puis les termes de génotype et de phénotype. Il esquisse l'importance des phénomènes d'homozygotie et d'hétérozygotie pour la création de races constantes dans le règne animal et le règne végétal, création réalisée par Johannsen et Nilsson Ehle.

Lundi, 17. 12. 1934.

M. Willems soumet à l'assemblée les No 2. Nov. 1932, No 4. Janv. 1933 et No 9. Juin 1933 des Annales de la Société géologique de Belgique qui contiennent quelques détails intéressants sur notre pays. (Voir: Documents géologiques et minéralogiques du No 12. 1934 de nos Bulletins mensuels).

M. Klein parlant des chromosomes comme porteurs des dispositions héréditaires expose les travaux de Johannsen en relevant le grand mérite que ce savant a acquis en appliquant la théorie à la pratique. Il explique les termes de „population mixte" et de „ligne pure".

Documents géologiques et minéralogiques.

A l'assemblée hebdomadaire du 17 décembre 1934 M. le professeur Willems avait présenté les N° 2. Nov. 1932. — N° 4. Janv. 1933 et N° 9. Juin 1933 des Annales de la Société géologique de Belgique contenant:

1) une communication de M. P. Ronchesne intitulée: **Quelques minéraux du gîte de Stolzembourg (Vianden, Grand-Duché de Luxembourg)** N° 2. Nov. 1932.

2) une note de M. P. Ronchesne intitulée: **Note sur les sulfures de la mine de Stolzembourg (Vianden, Grand-Duché de Luxembourg)** N° 4. Janv. 1933.

3) une communication de M. J. Méion intitulée: **Cristaux de calcite dans un fossile de Mondorf.**

Nous en tirons quelques détails intéressants.

Ad 1: **Quelques minéraux du gîte de Stolzembourg.** (p. B 39 et suiv.)

„Le filon proprement dit est composé de chalcopyrite massive parfois associée à de petits cristaux cubiques de pyrite. Les analyses du minerai commercial accusaient, en moyenne, une teneur de cuivre de 25% et une teneur en argent de 40 gr. à la tonne.

Nous avons en outre rencontré dans les déblais, de la marcassite et de la blende.

Dans la plupart des cas, des mouches de sulfures parsèment la surface libre des cristaux qui forment la gangue, ou bien sont disséminées parmi ces minéraux lorsque ceux-ci se présentent en un agrégat compact.

* * *

La gangue est surtout constituée par un carbonate complexe qui s'altère irrégulièrement à l'air en brun plus ou moins foncé.

Ce carbonate domine de beaucoup et forme à lui seul d'importantes masses.

De beaux cristaux terminés par des faces courbes de rhomboèdre primitif tapissent des cavités d'allure géodique.

D'autres fois, des associations de carbonate, quartz et sulfures forment des masses confuses, grenues, à petits éléments.

Nous n'avons pu faire aucune observation nouvelle sur les minéraux de moindre importance que renferme le gisement.

L'analyse chimique a donné les résultats suivants :

$CaCO_3$	51,34
$FeCO_3$	20,17
$MgCO_3$	24,50
$MnCO_3$	4,66
	100,67

Ce minéral est donc une ankérite. Ces données correspondent, dans les diagrammes de Winchell, aux ankérites de composition analogue à celle que nous avons déterminée par analyse.

Carbonate. — Nous avons déterminé les indices de réfraction par la méthode de la réflexion totale, en opérant sur des sections polies, parallèles à l'axe ternaire du rhomboèdre. L'éclairage était rendu presque monochromatique au moyen d'écrans colorés en verre. Pour apprécier la dispersion, nous avons fait usage d'écrans laissant passer les radiations comprises :

pour le bleu, entre 400 et 500 $\mu\mu$
pour le vert, entre 500 et 550 $\mu\mu$
pour le jaune, entre 550 et 630 $\mu\mu$
pour le rouge, entre 630 et 700 $\mu\mu$

Les différences observées sont négligeables, et, en tous cas, inférieures aux différences d'indice des divers échantillons. La dispersion est donc insignifiante.

