

## SÉANCE MENSUELLE DU 22 JANVIER 1935

*Présidence de M. CH. STEVENS, président.*

En ouvrant la séance, M. Ch. Stevens remercie les membres de l'avoir appelé à la présidence.

Le procès-verbal de la séance du 18 décembre est lu et approuvé.

M. Loewinson-Lessing remercie la Société de l'adresse de félicitations qui lui fut envoyée à l'occasion de la manifestation faite en son honneur.

Le Museum National d'Histoire naturelle informe la Société qu'il célébrera son troisième centenaire, à Paris, du 24 au 29 juin 1935, et lui demande de se faire représenter. MM. A. Renier et V. Van Straelen sont délégués à cet effet.

M. A. Renier donne connaissance d'une circulaire du Congrès national des Sciences qui se tiendra à Bruxelles, du 20 au 23 juin 1935.

La première circulaire du XIII<sup>e</sup> Congrès international de Zoologie (Lisbonne, 15 au 21 septembre 1935) est mise à la disposition des membres de la Société.

Parmi les dons et envois reçus il y a à signaler une série d'exemplaires du n<sup>o</sup> 45 de l'*Avenir belge* consacré à l'inauguration de la section Haccourt-Briegden du Canal Albert. Ces exemplaires ont été déposés par M. Demollin et sont à la disposition des membres de la Société.

### **Dons et envois reçus :**

8747 *Steggewentz, J. H.* De invloed van de getijbeweging van zeeën en getijrivieren op de stijghoogte van grondwater. Delft, 1933, 138 pages et 18 figures.

8725 *Stutzer, O. et Scheibe, E. A.* Compilacion de los estudios geologicos oficiales en Colombia (1917 a 1933. T. II. Estudios practicados por los geologos. Bogota, 1934, 425 pages, 3 planches et 75 figures.

8727 *Tokunaga, S.* Report of the First Scientific Expedition to Manchoukuo under the Leadership of Shigeyasu Tokunaga. June-October 1933. Section I. Natural science research of the first scientific expedition to Manchoukuo. Tokyo, 1934, 76 pages et 396 figures.

**Communications des membres :****Note sur la pigmentation noire d'un calcaire,**

par P. RONCHESNE, Dr Sc., Aspirant du F. N. R. S.

M. le Prof<sup>r</sup> F. Kaisin a bien voulu nous confier l'étude de la pigmentation d'un calcaire noir qu'il a récolté à Rhisne, dans la carrière de la Société Artoisenet. Nous l'en remercions vivement.

Cette roche, de cassure mate, conchoïdale, est un marbre à grain fin. La dissolution dans l'acide chlorhydrique laisse une boue très légère, noire encre de Chine. Par lévigation, nous avons séparé de cette boue les résidus plus lourds. Sur une prise de cent grammes nous avons obtenu un résidu de 4<sup>gr</sup>79 (séché à  $\pm$  110°).

La calcination de cette boue a fait disparaître la couleur noire et a laissé un gâteau blanc-rosé pesant 4<sup>gr</sup>06. La perte de poids, correspondant approximativement à la matière noire disparue, est donc de 0<sup>gr</sup>73.

Nous avons essayé de déterminer la nature de ce colorant. A cet effet, sur une nouvelle prise d'essai, nous avons éliminé la silice du résidu d'attaque du calcaire par l'acide chlorhydrique, au moyen de plusieurs évaporations successives à l'acide fluorhydrique.

Nous avons ensuite éliminé les divers autres constituants, devenus solubles dans l'acide chlorhydrique par suite de la désagrégation des silicates par l'acide fluorhydrique. La matière noire ainsi isolée a brûlé sur lame de platine sans presque laisser de traces. Nous pouvons donc rapporter au carbone cette pigmentation noire.

Poursuivant notre étude, il nous a paru intéressant de connaître la nature du gâteau provenant de la calcination du résidu insoluble de l'attaque du calcaire par l'acide chlorhydrique.

Avant calcination, l'étude de cet insoluble ne nous avait montré au microscope polarisant, que quelques rares petits grains de quartz clastique. Tout le reste était opaque et sans reflet métallique en lumière réfléchie.

L'analyse du résidu d'attaque, après calcination, a donné les

résultats indiqués dans la colonne II ci-dessous; nous donnons dans la colonne I la composition chimique du calcaire.

