

BULLETIN
PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE

Procès-verbaux des Séances

T. LIII, BULL. N° 1.

OCTOBRE 1929.

Assemblée générale du 20 octobre 1929

Présidence de H. BUTTGENBACH, Vice-Président

La séance est ouverte à 10 heures.

M. A. Renier, président, Mademoiselle S. Leclercq et M. J. Mélon, se sont fait excuser.

1. Rapport du Secrétaire Général

M. P. Fourmarier, secrétaire général, en mission à l'étranger, s'excuse de ne pouvoir assister à la réunion ; il a remis le texte de son rapport annuel dont M. de Radzitzky, secrétaire-adjoint donne lecture :

Messieurs, chers Confrères,

J'ai l'honneur de vous présenter, suivant les prescriptions de nos statuts, mon rapport sur la situation de la Société et sur son activité scientifique au cours de l'exercice 1928-1929.

Au début de l'année sociale, la Société géologique de Belgique comptait 59 membres protecteurs, 572 membres effectifs (dont 11 membres à perpétuité), 30 membres honoraires et 40 correspondants étrangers.

Nous avons eu le regret de voir la mort nous ravir plusieurs de nos confrères ; quelques-uns nous ont adressé leur démission ; par contre nous avons élu un certain nombre de membres nouveaux de telle sorte que nous commençons notre nouvelle année sociale avec 58 membres protecteurs, 582 membres effectifs (dont 12 membres à perpétuité), 27 membres honoraires et 39 correspondants étrangers.

Nos réunions mensuelles ont été généralement bien suivies et de nombreuses communications y ont été présentées sur les diverses branches des sciences minérales. La session extraordinaire, fut organisée par les soins de la Société belge de Géologie et les excursions dirigées par M. le professeur Kaisin aux environs de Dinant ; elle eut un succès légitime, car l'étude de la stratigraphie, de la tectonique, des faciès du Dinantien a toujours vivement intéressé les géologues belges.

Je vais essayer de montrer les principaux résultats acquis par les travaux publiés, au cours de l'année, dans nos Annales, tout en m'efforçant de garder dans cette analyse une juste mesure.

1. Géologie générale. — M. Nys a continué ses recherches sur la présence de certaines substances rares et spécialement du lithium dans les eaux de nos rivières ; des analyses des eaux de l'Ourthe lui ont permis de confirmer des résultats obtenus antérieurement, à savoir que le lithium provient vraisemblablement du Famennien et que son origine doit être cherchée dans le mica que ce terrain renferme en plus grande abondance que les autres termes de la série paléozoïque de l'Ardenne.

Continuant ses recherches sur la composition intime de la houille, M. Legraye a publié une note sur le vitrain dans laquelle il confirme les opinions de plusieurs observateurs étrangers quant à l'origine de ce constituant fondamental des charbons : le vitrain provient de la décomposition de la matière organique. Il y a lieu cependant de distinguer la gelée fondamentale ayant donné le vitrain proprement dit, du pseudovitrain provenant de l'imprégnation des corps figurés avec peut être digestion partielle de leurs parois ; ce serait le xylovitrain de M. Duparque, corps dont les propriétés sont quelque peu différentes notamment en ce qui concerne les fissures de retrait.

Le problème encore si mal connu de la cokéfaction est intimement lié à la connaissance de la constitution intime des charbons. M. Legraye à la suite de ses recherches sur cette dernière question, a procédé à quelques expériences sur le pouvoir cokéfiant des divers constituants de la houille ; il a montré ainsi l'importance du vitrain qui joue le rôle de corps fusible venant cimenter les éléments réfractaires tels que le durain.

M. J. D. H. Donnay a présenté une courte note à propos des

parajoints ; il cherche à justifier le terme qu'il a proposé pour définir un cas particulier de diaclases. J'ai fait remarquer que ce terme ne me semble pas tout à fait satisfaisant.

2. En **minéralogie**, nous devons à M. F. Corin l'annonce de la découverte d'un nouveau gîte de Dewalquite à Salmchâteau ; l'auteur montre que la minéralisation se trouve dans une série de veines parallèles et est en général fort irrégulière.

M. Anten avait signalé la présence de cristaux microscopiques de bénomite dans le Famennien de Belgique. M. J. D. H. Donnay a rappelé les conditions de gisement de ce minéral aux rares endroits où il a été rencontré et a indiqué ses caractères cristallographiques.

M. L. Hacquaert a décrit les modifications qu'il a apportées à l'appareil de Shand et a montré comment il peut être employé de façon pratique à l'analyse minéralogique quantitative des roches meubles.

3. En **Paléontologie**, je signalerai une note d'intérêt pratique due à M^{lle} S. Leclercq et donnant la description de la méthode J. Walton pour la préparation des lames minces, méthode qui lui a permis d'obtenir des résultats remarquables dans l'étude de l'anatomie des végétaux houillers renfermés dans les coal-balls.

M^{lle} S. Leclercq a décrit une nouvelle espèce fossile l'*Etapteris Renieri*, forme intermédiaire entre le genre *Dineuron* et le groupe des *Etapteris* à antennes grêles.

Enfin, M. Fraipont a signalé la découverte de pupes fossiles de diptères (*Calliphora*) dans le tissu spongieux d'ossements de Mammouth à Hollogne-aux-Pierres.

4. **Géologie de la Belgique**. — Pour ce qui concerne le Silurien, M. Michot a signalé la présence d'un nouveau gîte à graptolites, à Wépion dans la bande de Sambre-Meuse ; cette trouvaille permettra de préciser l'allure du Silurien dans cette partie de nos terrains primaires dont la tectonique est rendue si complexe par les dislocations en relation avec le grand charriage du Condroz.