Les mesures d'indice de réfraction faites sur différents individus ont donné des résultats variant entre les limites suivantes :

$$\varepsilon' = 1{,}53 \text{ à } 1{,}535 \qquad \omega = 1{,}708 \text{ à } 1{,}720$$

Quartz. — Second minéral en importance dans la paragénèse de la gangue, le quartz se présente généralement mêlé au carbonate, sous forme de petits cristaux de teinte rose à rouge-rubis.

Le même minéral forme aussi des druses tapissant certaines surfaces de la gangue. Ils sont alors plus gros, parfaitement limpides et incolores.

* * *

La gangue renferme des inclusions schisteuses dont le nombre est parfois tel que la roche devient une véritable brèche de filon à ciment carbonaté.

Certaines inclusions schisteuses ont la teinte grise des roches de la région. D'autres sont rouge-brun. Cette coloration anormale ne paraît pas le fait d'une altération météorique, mais bien d'une action hydrothermale connexe de la formation du filon.

Sous le microscope, les roches schisteuses qui constituent les éléments agglomérés des brèches, ne diffèrent pas de la roche prélevée à 50 m. du filon. Elles sont purement clastiques, à peine effleurée par la recristallisation.

* * *

Le filon de Stolzembourg est d'origine hydrothermale et s'est formé à une température très basse. La paragenèse et l'absence de métamorphisme de contact en font l'un et l'autre foi.

Ad 2.: **Note sur les sulfures de la mine de Stolzembourg.** (p. B. 103)

„Certains échantillons de sulfure sont formés de chalcopyrite massive où sont disséminés de petits cubes de pyrite.

La chalcopyrite est associée à l'ankérite, parfois au quartz, et se mélange à sa gangue sous forme d'expansions foliacées formant un réseau plus ou moins dense. Nous voyons dans cette disposition un indice de simultanéité de dépôt.

Certains échantillons renferment des inclusions schisteuses qui semblent peu affectées par la minéralisation. Notons cependant qu'il existe quelques infiltrations de sulfure dans les fentes de ces inclusions. Néanmoins il nous paraît caractéristique que les inclusions schisteuses du filon sont entourées d'une couronne continue d'ankérite.

Nous possédons en outre un échantillon de marcasite concrétionnée autour d'un noyau de schiste et d'ankérite.

Enfin rappelons que nous avons signalé dans la note précédente de la pyrite en mouches sur des surfaces libres de cristaux d'ankérite. Nous nous bornons à mentionner pour être complet, l'existence dans le gisement de concentration de blende assez ferrifère. Nous en avons observé formant un mince lit dans une masse d'ankérite."

BIBLIOGRAPHIE

ENGELSPACH-LARIVIÈRE, A. — Description géognostique du Grand-Duché de Luxembourg, p. 116, *Académie royale de Belgique*, Hayez, Bruxelles, 1828.

DUMONT, André. — Mémoire sur les terrains ardennais, pp. 230 et 234, *Mémoires de l'Académie royale de Belgique*, Hayez, Bruxelles, 1848.

GODIN, Arnold. — Analyse du minerai de cuivre de Stolzembourg, *Revue Universelle des Mines et de la Métallurgie*, t. XIV, p. 242, second semestre, Liége 1884.

DONCKIER, Ch. — *Ann. Société géologique de Belgique*, t. XIV, p. cxxi, 1887.

X. — La mine de cuivre de Stolzembourg. Imprimerie „Côte libre". Bruxelles.

Bibliographie luxembourgeoise sur la mine de Stolzembourg et quelques minéraux du pays

1. P. M. Siegen, conducteur des Travaux publics: Passé et avenir de la mine de cuivre de Stolzembourg. — *Publications de l'Institut Royal Gr. D. de Luxembourg, Section des sciences naturelles.* Tome XVIII 1889.

2. Jos. Robert: Die Kupfermine bei Stolzemburg. — Separatabzug aus dem „Landwirt". Diekirch, 1911, Buchdruckerei J. Schroell.

3. Blum L. et Willière P.: Mine de Stolzembourg. Bruxelles, 1904.

4. Fréd. Fischer: Mineralreichtümer unseres Landes. — *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Luxembourg*, 1857.

