

## SÉANCE MENSUELLE DU 21 OCTOBRE 1930

*Présidence de M. F. HALET, président.*

Le procès-verbal de la séance du 15 juillet est lu et adopté.

Le Président proclamé membres effectifs :

MM. G. GILBERT, architecte à Ixelles, présenté par MM. F. Corin et M.-E. Denaeyer;

P.-G. LIÉGEOIS, ingénieur civil des Mines, ingénieur hydrologue, à Bruxelles, présenté par MM. F. Halet et A. Renier;

JULES MOUCHETTE, ingénieur au Service des Eaux de la ville de Liège, à Hollogne-aux-Pierres, présenté par MM. F. Halet et F. Corin;

La SOCIÉTÉ ANONYME DES CIMENTERIES ET BRIQUETERIES RÉUNIES, à Anvers, présentée par MM. F. Verly et Ch. Stevens.

### **Dons et envois reçus :**

1° De la part des auteurs :

8324 . . . Geology peers deep beneath earth's shell. Savants trace advancement in natural science at New York sessions. Boston, 1928, 1 page.

8325 . . . Technische hoogeschool te Delft. Programma der lessen 1930-1931. Delft, 1930, vol. in-8° de 153 pages.

8326 *Fleitas, J.-B.* Memoria correspondiente al ejercicio de 1928 presentada al congreso de la Nación. Buenos Aires, 1929, vol. in-8° de 104 pages.

8327 *Fourmarier, P.* Quelques compléments à l'étude de la stratigraphie du terrain houiller de la Belgique. Liège, 1928, extr. in-8° de 18 pages et 1 planche.

8328 *Fourmarier, P.* Essai sur la probabilité de l'existence d'une règle de symétrie dans l'architecture de l'écorce terrestre. Bruxelles, 1930, extr. in-8° de 46 pages et 4 figures.

8329 *Fourmarier, P.* Carte géologique du Congo belge (2<sup>e</sup> édition). Notice explicative. Liège, 1930, broch. in-4° de 39 pages, 7 figures et 1 carte en 4 feuilles.

- 8330 *Imbeaux, Ed.* Essai d'hydrogéologie. Recherche, étude et captage des eaux souterraines. Paris, 1930, vol. in-8° de 19 × 28, xx-678 pages et 352 figures.
- 8331 *Jamotte, A.* Esquisse géologique du Bassin charbonnier du Tanganyka. Liège, 1930, extr. in-8° de 13 pages et 3 planches.
- 8332 *Lacroix, A.* Remarques sur les matériaux de projection des volcans et sur la genèse des roches pyroclastiques qu'ils constituent. Paris, 1930, extr. in-4° de 42 pages et 4 planches.
- 8333 *Leriche, M.* La Belgique. Son sol et ses aspects, ses eaux souterraines. Bruxelles, 1930, extr. in-8° de 12 pages.
- 8334 *Leriche, M.* Revision de la feuille de Cambrai :
- I. La limite occidentale du prolongement de l'Ostrevent sur la feuille de Cambrai.
  - II. La terrasse de Sainte-olle, près Cambrai.
  - III. Le massif tertiaire de Bourlon. Paris, 1930, extr. in-8° de 10 pages et 2 figures.
- 8335 *Oliveira, E.-P.* De Methodos geophysicos applicados ás fundações de barragens. Rio de Janeiro, 1929, broch. in-8° de 9 pages et 5 figures.
- 8336 *Teisseire, A.* Contribución al estudio de la geologia y de la paleontologia de la República oriental del Uruguay. Región de Colonia. Montevideo, 1930, vol. in-8° de 151 pages, 27 figures et 1 carte.
- 8337 . . . Utilizacion de las mareas de la Costa Patagonica. Posible aplicación de las fuerzas hidraulicas a la elaboración de materias primas y a la implantación de industrias electroquimicas. Buenos-Aires, 1928, vol. in-8° de 166 pages, figures et planches.
- 8338 . . . Utilizacion de las mareas de la Costa Patagonica. Con un complemento sobre inventario de fuerzas hidraulicas de la Republica Argentina. — Buenos-Aires, 1928, vol. in-8° de 381 pages, figures et planches.