L'étude du Dévonien inférieur du versant sud du Synclinorium de l'Eifel et de la retombée nord de l'Anticlinorium de Givonne présente, comme on sait, de très sérieuses difficultés par suite de

l'uniformité des faciès, de la rareté de gisements fossilifères et de la discontinuité des affleurements. On conçoit que dans ces conditions, le tracé de la carte et l'interprétation des faits observés puisse donner lieu à discussion. C'est ainsi que M. Asselberghs étudiant le Siegenien à Anlier, Habay-la-Neuve et Nobressart, arrive à des conclusions quelques peu différentes de celles exposées dans un mémoire antérieur par M. Brichant. Les nouveaux faits apportés par l'auteur de cette note contribueront largement à faire la lumière sur la constitution géologique de la région.

Dans le terrain frasnien, M. L. Nys a signalé la présence d'un banc de calcaire qui pourrait être utilisé pour marbre et que l'on exploite dans les carrières du Ry de Gobry à Méry ; il lui a donné le nom de « Jaune de Méry ».

Dans le Famennien supérieur de la vallée du Hoyoux, M. Legraye a trouvé deux exemplaires de *Dictyospongiae*, fossile qui jusqu'à présent n'avait pas été signalé en Belgique.

En étudiant des calcaires des environs de Henri-Chapelle, M. Flick y a découvert des grenats microscopiques ; il semble bien que ces minéraux soient d'origine détritique et ne résultent pas d'actions de métamorphisme.

La tectonique des terrains anciens de la Belgique a été étudiée dans plusieurs travaux. Pour suivre un ordre logique, je citerai tout d'abord une note que j'ai présentée sur l'anticlinal de Givonne. On sait que le tracé de l'axe de ce pli principal a donné lieu à controverse et que l'on n'est pas d'accord sur ce point de la tectonique de l'Ardenne ; j'ai essayé d'établir, suivant différentes coupes parallèles, une limite au Nord de laquelle, il n'est pas possible de faire passer cet axe. Par comparaison avec les autres plis de premier ordre de nos terrains anciens, l'anticlinal de Givonne apparaît, en réalité, comme une large zone anticlinale comprenant plusieurs plis secondaires qui sans doute se relaient ; l'axe de la zone anticlinale est probablement caché, sur une grande partie de sa longueur, par le manteau de Secondaire de la Lorraine et du Grand-Duché de Luxembourg.

M. Legraye a étudié la tectonique du versant nord du synclorium de Dinant aux environs d'Esneux : il a montré qu'à l'Ouest de cette localité, il existe plusieurs failles à pendage nord, analogues à la petite fracture visible sur la rive gauche de l'Ourthe dans les rochers de Féchereux ; ces failles sont en parfaite har-

monie avec le style tectonique général du pays ; elles soulignent le refoulement de la matière vers l'axe du synclinorium, conformément à une loi essentielle de la tectonique.

A la bordure méridionale du bassin houiller de Sambre-Meuse, il existe une série de dislocations dont les relations mutuelles ne sont pas toujours bien établies. Les levés détaillés en surface et les coupes des charbonnages permettront d'arriver à la solution de ces problèmes ; c'est ainsi que M. Cl. Guion a signalé l'existence d'une nouvelle faille à Groyne au flanc sud du bassin houillé d'Andenne.

Les terrains secondaires et tertiaires ont été peu étudiés cette année ; je rappellerai cependant que M. Mikailovitch a dressé la coupe détaillée des terrains traversés par le sondage n° 40 des charbonnages de Bernissart à Pommerœul ; il a procédé au même travail pour les morts terrains traversés du sondage des Joncquois à Mons. Ces études l'ont conduit à quelques observations intéressantes sur la composition du Secondaire et du Tertiaire de la Haine.

M. Marlière, a fait remarquer que le Montien existe bien au sondage des Joncquois, contrairement à ce que pensait l'auteur de la description des terrains traversés à ce sondage.

M. Marlière a également relevé la coupe des terrains secondaires et tertiaires recoupés au sondage Léon Gravez à Mons ; l'épaisseur de ces terrains comparée à celle des mêmes formations de sondages voisins permet de conclure que le sondage Gravez se trouve approximativement au centre de la cuve de Mons. Deux coupes dressées par l'auteur de ce travail sont tout à fait démonstratives.

Les terrains tertiaires du bassin de la Haine ont encore été étudiés par M. Marlière dans une note préliminaire à la description de la faune heersienne de la Haine, travail dans lequel l'auteur nous renseigne spécialement sur le Heersien au sondage de l'avenue d'Hyon à Mons.

5. La **Géologie du Congo** a fait l'objet d'un nombre important de notes relatives à des questions très diverses.

M. L. de Dorlodot continuant la série de descriptions détaillées qu'il a entreprises a présenté une note au sujet de quelques échantillons provenant de la région orientale du Haut-Uélé. En collaboration avec M. F. F. Mathieu, il a donné une esquisse

géologique des environs de Duru et la description de l'itinéraire géologique Duru-Gombari-Arebi.

M. R. Van Aubel a rédigé une courte note sur la série métamorphique de la Basumba (Haut-Katanga).

MM. Delhayé et Sluys nous ont remis un très important mémoire sur le système schisto-calcaire du Congo occidental ; ce travail est la suite de ceux qui ont déjà paru dans nos Annales ; l'ensemble de ces travaux constituera une contribution de tout premier ordre à la connaissance détaillée du sol d'une partie importante du Congo.

