 265, 299 et 430.



parmi les *Lépidosauriens lacertiformes*, — ils ont donc dû faire leur *apparition* pendant la *Vie lacertiforme*.

Les *Ophidiens* les ont, dès lors, simplement *conservés*, ou transformés.

β) Les *Zygosphènes* ont *disparu*, non pas une, mais *deux fois*, au cours de l'*Evolution des Lépidosauriens* :

1. Vie pélagique = Mosasauriens.
2. Vie terrestre = Varanides.

Dans la *Vie pélagique*, au même titre que les *Zygapophysés*, c'est la tendance à l'*Azygalisation* : passage de la *Vie lacertiforme* à la *Vie pisciforme* (1).

Dans la *Vie terrestre*, c'est une chose tout à fait énigmatique, car on ne voit pas pourquoi les *Varanides*, qui n'ont pas quitté la *Vie lacertiforme*, ont perdu leurs *Zygosphènes*, ce que démontre pourtant, d'une manière indiscutable, le genre *Saniwa* (2).

**11. Conclusions.** — 1. On ne connaissait, jusqu'ici, qu'une seule espèce, bien définie, du genre *Saniwa* : le *Saniwa ensidens*, de l'Eocène moyen (Bridger) du Wyoming.

Nous venons d'en ajouter une seconde : le *Saniwa orsmaelensis*, du Paléocène supérieur (Sparnacien) du Brabant.

2. Ces deux espèces peuvent être brièvement *caractérisées* de la manière suivante :

1. Dents maxillaires espacées . . . . *S. ensidens*, Leidy, 1870.
2. Dents maxillaires serrées . . . . *S. orsmaelensis*, Dollo, 1923.

3. Cette découverte renforce les *affinités américaines*, au moins en ce qui concerne les *Vertébrés*, de la Faune du *Landénien supérieur* de la Belgique.

4. *Saniwa orsmaelensis* est, actuellement, *le plus ancien Varanide* connu.

---

(1) L. DOLLO, *Première note, etc.*, p. 167.

(2) C. W. GILMORE, *A New Description, etc.*, p. 26.

## Sur les formes des cristaux de soddite et sur leurs propriétés optiques,

par ALFRED SCHOEP, chargé de cours à l'Université de Gand.

Tous les cristaux de soddite que j'avais pu observer, lorsque j'ai décrit ce minéral pour la première fois <sup>(1)</sup>, avaient le même aspect. La figure 1 représente le type de ces cristaux tel qu'ils se présentent au microscope; comme on le voit, ces cristaux montrent toujours deux faces se coupant sous un angle très petit; j'avais considéré ces

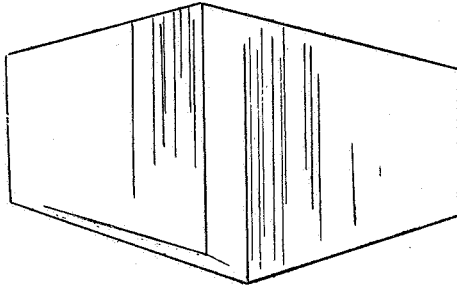


Fig. 1.

faces comme celles d'un prisme  $\{110\}$  aplati suivant l'axe  $a$ ; ces faces sont striées parallèlement à l'axe  $c$ . Les propriétés optiques sont celles des cristaux du système rhombique; elles sont difficiles à observer, car les cristaux de soddite sont souvent assez opaques et j'avais cru voir que le plan des axes optiques était parallèle à  $(010)$ .

Depuis lors j'ai trouvé trois cristaux assez bien formés et ayant un peu plus d'un millimètre; ils étaient malheureusement opaques et leurs faces ne donnaient que de très mauvais reflets.

Néanmoins un de ces cristaux, mesurés avec le goniomètre à deux cercles, m'a permis de constater que les faces que j'avais considérées comme  $\{110\}$  sont en réalité des faces d'une bipyramide

---

(1) ALFRED SCHOEP, *La soddite, nouveau minéral radioactif*. (COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS, t. CLXXIV, p. 1066; 1922.)

rhombique  $\{111\}$ . Elles sont striées parallèlement aux faces de la pinacoïde  $\{001\}$  que l'on observe sur ces cristaux.