I		II	
Insoluble calciné .....	4,26	SiO <sub>2</sub> .....	76,15
CaCO <sub>3</sub> .....	93,04	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	11,29
FeCO <sub>3</sub> .....	0,30	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	4,46
MgCO <sub>3</sub> .....	1,37	CaO .....	1,46
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	0,15	MgO .....	3,07
C .....	0,73	TiO <sub>2</sub> .....	0,53
MnCO <sub>3</sub> .....	Traces.	MnO .....	Traces.
	<hr/>	C .....	0,73
	99,85		<hr/>
			97,69

Le support de cette matière charbonneuse serait donc une matière argileuse. Il est remarquable, comme l'a déjà signalé M. F. Kaisin, qu'il suffit d'une très faible proportion de carbone pour donner une coloration noir intense au calcaire.

Louvain, Laboratoire de Minéralogie.

### Note sur des scories ferrifères indigènes du Congo belge, prises pour des roches ultra-basiques,

par P. RONCHESNE, Dr Sc., Aspirant du F. N. R. S.

A plusieurs reprises, nous avons eu l'occasion d'examiner des blocs de matière pierreuse, très dense, noire, présentant parfois des vacuoles et recueillies par des prospecteurs qui les considéraient comme des roches ultra-basiques.

La plupart viennent du Kivu et du Ruanda.

L'un des échantillons, dont nous avons pu faire l'étude, revêt les caractères d'une roche éruptive. Les blocs, d'un décimètre cube environ, ne présentent aucune vacuole. Sur les cassures fraîches, on distingue à l'œil nu des enchevêtrements de longs cristaux.

En lame mince, la substance apparaît comme formée de cristaux de périclète, parcourus en tous sens par des réseaux dendritiques de petits cubes noirs associés par chevauchement.

En lumière réfléchie sur surface polie, la matière de ces cubes a été déterminée comme fer métallique.

Il ne nous a pas été possible de séparer le fer par l'aimant,

tant il est finement répandu, même dans l'intérieur des cristaux de périclote.

Les constantes optiques de ce périclote correspondent aux compositions indiquées ci-contre, d'après Winchell.

$$\left. \begin{array}{l} 2V = 54^\circ \\ N_m = 1,860 \end{array} \right\} \text{Fayalite } 89\% - 90\%; \text{ Forstérite } 10\% - 11\%.$$

L'analyse chimique a donné les résultats suivants, en accord avec les données optiques (1):

SiO <sub>2</sub>	...	...	25,87
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	...	...	0,13
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	...	...	5,84
Fe	...	...	17,99
FeO	...	...	39,65
CaO...	...	...	5,55
MgO...	...	...	2,62
TiO <sub>2</sub>	...	...	0,17
			97,82

En calculant la composition virtuelle du MgFeSiO<sub>4</sub> on trouve :

Fayalite 88,6.            Forstérite 11,4 %

Les conditions de gisement sont bien celles de scories ferrifères provenant de bas fourneaux indigènes. On récolte d'ailleurs des échantillons identiques auprès de fours en activité.

Louvain, Laboratoire de Minéralogie.

### Note sur le Famennien de Strée,

par F. CORIN.

La région de Strée est pauvre en affleurements. Sur la carte géologique (2), figure, à Strée même, un noyau anticlinal de calcaire Frasien (3), au Nord duquel se loge, en synclinal, le Famennien inférieur.

(1) Une analyse, exécutée, antérieurement à nos recherches, sur ces échantillons avait décelé du platine. Vérification faite, le platine provenait du creuset où s'était faite la fusion. L'on sait, en effet, qu'une proportion assez considérable de fer métallique et de fer ferreux est propice à l'attaque du creuset lors de la fusion.

(2) Feuilles Grandrieu-Beaumont, n° 172, et Silenrieux-Walcourt, n° 173. Strée est situé dans l'angle Nord-Est de la première de ces planchettes.

(3) Ce calcaire était visible en 1928 au fond de l'exploitation de la briqueterie voisine de la gare. C'était un calcaire à stromatopores.

Un sondage effectué en 1934 par M. J. Delecourt, à la sucrerie de Donstienne <sup>(1)</sup>, a fourni de bons échantillons des roches considérées comme occupant l'axe de ce synclinal.

Le sondage a été creusé au trépan au diamètre de 35 centimètres jusqu'à la profondeur de 19<sup>m</sup>50; il n'a fourni que des débris de psammites très calcaireux.

De 19<sup>m</sup>50 à 30 mètres, il a été carotté au diamètre de 260 millimètres; le pourcentage de carottes était de près de 100 %.

De 30 à 38 mètres, le sondage a été terminé au trépan.

Les carottes recueillies sont de grès très calcarifère ou dolomitique, violacé de 19<sup>m</sup>50 à 22 mètres, verdâtre de 22 à 26 mètres, vert avec macules rosées de 26 à 27 mètres, gris-violacé de 27 à 30 mètres.

Les lits schisteux sont peu nombreux et minces; localement, le grès renferme des noyaux schisteux.