Les relations entre certains termes de la série sédimentaire du Congo belge, ont parfois été interprétées de façon différente ; c'est ainsi que, dans le Congo occidental, il était admis généralement que la série schisto-gréseuse reposait en discordance sur la série schisto-calcaire ; les levés détaillés de MM. Delhayé et Sluys avaient conduit ces savants à admettre la concordance entre les deux formations, contrairement aux idées reçues. M. Sluys est très utilement revenu sur cette question dans une note sur la non-existence des couches de la formation schisto-gréseuse reposant sur le substratum métamorphique ; il s'appuie à la fois sur ses observations antérieures et sur celles faites récemment au Congo français. En réalité, la discordance supposée ou bien n'existe pas, ou bien doit être ramenée à une lacune stratigraphique ; la présence d'un conglomérat à la base de la série schisto-gréseuse indique évidemment que la sédimentation ne fut pas continue et il faut bien admettre que, localement tout au moins, la lacune stratigraphique puisse tendre vers la discordance de stratification proprement dite.

M. Reintjens a signalé la découverte du charbon au Sud de la rivière Lubileye dans la région d'Albertville ; chose remarquable, le charbon se trouverait, à cet endroit, intercalé dans un niveau stratigraphique supérieur à celui dans lequel il se rencontre normalement sur les bords de la Lukuga. La région est cependant affectée par un jeu complexe de failles qui rendent difficiles les raccords de la stratigraphie et les observations devront être poursuivies en vue de préciser la situation exacte du niveau à charbon de la Lubileye.

M. Maufe nous a fait part de réflexions très judicieuses sur l'âge des calcaires silicifiés au Mont Bunza (Kasaï) qu'il compare à la

calcédonite du Kalahari de la Rhodésie méridionale. Notre savant confrère trouve une analogie pétrographique et paléontologique très grande entre les deux formations. Aussi peut-on penser que les roches fossilifères du Mont Bunza ne doivent pas être rattachés au système du Lualaba-Lubilash, comme on l'a fait jusqu'à présent, mais peuvent constituer le représentant d'un système spécial (système du Kalahari), légèrement discordant, comme en Rhodésie du Sud, sur la couche du système du Karroo ; il ne faut pas perdre de vue que ces roches fossilifères ont été trouvées en amas de blocs sur un point culminant de la région et que leurs relations avec les grès sous-jacents ne sont pas établies avec toute certitude. La note de M. Maufe pose un problème de toute première importance pour la stratigraphie du bassin du Congo.

Dans un autre ordre d'idées, M. Sluys a attiré à nouveau, dans une courte note justificative, l'attention de nos confrères sur l'utilité qu'il y aurait à créer au Congo belge un service géologique dont les services seraient inappréciables en présence du grand développement que prend la colonie à tous points de vue. Notre Société ne peut qu'appuyer ce vœu.

Les gisements métallifères du Congo belge ont fait l'objet de deux travaux :

Le général J. Henry a fait une courte communication sur un gisement de pyrite et de galène accompagnées de blende rencontré sur le rivage occidental du lac Kivu ; ce gîte se trouve dans des fractures traversant des roches calcaires très disloquées.

M. Polinard a étudié avec beaucoup de soin les gisements plombo-cuprifères de la Lubi et de la Lukula ; il a recherché leur genèse et leur rapports avec la stratigraphie de la région ; bien que les gîtes signalés jusqu'ici ne soient pas exploitables, ils apportent cependant de précieux enseignements sur l'évolution géologique du centre africain.

Dans le domaine de la minéralogie spéciale du Congo belge, M. Ungemach a apporté des précisions cristallographiques intéressantes sur quelques minéraux du Congo. M. Buttgenbach a décrit divers minéraux venant de la colonie : diamants, lazulite et atacamite.

M. Polinard nous a entretenus de ses recherches sur les diamants translucides et opaques des gisements de la Bushimaie ;

par une étude très fouillée de ces minéraux, il a montré qu'il s'agit d'un type particulier à structure cryptocristalline.

La connaissance de la géologie du Congo belge peut être grandement facilitée par des observations faites non seulement dans les territoires immédiatement voisins, mais encore dans des parties du Continent africain situées à plus grande distance. Il en est notamment ainsi pour la grande formation du Karroo dont la série type se trouve dans l'Afrique australe, mais qui s'étend au Congo belge sur une surface énorme. Entre ces deux régions, on a signalé la présence de massifs plus ou moins étendus de cette même formation, qui permettent d'établir le raccord entre le Sud et le centre de l'Afrique. M. B. Karpoff a étudié plusieurs de ces massifs, au Zambèze, au lac Nyassa ; il nous a signalé les particularités de la stratigraphie de ces dépôts, ce qui nous permet d'avoir une idée plus nette de l'âge exact qu'il convient d'attribuer aux couches inférieures de la série du Karroo au Congo belge.

Dans ce même travail, l'auteur donne quelques indications sur la tectonique des bassins qu'il a étudiés ; il a complété dans une autre note les données sur la stratigraphie et la tectonique de l'ensemble des formations géologiques du Nyassa en se basant sur les travaux de M. Dixey.

La découverte de la flore à *Glossopteris*, de façon tout à fait certaine, au Congo belge contribue à établir, par comparaison avec les pays voisins, une meilleure légende de nos formations du Lualaba-Lubilash.

6. La **Géologie des pays étrangers** à la Belgique et à sa colonie a fait l'objet d'une note de MM. J. Harroy et A. Brichant sur la découverte d'un bassin houiller au Maroc oriental ; il ne manque pas d'intérêt de faire remarquer l'analogie existant dans les grandes lignes entre le Paléozoïque du pays d'Oudjda avec le Paléozoïque de l'Europe centrale : Dévonien supérieur à Goniatites calcaires dinantiens, Westphalien à couches de houille avec intercalations de niveaux à faune marine.

7. En **Géologie appliquée**. — L. Ch. Guillaume a remis un mémoire sur l'Hydrologie des formations secondaires du Luxembourg belge ; ce travail apporte des renseignements intéressants sur l'allure et l'importance des nappes aquifères du Sud de la Belgique.