5. Léon Blum: Ueber einen arsenhaltigen Eisenkies aus dem Luxemburger Devon bei Stolzemburg. — *Bulletins mensuels de la Société des naturalistes luxembourgeois*, 1908.

Ad 3: **Cristaux de calcite dans un fossile de Mondorf.** (p. B. 282)

„Sur des fragments de grès, provenant de Mondorf (Grand-Duché de Luxembourg) et trouvés par M. G. Cesàro qui nous en a confié l'examen, nous avons observé un fossile contenant d'intéressants cristaux de calcite. Ce fossile, qu'il n'a pas été possible d'identifier, a l'aspect d'une portion de cylindre. Il est entièrement transformé en calcite et, de plus, il est cloisonné par les cristaux de calcite qui sont fortement aplatis suivant une face perpendiculaire à l'allongement du fossile.

Ce même grès porte en outre de la calcite en petits cristaux bien nets.

M. Mélon a observé une modification cristalline nouvelle sur ces échantillons de calcite.

Face nouvelle: N' = b 1/47 d 1/16 d 1/43 = } 30.9.4 { = } 9.21.30.4 {

Bibliographie

Nouveau manuel de la Flore de Belgique et des Régions limitrophes

par JULES GOFFART, Docteur en sciences naturelles.

Ancien Manuel de la Flore de Belgique, par Fr. Crépin, remanié, mis à jour et étendu au Nord de la France, au Grand-Duché de Luxembourg, aux provinces rhénanes et au Sud de la Hollande. — *Maison Desoer, Liége.* — Prix 35 francs.

Voilà un livre qui ne manquera pas d'attirer l'attention de tous nos amis de la nature et qui intéressera tout particulièrement les floristes luxembourgeois. En feuilletant les comptes-rendus de nos sociétés savantes et les publications de nos rares botanistes, on constate aisément que les préférences et les préoccupations des auteurs ont évolué dans le courant des années, chez nous comme ailleurs. L'époque est close où l'on se passionnait pour la recherche d'espèces nouvelles, où la détermination, la description et la conservation des plantes récoltées au cours d'excursions beaucoup plus difficiles à réaliser qu'à l'heure actuelle formaient parfois l'unique souci et la grande passion du spécialiste avisé aussi bien que du fervent amateur; l'époque où l'exemple de Linné galvanisait les nombreux adeptes de Flore et où ce grand patron leur apparaissait comme une sorte de divinité tutélaire et d'idéal jamais égalé.

L'histoire naturelle est devenue science naturelle. Les catalogues sont dressés — grossièrement peut-être — et un jour ou l'autre il faudra se remettre à la besogne. En attendant, une nouvelle génération est là qui ne s'occupe guère d'études floristiques.

Bientôt, en 1936, nous fêterons le centenaire de la Flore luxembourgeoise de F. A. Tinant dont la première édition a paru en 1836. Quarante ans plus tard, vers 1875, ont paru les flores de J.-P.-J. Koltz et de J.-H.-G. Krombach. Malgré cette distance de 40 ans, ces livres dénotent les mêmes tendances et sont inspirés par le même esprit; ils appartiennent somme toute à une seule et même époque.

Ne contenant que les diagnoses des espèces, sans clef dichotomique ou tableaux pouvant servir à la détermination, ces flores ne permettent guère d'établir l'état civil d'une plante inconnue. Une vingtaine d'années plus tard, M. Edmond J. Klein, alors jeune professeur de trente ans, publia un livre très remarqué et encore actuellement fort en usage: „Die Flora der Heimat". Le titre pourrait induire en erreur. En effet, il ne s'agit pas ici d'une flore dans le sens que nous attribuons communément à ce terme et on ne peut s'en servir pour la détermination des espèces. On n'y trouve ni diagnoses ni clef dichotomique. Mais dans ce remarquable ouvrage d'une conception nouvelle, l'auteur a réuni une ample moisson de connaissances et de notions concernant la vie même des plantes et en particulier le développement, la biologie florale, la dissémination des graines, les moyens de défense dans la lutte pour l'existence, les innombrables adaptations de la plante au milieu. Les applications thérapeutiques, le rôle que jouent les plantes