2° Périodiques nouveaux :

- 8339 *Little Rock.* Stade of Arkansas. Arkansas Geological Survey. Bulletin n° 3 (1930).
- 8340 *Brzesc nad Bugiem.* Travaux du Bureau pour l'assèchement des marais de Polésie. Tome I, fasc. 1, 2 (1929-1930).

## Communications des membres :

### Nouveaux gîtes à *Dictyonema flabelliforme*, à Lorcé-Chevron,

par F. CORIN.

La limite septentrionale du bassin salmien de la Lienne a fait l'objet d'une étude de M. E. Asselberghs <sup>(1)</sup>. Entre la gare de Lorcé-Chevron et le coude décrit par l'Ambève, au Nord du lieu dit Fainages, cette limite serait cachée sous les alluvions de la rivière et viendrait buter, vers le Nord, contre une faille orientée Est-Ouest, bordant au Sud le Dévonien inférieur. La justification de ce tracé est basée sur les arguments suivants :

1° Dans les escarpements de la rive gauche de la vallée de l'Ambève affleurent des quartzophyllades très schisteux qui rappellent en tous points les roches de la zone de transition du Salmien au Revinien. La direction des couches est presque celle de la vallée. M. Asselberghs n'y a pas découvert de fossiles, mais la zone à *Dictyonema flabelliforme* lui a évidemment paru très proche.

2° Sur le flanc Nord-oriental de la vallée, on ne trouve que des roches reviniennes.

3° L'absence totale de poudingue et d'arkose à la base du Dévonien, de part et d'autre de la rivière, rend fort vraisemblable l'hypothèse d'une faille au contact de cet étage et du Cambrien, d'autant plus que les roches conglomératiques sont abondantes partout ailleurs le long de la limite du Gedinnien.

L'étude géologique des travaux préparatoires à l'établissement du barrage et du tunnel en creusement pour le compte de la Serma m'a permis de vérifier et de préciser ces tracés.

1° *Limite Salmien-Revinien*. — Au débouché du petit ruisseau qui se jette dans l'Ambève sur la rive gauche, 400 mètres

---

(1) E. ASSELBERGHS, *La limite septentrionale du bassin salmien de la Lienne*. (MÉM. INST. GÉOL. DE L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN, t. II, fasc. 1, pp. 1 à 18, 1 cart.) — En outre, notes de voyage déposées aux archives de la Carte géologique, feuille n° 159, Harzé-La Gleize.

en amont du coude décrit par cette rivière au lieu dit Faingages, l'établissement de la prise d'eau du barrage a nécessité divers travaux de terrassement. Un canal a été creusé en amont de cette prise d'eau pour détourner le ruisseau. Les parois en ont fourni une bonne coupe géologique : ensemble de schistes zonaires, noirâtres et verdâtres et de petits bancs de grès et de psammites dirigés N. 50° W. et inclinés de 43° au S.-W. De petites failles plates, dont le rejet paraît être un chevauchement vers le Nord-Est, rompent la régularité de l'ensemble.

Un phyllade noir fossilifère se trouve à la partie inférieure de la zone gréseuse, au contact d'un banc de grès. On y trouve en abondance des *Dictyonema flabelliforme*.

Lors du creusement de la fouille préparatoire au bétonnage de la prise d'eau, immédiatement en contre-bas du canal de dérivation du ruisseau, les phyllades noirs, légèrement zonés, ont été mis à nu sur une hauteur de 4 mètres et une longueur de 10 à 15 mètres. Leur allure est identique à celle relevée dans l'affleurement précédent. Ces couches sont, sauf faille, stratigraphiquement inférieures à celles du canal de dérivation. La zone à bancs de grès se retrouve à la partie supérieure de la nouvelle coupe, c'est-à-dire au S.-W.

J'y ai recueilli des fragments de psammites couverts d'empreintes problématiques (traces de vers, etc.?) et des phyllades noirs à *Dictyonema flabelliforme*. Ces derniers fossiles se rencontrent dans plusieurs lits distincts.

La galerie de prise d'eau, creusée quelques mètres plus bas que le niveau de l'Amblève, parallèlement à sa rive gauche, permet d'observer les roches noires rubannées de vert de la zone de transition Revinien-Salmien. La direction des couches est la même que dans les affleurements précédents, mais l'inclinaison est variable. Un nombre considérable de cassures inclinées au Sud, dont certaines sont accompagnées de zones de broyage importantes, interrompent la régularité de l'ensemble. Un refoulement vers le Nord-Est, faisant chevaucher la lèvre Sud des cassures sur la lèvre Nord, donne à l'ensemble des couches une allure en dents de scie.