L'hydrologie des terrains calcaires présente des particularités remarquables par suite du passage souterrain des eaux ; il peut y avoir intérêt à préciser ce cours souterrain non seulement au point de vue de l'utilisation des eaux, mais aussi, dans certains cas particuliers, pour fixer l'allure profonde des massifs calcaires. M. Nys a apporté à ce sujet plusieurs contributions intéressantes : la première, en collaboration avec moi, est relative à la région de Vieuxville, la deuxième a pour objet la région de Gomzé-Andoumont, une troisième intéresse la région de Forêt sur la rive droite de la Vesdre. Au sujet de cette dernière recherche, l'influence des niveaux stratigraphiques du Dinantien sur la filtration des eaux a été remise en question ; diverses opinions ont été émises à ce sujet. A titre de contrôle, M. Nys a procédé à une quatrième recherche dans le ravin de Chanxhe ; il semble résulter de ce dernier essai que le Tournaisien n'a pas, par lui-même, de propriétés de filtration plus développées que les autres niveaux de notre calcaire carbonifère ; s'il paraît souvent se présenter dans des conditions meilleures pour la pureté des eaux qu'il renferme, il faut en chercher la cause dans les matériaux meubles venant le recouvrir et provenant, en majeure partie, de la désagrégation des crêtes voisines.

Une intéressante question de *Métallogénie* a été soulevée par M. Michot qui a exposé ses observations personnelles sur les gisements plombifères de Mechernich (Rheinland) et les particularités de la minéralisation ; il confirme quant à l'origine du gisement, l'hypothèse de la formation par imprégnation aux dépens de solutions plombifères venant de la profondeur ; l'auteur discute l'origine des concrétions ferrugineuses qui se trouvent dans les grès plombifères et dont la formation a eu pour résultat de modifier la nature originelle du minerai en transformant, au moins en partie, la galène en cérusite ; il s'agit, en réalité, d'un phénomène d'altération superficielle.

Parmi les recherches sur les applications pratiques de la géologie je signalerai encore la note de MM. Nys, Pirard et Linsman, relative à la silicification de calcaires exploités dans la province de Liège.

En achevant cette revue rapide des travaux publiés au cours de l'année académique écoulée, je me fais un devoir de remercier

nos confrères qui ont bien voulu exposer, au cours de nos séances, les résultats de leurs travaux, contribuant ainsi à maintenir le bon renom scientifique de la Société.

L'an dernier, je terminais mon rapport en annonçant que le Conseil envisageait une augmentation du taux des cotisations pour nous permettre de faire face aux dépenses toujours plus élevées qu'entraînent nos publications. Le projet de réajustement a été étudié et mis au point ; il a été exposé au cours de notre séance ordinaire de juillet dernier. Vous allez avoir à émettre un vote sur le projet qui vous est présenté. De la décision que vous prendrez dépend tout l'avenir de notre Société ; j'espère que vous consentirez le sacrifice demandé.

P. FOURMARIER.

Le Président remercie le secrétaire général et l'assemblée ordonne l'impression de son rapport au procès-verbal de la séance.

2. Rapport du Trésorier

M. G. Tibaux, trésorier, donne lecture du rapport suivant :
J'ai l'honneur de résumer, ci-après, les opérations de notre trésorerie au cours de l'exercice écoulé.

RECETTES

Montant des cotisations :		
Ordinaires relatives à l'exercice.....	fr.	20.499,50
Id. aux précédents exercices	»	2.960,—
Id. aux exercices à venir	»	800,—
Extraordinaires	»	1.180,—
Versements des membres protecteurs, Charbonnages et Sociétés diverses	»	1.300,—
Subsides des Pouvoirs publics :		
Province de Liège.....	»	1.000,—
Province de Hainaut	»	2.000,—
Ministère des Sciences et des Arts	»	2.500,—
Produit de la vente de publications	»	9.065,90
Reçu de nos membres pour tirés à part	»	3.473,35
Subvention de divers pour publications de travaux	»	9.719,25
Coupons et intérêts bancaires	»	1.568,49
Encaissement d'abonnements à la <i>Revue de Géologie et des Sciences connexes</i>	»	28.585,90
Produit de la vente de fascicule de la Revue	»	2.142,35
Subside de la Fondation Universitaire	»	17.300,—
Divers	»	108,05
	fr.	104.202,79
Balance déficitaire	»	57.021,44
	fr.	161.224,23

DÉPENSES

Frais d'impression des publications :	
Balance déficitaire à la fin du précédent exercice	fr. 36.800,71
Factures entrées dans nos écritures) <i>Société Géologique</i>	» 88.505,54
au 30 septembre 1929) <i>Revue de Géologie</i>	» 28.415,63
Frais généraux :	
<i>Société Géologique</i>	» 2.150,90
<i>Revue de Géologie</i>	» 4.801,95
Versé aux divers collaborateurs de la Revue	» 1.649,50
	161.224,23

FONDS IMMOBILISÉS ET PORTEFEUILLE

Un titre de rente belge (nominal)	fr. 1.000,—
38 obligations « lots de ville »	» 3.800,—
58 titres « Restauration nationale » (conversion d'un don de 5000 fr. de M. R. d'Andrimont destiné à récompenser le ou les auteurs de travaux spéciaux sur le tectonique des régions méditerranéennes)	» 5.800,—
1 action privilégiée de l'Union Minière du Haut-Katanga, acquise pour	» 3.238,10
40 titres « Emprunt intérieur 5% à Prime » acquis au moyen des fonds immobilisés à fin de l'exercice 1927-28, dont fr. 1586,90 reliquat d'un versement de M. le professeur Lane et les cotisations 11 membres à perpétuité et de 1 membre à vie perçues en 1926-27 et 1927-28 (nominal)	» 20.000,—
Une somme de fr. 13,55, reliquat provenant de l'achat des 40 titres « Emprunt Intérieur 5% à Prime »	» 13,55

Il ressort de l'exposé ci-avant que notre dette envers l'imprimeur est en sérieuse augmentation.