L'inclinaison des strates est voisine de 15°.

Les fossiles sont peu nombreux et en mauvais état. On y reconnaît le *Cyrtospirifer Verneüllii*.

La roche est fissurée. Les fissures sont minéralisées en *chlorite*. Vers la profondeur de 26 mètres, un réseau de cassures, qui se sont ouvertes sur la trace d'une zone déformée par torsion, se présentent à la façon des *Fiederspaltten*; le remplissage y est de chlorite, calcite et quartz hyalin. L'axe de torsion est sensiblement vertical.

---

## Contribution à l'étude des concrétions carbonatées métamorphiques du Dévonien inférieur de la zone de Paliseul :

### I. — Les Cornstones métamorphiques de Freux,

par F. CORIN.

Les roches du Dévonien inférieur de la zone axiale de l'Ardenne sont réputées pauvres en calcaire et en minéraux carbonatés. Ce serait pourtant une erreur que de les considérer comme dépourvues de ces substances.

Dans la région de Bastogne, beaucoup de roches sont assez riches en calcite et en dolomite; mais ces minéraux sont très disséminés; ils sont associés à de faible quantité d'amphiboles,

---

<sup>(1)</sup> Au Sud-Est du chemin de fer, à environ 2 kilomètres au Nord-Est de la gare de Strée, dans l'angle Nord-Ouest de la planchette Silenrieux-Walcourt, n° 173 de la Carte géologique à l'échelle du 1/40.000°.

de biotite, de grenats, de clinozoïsite, et surtout très abondants dans certains « nodules » grenatifères.

Dès 1931, j'ai exprimé l'avis que les roches amphiboliques, grenatifères et épidotifères résultaient du métamorphisme de roches calcaires ou dolomitiques (1).

Le métamorphisme est, à Bastogne, à la limite de son extension; il est incomplet; les minéraux carbonatés n'y ont donc pas entièrement disparus, tandis que, dans la partie axiale de la zone, ils ont été totalement absorbés par les minéraux de métamorphisme.

Je considère comme formées aux dépens de roches calcarifères ou dolomitiques :

a) les roches amphibolifères, épidotifères et grenatifères en lits étendus;

b) les « nodules » amphibolifères, grenatifères (2), épidotifères, etc.;

c) certaines roches riches en chlorite magnésienne (3);

d) les cornstones de Freux.

C'est de ces derniers qu'il sera question dans cette première note.

\*  
\* \*

On sait que le Gedinnien renferme un niveau caractéristique de roches généralement violacées, bigarrées, parsemées de nodules avellanaires, généralement rosés, de nature carbonatée. Ce sont les « schistes du Marteau », bien reconnaissables, en affleurement, à l'aspect celluleux que cause la dissolution de la substance carbonatée des nodules.

Ces roches se rencontrent à Freux. Elles s'y trouvent dans la zone à chlorite (4); ce sont, ici, des schistes gréseux bleu-violacé, légèrement bigarrés, aimantifères.

(1) F. CORIN, Coup d'œil sur la zone métamorphique de Paliseul (*Bull. de la Soc. belge de Géologie*, t. XLI, pp. 340-353, Bruxelles, 1931; *Ann. Soc. Géol. de Belgique*, t. 54, pp. B 414-427, Liège, 1931). — IDEM, Compte rendu de la session extraordinaire de la Société belge de Géologie et de la Société Géologique de Belgique, t. XLI, pp. 339-381, Bruxelles, 1931. — IDEM, Le Métamorphisme de l'Ardenne (*Ann. Soc. Géol. de Belgique*, t. 54, pp. B 99-115, Liège, 1931).

(2) Grenats magnésiens et calciques; il faut faire une réserve pour les roches à grenats alumineux de la « zone à grenat ».

(3) Certaines roches chloriteuses sont des « roches vertes », d'origine éruptive.

(4) Au compte rendu de la session extraordinaire de 1931, cité ci-dessus, le gisement se trouve dans la carrière n° 14 de la figure 6, p. 366. La définition de la zone à chlorite se trouve dans l'exposé préliminaire au compte rendu : Coup d'œil, etc. (voir note 1).

On y observe un niveau à nodules qui, sur une cassure fraîche, se présentent comme des taches verdâtres bordées de brun. Ces nodules et la roche voisine sont parsemées de biotite.

En altération, ces nodules sont en partie dissous; la roche en devient celluleuse; les cavités sont tapissées de biotite en écailles.

Le métamorphisme est ici incomplet; il subsiste des concentrations de calcite, mêlés à de la clinozoïsite et à la biotite verte.

L'association est donc : biotite verte, clinozoïsite, chlorite, calcite et quartz.

---