Voici les résultats très approximatifs des mesures que j'ai faites et qui établissent la véritable forme des cristaux de soddite :

INDICES DES FACES.	$\varphi$	$\rho$
(001) . . . . .	0°	0°
(111) . . . . .	53°30'	46°
(1 $\bar{1}$ 1) . . . . .	-53°30'	»
(T11) . . . . .	126°30'	»
(T $\bar{1}$ 1) . . . . .	-126°30'	»

La figure 2 représente un cristal de soddite dessiné d'après les données ci-dessus.

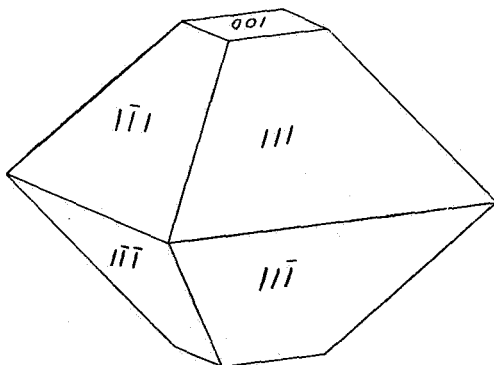


Fig. 2.

J'ai pu mettre la main sur quelques autres cristaux du même minéral, de dimensions microscopiques il est vrai, mais parfaitement translucides. Ils m'ont permis d'observer plus aisément leurs propriétés optiques et de déterminer avec exactitude deux de leurs indices de réfraction ainsi que leur signe optique.

Ces petits cristaux du type représenté par la figure 1, examinés à l'immersion dans l'huile de cèdre, montrent une bonne figure d'axe avec la bissectrice aigné un peu inclinée par rapport à l'axe du microscope.

Il m'a été impossible de décider si le plan des axes optiques est (010) ou (100). Quoi qu'il en soit, la droite qui joint les points

d'émergence des axes optiques est perpendiculaire aux stries des faces {111}.

Les cristaux de soddite sont optiquement *positifs*.

On trouve par la méthode de Becke :

$$\alpha = 1.645$$

et

$$\beta = 1.662$$

Les cristaux ne se prêtent pas à la détermination de  $\gamma$ .

Sous cette forme les cristaux de soddite sont rarement pléochroïques. Mais on observe une autre forme de cristaux très pléochroïques; ils se présentent comme des prismes rectangulaires allongés et aplatis. Leur allongement est optiquement *positif*. Leur pléochroïsme est intense : jaune parallèlement à l'allongement, incolore perpendiculairement à cette direction. Les indices de réfraction sont, suivant l'allongement, 1.662, perpendiculairement à l'allongement, 1.645.

Je n'ai pas observé de macles.

On trouve ces cristaux dans certains morceaux de soddite massive groupés radialement autour d'un centre. Ils forment à eux seuls des masses importantes du minéral.

---

## Sur le minéral noir associé à la Carnotite du Congo,

par ALFRED SCHOEP, chargé de cours à l'Université de Gand.

Dans une note publiée dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie* (t. XXXII, 1922, pp. 150-152), nous avons, M. Émile Richet et moi, signalé la présence de la Carnotite au Katanga. Le minéral radioactif se présente en petits amas d'une poudre jaune cristalline, dans un grès rose plus ou moins calcaireux. Il est associé à un minéral noir dont je vais m'occuper spécialement ici.

M. Émile Richet n'a pu me dire avec précision où cette intéressante roche avait été trouvée; mais en la comparant aux échantillons de roches que j'ai rapportés du Katanga et à certains spécimens du Musée de Tervueren, on ne peut manquer d'être frappé de la grande ressemblance qu'elle présente avec certaines roches de la région de Ruwé.

Le minéral noir dont il est question ici se présente sous forme de lentilles très aplaties, d'un diamètre variant de 3 millimètres à 20 millimètres environ. Dans certains échantillons il a l'apparence de taches de poix presque circulaires, mais dépourvues de l'état gras spécial à cette matière. On trouve souvent un peu de Carnotite jaune au centre de ces lentilles. Parfois aussi le minéral noir est répandu irrégulièrement dans la roche, et les taches sombres qu'il y forme tranchent sur la couleur jaune citron de la Carnotite se trouvant dans son voisinage.