En présence de cette situation, votre Conseil a pris la décision à laquelle notre Secrétaire Général a fait une courte allusion dans son rapport, de vous proposer de porter à 100 francs la cotisation annuelle de nos membres. Si cette mesure est adoptée, la cotisation nouvelle ne représentera pas encore, en francs or, la valeur de la cotisation d'avant-guerre qui était de 15 francs. Nous espérons que nos membres, par un vote unanime, ratifieront la proposition qui leur est soumise, ayant à cœur de nous aider à faire face à nos obligations.

Nous adressons ici nos vifs remerciements à ceux de nos membres effectifs ou protecteurs qui nous ont versé des suppléments de cotisation, ainsi qu'aux Pouvoirs publics et à la Fondation universitaire qui nous ont fait remettre d'importants subsides.

Nous n'avons eu à enregistrer, au cours de cet exercice, aucun versement de membre à vie ou à perpétuité.

Les comptes ont été vérifiés et approuvés par MM. Wéry et Viatour, membres de la Commission de Comptabilité. Ces Messieurs

ont également, procédé à la vérification des livres et publications de notre bibliothèque.

Prévisions budgétaires pour l'exercice 1929-1930

RECETTES

Cotisations ordinaires des membres	fr. 40.000,—
Subsides des membres protecteurs	» 1.500,—
Subsides des Pouvoirs publics et Fondation Universitaire.....	» 25.000,—
Ventes de publications, tirés à part	» 15.000,—
<i>Revue de Géologie</i> , abonnements	» 50.000,—
Revenu du portefeuille	» 1.500,—
	<hr/>
	fr. 133.000,—

DÉPENSES

Mali de l'exercice précédent	fr. 57.021,44
Frais d'impression pour la <i>Société Géologique</i> et la <i>Revue de Géologie</i>	» 100.000,—
Frais généraux, indemnités aux collaborateurs de la <i>Revue de Géologie</i>	» 10.000,—
	<hr/>
	fr. 167.021,44

L'assemblée donne au Trésorier décharge de sa gestion et lui vote des remerciements. Elle approuve le projet de budget ci-dessus.

3. Cotisations

Un nombre insuffisant de votes ayant été exprimés au sujet de la proposition d'augmenter le tarif des cotisations il est décidé de convoquer une nouvelle assemblée générale conformément aux statuts.

4. Elections

Il est ensuite procédé aux élections statutaires.

a) Pour la Présidence :

M. G. Cesàro est élu président par 68 voix contre 59 à M. H. Buttgenbach et 9 à M. Vrancken.

b) Pour la Vice-présidence :

MM. J. Anten, V. Firket, Ch. Fraipont et O. Ledouble sont élus vice-présidents.

c) Pour le Conseil :

MM. E. Asselberghs, H. Buttgenbach, Fr. Corin, P. Gilard, E. Humblet, M. Legraye, F. F. Mathieu, A. Renier, M. Sluys, X. Stainier, R. Van Aubel et J. Vrancken sont élus membres du Conseil.

L'assemblée générale est levée à 11 h. 30.

Séance ordinaire du 20 octobre 1929

Présidence de M. O. LEDOUBLE, Vice-président

La séance est ouverte à 11 h. 30.

Se sont fait excuser : M^{lle} S. Leclercq, MM. P. Fourmarier, J. Mélon et A. Renier.

Approbation du procès-verbal. — Le procès-verbal de la dernière séance ne donne lieu à aucune observation.

Admission de membres effectifs. — Le Conseil a admis en cette qualité MM. :

GERNAERT, Léon, Château de Beaufays-lez-Liège, présenté par Ch. Fraipont et M^{lle} S. Leclercq.

FIRKET, Jacques, Ingénieur, 14, avenue Vauban, à Namur, présenté par M. V. Firket et P. Fourmarier.

La *Société belge de Recherches minières en Afrique*, 26, avenue des Arts, Bruxelles, présentée par MM. I. de Radzitzky et P. Fourmarier.

La *Société industrielle et minière du Congo oriental*, 204, rue Royale, à Bruxelles, présentée par MM. I. de Radzitzky et P. Fourmarier.

Procuration. — L'assemblée, à l'unanimité, approuve la proposition suivante présentée par le Conseil :

« L'assemblée donne pleins pouvoirs au Président pour signer
» les procurations nécessaires au retrait d'envois postaux assurés
» ou recommandés et aux encaissements postaux ».

Ouvrages offerts. — Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le bureau. Des remerciements sont votés aux donateurs.

DONS D'AUTEURS

- Purkyně*, Cyril. — La Flore du Carbonifère supérieure Stéphanien de Vinice à Plzeň. *Serv. géol. de Tchécoslovaquie* Roč. V. Cis. 2-3, 15 p. (Tchèque et Français) 2 fig., 4 pl., Prague, 1929.
- Hadding*, Assar et *Van Aubele*, René. — Sur la structure de l'uranite cristalline du Katanga (Congo belge). *C. R. Ac. Sc.* t. CLXXXVIII — 4 mars 1929 — pp. 716-17, Paris, 1929
- Purkyně*, Cyril. — Le Carbonifère et le Permien au pied sud des Krkonoše (Riesengebirge). *Rozpravy II. Tridy České Akademie, Ročník XXXVIII*, číslo 19, 34 p., 5 fig., 6 pl., Prague.
- Jamotte*, André. — Note sur la découverte d'une flore à « Glossopteris » dans la vallée de la Lukuga, aux environs de Greinerville (Congo belge). *Ac. roy. Belg., Bull. Cl. Sc.*, 5^e sér., t. XV, n^o 7 — 6 juillet 1929 — pp. 635-38, Bruxelles 1929.
- Wayland*, E. J., etc. — Annual Report « 1928 » *Geol. Surv. Uganda*, 43 p., 1 pl., Entebbe, 1929.

Présentation de membres. — Le Président fait part de la présentation de trois nouveaux membres effectifs.

Communications. — 1. M. L. Nys postpose sa communication « Sur l'extension du dépôt sableux de Bernister » à la prochaine séance en raison de l'heure tardive.

2. M. F. Corin fait la communication suivante :

Un nouveau filon d'andalousite à Regné

par F. CORIN

Les filons de quartz contenant des minéraux rares ou exceptionnels sont nombreux le long de la bordure méridionale du massif cambrien de Stavelot où ils paraissent se localiser. Les plus connus d'entre eux renferment les gisements de dewalquite et feldspath de Salmchâteau, d'andalousite de Recht, Vielsalm, Salmchâteau et Ottrez.

Au contact de ces filons, les roches sont profondément modifiées, présentant parfois l'aspect microscopique de véritables *hornfels* et renfermant des minéraux de néoformation presque toujours en relation étroite avec les constituants du filon.

Il nous a été donné de découvrir un nouveau type de l'espèce dans une carrière de coticule à Regné, où il a été reconnu dans trois galeries parallèles de direction Nord-Sud. L'épaisseur minéralisée varie de moins d'un mètre à plusieurs mètres. On y voit des filonnets, tantôt relativement minces, d'autres fois puissants de 10-15 cm., formant un réseau complexe. L'ensemble est bien exposé dans la galerie occidentale de l'exploitation. La minéralisation y est de quartz, d'andalousite accompagnée de ses produits d'altération et d'hématite micacée ou spéculaire. L'andalousite fraîche est de teinte vert pâle. On trouve localement des traînées de quartz rouge analogue à celui que nous avons décrit ici même antérieurement, de la chlorite blanc-jaunâtre, et de la davreuxite. Dans tous ses gisements, le quartz rouge paraît associé à des filons d'origine profonde du type de celui qui nous occupe.

Une roche de teinte vert-bleuâtre pâle, finement grenue, abonde au contact de la roche encaissante. C'est une sorte de cornéenne avec chlorite et mica. Elle est criblée, par places, de cavités dont le contenu a disparu sans laisser de traces. A la recoupe des deux galeries orientales de l'exploitation, la seule minéralisation apparente est, outre le quartz, cette même roche vert pâle à structure de cornéenne.

Le filon occupe l'emplacement d'une faille limitant l'exploitation. Cet accident tectonique paraît être la faille d'Ottrez figurée par M. Anten ⁽¹⁾. Le célèbre filon d'andalousite et pyrophyllite d'Ottrez occupe sensiblement la même situation. De nombreux blocs avec quartz rouge et autres minéraux rares jalonnent cette zone dérangée du Salmien depuis Regné jusqu'au voisinage des premiers affleurements de la couverture dévonienne au Sud-Est d'Ottrez. N'y aurait-il là qu'une simple coïncidence ? La chose n'est pas impossible, car la faille d'Ottrez suit fidèlement les couches de coticule dont l'extraction a fourni de nombreuses occasions de découvertes minéralogiques. Les anciens travaux

(1) J. ANTEN. Le Salmien métamorphique du Sud du massif de Stavelot, *Mém. Ac. roy. Belg.*, Bruxelles, 1923.

souterrains sont, pour la plupart, devenus inaccessibles, de sorte que toute tentative faite en vue d'éclaircir le problème est provisoirement vouée à l'insuccès.

L'andalousite de Regné est de teinte vert pâle, sans pléochroïsme sensible en lames minces. La variété manganésifère connue sous les noms de manganandalousite ou de viridine est vert foncé et pléochroïque. Lorsqu'on peut distinguer les cristaux dans la masse, ils ont la forme du prisme non terminé habituel à l'andalousite filonienne. La surface extérieure en est parfois striée. Par altération, il se forme une masse compacte ou fibreuse de produits micacés du type de la damourite et de la davreuxite. L'andalousite du Coreux, à Salmchâteau, qui est également de teinte vert pâle, s'altère de la même façon. L'andalousite d'Ottrez et celle de Recht ⁽¹⁾ sont bleues et pléochroïques. Leur principal produit d'altération, associé à la damourite, est de la pyrophyllite radiée. Celle-ci est totalement absente des gisements du Coreux et de Regné. Une telle distinction est-elle due à une différence dans la composition du minéral, qui serait mise en évidence par la couleur, ou bien à une différence dans la composition des liquides minéralisateurs qui ont opéré la transformation ? C'est une question qui reste à trancher.

DISCUSSION

M. J. Anten fait observer que ce n'est pas le filon à proprement parler qui est minéralisé à Recht mais bien la roche encaissante.

M. Corin donne acte à M. Anten de cette déclaration.

Le Président donne connaissance d'une note de M. J. Mélon.

Sur une nouvelle face de la stibine

par J. MÉLON

Sur quelques cristaux de stibine, provenant de Felsöbanya (Hongrie), nous avons rencontré la face $K = b^{1/20}b^{1/8}g^{1/3} = (6.14.3)$, non signalée jusqu'à présent ⁽²⁾.

(1) J. ANTEN. Contribution à l'étude du Salmien métamorphique du Sud du massif de Stavelot dans la région de Recht. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, t. XXXIX, Mém. p. M 397.

(2) Voir DANA. A System of Mineralogy, et WHITLOCK : A List of New Crystal Forms of Minerals.