Il présente les caractères d'un minéral d'origine colloïdale, et son association presque constante avec la Carnotite m'avait fait supposer, avant toute recherche, qu'il s'agissait de quelque minéral renfermant du vanadium, peut-être la Patronite. L'analyse chimique n'a pas confirmé cette hypothèse, et comme on va le voir, il s'agit, une fois de plus, d'un de ces hydroxydes amorphes de cobalt, de manganèse, etc., si fréquents dans beaucoup de roches et de minéraux du Katanga. Comme le minéral noir imprègne plus ou moins le grès calcaireux rose, il a été impossible de l'isoler à l'état de pureté suffisant pour pouvoir en déterminer la composition chimique exacte. Les lentilles qui constituent le matériel le plus riche sont formées de quartz, calcite, etc., noircis par une petite quantité du minéral. Quoi qu'il en soit, l'analyse a démontré que le matériel soumis aux recherches ne renferme pas de vanadium.

L'analyse a été faite sur O<sup>n</sup>1635 de matière, qui a été dissoute dans l'acide chlorhydrique concentré, avec dégagement abondant de chlore et coloration verte de la solution.

On a trouvé :

SiO <sub>2</sub>	44,15
CoO	2,18
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,70
Mn <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	3,60

La différence à 100, c'est-à-dire à 45.37 %, était constituée par de l'eau, du carbonate de calcium et du carbonate de magnésium.

Il s'agit donc bien d'un de ces minéraux décrits sous les noms de Heubachite, Transvaalite, etc., qui ne sont probablement que des mélanges mécaniques de divers hydroxydes d'origine colloïdale.

La poussière du minéral est noir brunâtre.

Sur la Chinkolobwite, nouveau minéral uranifère  
du Katanga,

par ALFRED SCHOEP, chargé de cours à l'Université de Gand.

Je possède un échantillon de soddite massive de Chinkolobwe, fortement altérée. Il est en partie recouvert de fines aiguilles jaune canari, translucides, formant comme un enduit feutré. A première vue on prendrait ces cristaux pour de la soddite du type prismatique, quoique la couleur de ces derniers soit plus pâle. Lorsqu'on les examine au microscope on constate immédiatement que la biréfringence de ces cristaux est moins élevée que celle des cristaux de soddite, avec lesquels ils sont d'ailleurs toujours mélangés. Leur apparence est celle de lamelles prismatiques rectangulaires aplaties, souvent maclées par juxtaposition, le plan d'assemblage étant parallèle à leur allongement. Je n'ai pas observé de pléochroïsme. Entre nicols croisés et en lumière convergente on constate que ces lamelles sont presque perpendiculaires à un des axes optiques. Le plan des axes optiques est perpendiculaire à l'allongement, qui est de signe négatif.

L'indice de réfraction, mesuré parallèlement au plan des axes optiques, est identique à l'un des indices de réfraction de la soddite; on trouve, en effet,

$$\gamma = 1.646 \quad (\text{pour la soddite } \alpha = 1.645);$$

perpendiculairement à cette direction on trouve

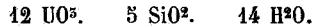
$$\beta = 1.635.$$

Le minéral est optiquement *négatif*.

Les cristaux donnent les réactions microchimiques de la soddite : uranium et acide silicique.

Je regrette de ne pouvoir en dire davantage au point de vue chimique. Je possède bien, il est vrai, une quantité suffisante de minéral pour en faire une analyse quantitative complète, mais les résultats seraient entachés d'erreur, car les cristaux du minéral sont

presque toujours recouverts de pas mal de cristaux de soddite fort petits; de ce fait il est absolument impossible d'obtenir un produit pur. Mais cette association si étroite des deux espèces et leurs indices de réfraction, très voisins l'un de l'autre, me font supposer que l'on se trouve en présence d'un silicate d'uranium hydraté qui pourrait bien avoir la même formule que la soddite, à savoir



En tous cas, par ces différentes propriétés physiques, ce minéral diffère de toutes les espèces nouvelles trouvées à Chinkolobwe et décrites jusqu'ici; il diffère aussi de tous les autres minéraux uranifères connus.

Je propose de lui donner le nom de Chinkolobwite.

---