Les cristaux dont il s'agit ont environ 3 à 4 cm. de longueur sur 3 à 4 mm. de largeur. Leur forme générale est celle reproduite par Dana (fig. 4, p. 37, 6^e édition) ; seulement les faces A = 361 sont remplacées par celles de la nouvelle forme indiquée. Ces cristaux sont terminés par les faces $b^{1/2}$ et K, avec prédominance de la dernière forme. Toutes ces faces donnent des images nettes, permettant des mesures très satisfaisantes.

Voici les angles mesurés.

$$KK' \text{ sur } e = 45^{\circ}52',5$$

$$g^1K \text{ adj.} = 25^{\circ}36'$$

$$b^{1/2} K \text{ adj} = 31^{\circ}14'$$

Si hkl est la notation de K par rapport aux axes binaires, on trouve, en partant des deux premières incidences :

$$\frac{h}{k} = 0,42894 = \frac{3}{7}$$

$$\frac{l}{k} = 0,210585 = \frac{3}{14}$$

d'où $hkl = 6.14.3 = b^{1/20}b^{1/8}g^{1/8}$.

Le tableau suivant montre la concordance entre les angles mesurés et les angles calculés pour $K = 6.14.3$ et pour la notation approchée : (251). Il montre que l'on ne peut admettre pour K, cette dernière notation.

Angles	Mesurés	Calculés pour 6.14.3	Calculés pour 2.5.1
KK' sur e	45°52'5	45°48'36''	43°9'10''
g^1K	25°36'	25°39'29''	24°8'56''
$b^{1/2}K$	31°14'	30°59'16''	—

Dans la zone verticale, les faces g^1 , g^2 , m , h^2 et h^1 ont été reconnues.

Les faces connues dans la stibine étant fort nombreuses, nous avons jugé utile d'en donner les relations dans la projection stéréographique ci-contre.

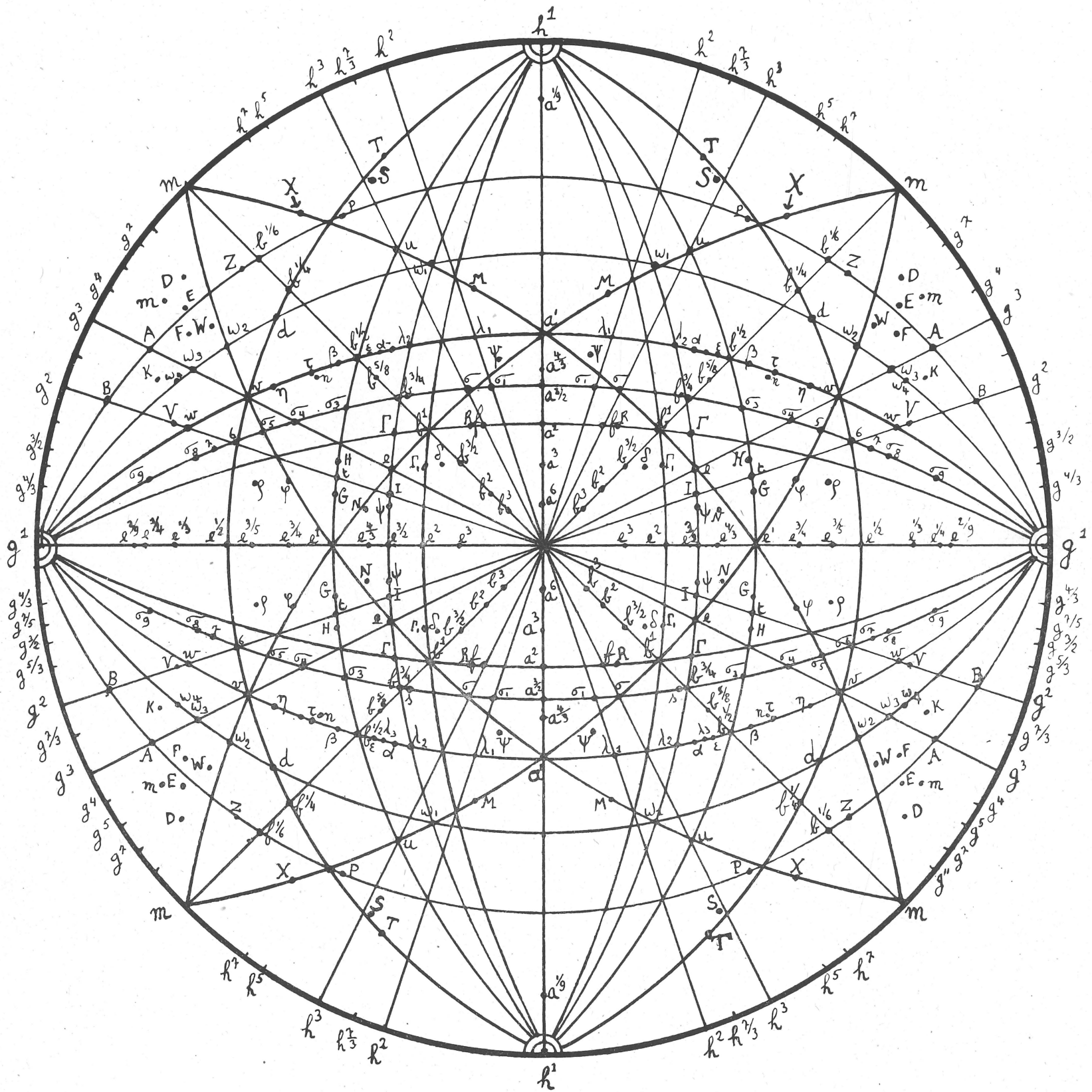
La face K se trouve à l'intersection des zones : $g^7-A-e^{1/2}$ et $g^1-b^{1/4}-u$.

Dans cette projection, nous avons utilisé les notations suivantes :

$\Psi = 8.2.9$	$= b^{1/10} b^{1/6} h^{1/9}$	$\sigma_3 = 2.3.3$	$= b^{1/5} b^1 g^{1/3}$
$M = 4.1.3$	$= b^{1/5} b^{1/3} h^{1/3} = a_{\frac{5}{3}}$	$m = 12.19.3$	$= b^{1/31} b^{1/7} g^{1/3}$
$\sigma_1 = 6.2.9$	$= b^{1/8} b^{1/4} h^{1/9}$	$\omega_2 = 5.8.3$	$= b^{1/13} b^{1/3} g^{1/3} = e_{\frac{1}{3}}$
$\lambda_1 = 3.1.3$	$= b^{1/4} b^{1/2} h^{1/3}$	$F = 15.25.6$	$= b^{1/20} b^{1/5} g^{1/3}$
$\omega_1 = 5.2.3$	$= b^{1/7} b^{1/3} h^{1/3} = a_{\frac{7}{3}}$	$\eta = 3.5.3$	$= b^{1/8} b^{1/2} g^{1/3}$
$T = 5.2.1$	$= b^{1/7} b^{1/3} h^1$	$e = 1.2.3$	$= b^{1/3} b^1 g^{1/3} = e_{\frac{1}{3}}$
$S = 40.19.10$	$= b^{1/59} b^{1/21} h^{1/10}$	$\sigma_4 = 2.4.3$	$= b^{1/6} b^{1/2} g^{1/3}$
$f = 2.1.4$	$= b^{1/3} b^1 h^{1/4}$	$v = 1.2.1$	$= b^{1/3} b^1 g^1 = e_3$
$\sigma = 2.1.3$	$= b^{1/3} b^1 h^{1/3} = a_{\frac{1}{3}}$	$\omega_3 = 5.10.3$	$= b^{1/15} b^{1/5} g^{1/3}$
$u = 2.1.1$	$= b^{1/3} b^1 h^1 = a_3$	$A = 3.6.1$	$= b^{1/9} b^{1/3} g^1$
$R = 5.3.10$	$= b^{1/4} b^1 h^{1/5}$	$H = 2.5.5$	$= b^{1/7} b^{1/3} g^{1/5}$
$\lambda_2 = 3.2.3$	$= b^{1/5} b^1 h^{1/3}$	$\sigma_5 = 2.5.3$	$= b^{1/7} b^{1/3} g^{1/3} = e_{\frac{7}{3}}$
$P = 15.9.5$	$= b^{1/24} b^{1/6} h^{1/5}$	$K = 6.14.3$	$= b^{1/20} b^{1/8} g^{1/3}$
$\alpha = 4.3.4$	$= b^{1/7} b^1 h^{1/4}$	$\omega_4 = 5.11.3$	$= b^{1/16} b^{1/6} g^{1/3}$
$X = 4.3.1$	$= b^{1/7} b^1 h^1 = a_7$	$B = 3.9.1$	$= b^{1/12} b^{1/6} g^1$
$\lambda_3 = 6.5.6$	$= b^{1/11} b^1 h^{1/6}$	$V = 10.30.9$	$= b^{1/40} b^{1/20} g^{1/9}$
$\varepsilon = 8.7.8$	$= b^{1/15} b^1 h^{1/8}$	$w = 1.3.1$	$= b^{1/4} b^{1/2} g^1$
$s = 10.9.15$	$= b^{1/19} b^1 h^{1/15}$	$\sigma_6 = 2.6.3$	$= b^{1/8} b^{1/4} g^{1/3}$
$Z = 9.10.3$	$= b^{1/19} b^1 g^{1/3}$	$t = 1.3.3$	$= b^{1/4} b^{1/2} g^{1/3}$
$\beta = 6.7.6$	$= b^{1/13} b^1 g^{1/6}$	$I = 2.6.9$	$= b^{1/8} b^{1/4} g^{1/9}$
$d = 5.6.3$	$= b^{1/11} b^1 g^{1/3}$	$\sigma_7 = 2.7.3$	$= b^{1/9} b^{1/5} g^{1/3}$
$\delta = 4.5.12$	$= b^{1/9} b^1 g^{1/12}$	$\sigma_8 = 2.8.3$	$= b^{1/10} b^{1/6} g^{1/3}$
$\Gamma = 3.4.6$	$= b^{1/7} b^1 g^{1/6}$	$\varphi = 1.4.3$	$= b^{1/5} b^{1/3} g^{1/3} = e_{\frac{5}{3}}$
$\tau = 3.4.3$	$= b^{1/7} b^1 g^{1/3}$	$G = 1.4.4$	$= b^{1/5} b^{1/3} g^{1/4}$
$D = 15.20.3$	$= b^{1/35} b^{1/5} g^{1/3}$	$\psi = 1.4.6$	$= b^{1/5} b^{1/3} g^{1/6}$
$n = 15.20.16$	$= b^{1/35} b^{1/5} g^{1/16}$	$\rho = 1.5.3$	$= b^{1/6} b^{1/4} g^{1/3}$
$\Gamma_1 = 2.3.6$	$= b^{1/5} b^1 g^{1/6}$	$N = 1.5.6$	$= b^{1/3} b^{1/2} g^{1/3} = e_{\frac{2}{3}}$
$E = 10.15.3$	$= b^{1/25} b^{1/5} g^{1/3}$	$\sigma_9 = 2.12.3$	$= b^{1/14} b^{1/10} g^{1/3}$
$W = 20.30.9$	$= b^{1/50} b^{1/10} g^{1/9}$		

Liège, le 5 juillet 1929

La séance est levée à midi.



Projection stéréographique des faces principales de la stibine.