Le rejet total est faible. Le *Dictyonema flabelliforme* a été retrouvé dans le puits d'évacuation des déblais, une dizaine de mètres plus haut que le niveau des eaux, à 250 mètres au Nord du débouché du ruisseau où se trouvait le premier gisement.

Environ 300 mètres au Nord de la prise d'eau, 60 mètres au Nord du puits de manœuvre, les roches zonaires et rubannées sont brusquement mises en contact, par l'intermédiaire d'une dislocation, avec les schistes noirs, ayant l'aspect de terre-houille, renfermant quelque nodules et de rares bancs de quartzite. Ces roches appartiennent évidemment au Revinien supérieur tel qu'il a été défini par A. Dumont.

2° *Contact Gedinnien-Cambrien.* — La galerie permet d'observer les roches noires du Revinien supérieur, éminemment broyées et disloquées, jusqu'à 400 à 450 mètres du barrage. Ces roches sont découpées par quelques failles plates. Elles sont suivies au Nord par les schistes verdâtres du Gedinnien. Une importante zone de dislocation et de broyage marque le contact des roches noires et des roches vertes. Deux gros bancs de grès miliaire, à quartz laiteux et à ciment de chlorite, eux-mêmes découpés par des failles, sont visibles à quelques mètres au Sud du contact. Viennent ensuite les complexes de schistes verts et bigarrés et de grès verts, eux-mêmes entrecoupés d'un certain nombre de failles.

L'ensemble de ces observations permet de tirer plusieurs conclusions applicables à la région envisagée.

1° La limite du Salmien et du Revinien — si tant est qu'on prenne comme telle la zone à *Dictyonema flabelliforme* — se trouve reportée à quelques mètres au-dessus de la rivière, sur sa rive ouest. La direction des couches y est oblique à celle de la vallée, mais, par suite de nombreuses petites failles, un niveau stratigraphique déterminé doit avoir une allure en dent de scie et courir, en moyenne, presque parallèlement à l'Amblève.

2° Le contact Dévonien-Cambrien se fait par faille. Au niveau de la galerie, le Gedinnien est mis en contact avec le Revinien supérieur, et non pas avec le Salmien.

3° Le *Dictyonema* existe à plusieurs niveaux distincts, dans des lits de schistes noirs associés à de petits bancs de grès. L'ensemble forme une zone peu épaisse.

## Présentation de fluorine et d'antracite de Seilles.

par F. CORIN.

Le versant nord de la vallée de la Meuse, entre Sclaigneaux et Seilles, fournit une bonne coupe de la partie supérieure des dolomies carbonifères, et des calcaires viséens. Les rochers auxquels s'adossent les derniers bâtiments des Usines G. Dumont et frères, à Sclaigneaux, sont complètement dépourvus de végétation. On peut voir, dans l'intervalle compris entre les canaux à fumées des deux dernières cheminées à l'Est, la dolomie et les premières intercalations de calcaire (les « Blancs bancs » des carriers). Les couches plongent nettement dans la direction de Seilles, de sorte que, quelques mètres avant le tunnel, le calcaire arrive au niveau de la voie du chemin de fer. Une carrière a été ouverte à cet endroit, pour alimenter un four à chaux dont les ruines subsistent le long de la route. On y accède par le viaduc qui précède immédiatement le tunnel. Les bancs de calcaire exploités sont les bancs inférieurs du calcaire de Namèche. Les bancs dolomitisés du « Mâle » sont visibles à une certaine hauteur sur le front d'exploitation.

Les couches immédiatement supérieures à ces bancs passent dans une carrière abandonnée, située à mi-côte, un peu à l'Ouest de la précédente. Une paroi de rocher, non entamée par l'exploitation, sépare cette carrière de la vallée. La partie inférieure de cette muraille et le pied du front d'exploitation, à l'Ouest de la carrière, sont constitués par le « Mâle ». Les bancs exploités sont donc ceux de la base de l'assise de Namèche.

Plus à l'Est, derrière le tunnel, se trouve une carrière importante, abandonnée momentanément. On y voit, s'enfonçant vers l'Est, successivement : la partie supérieure de l'assise de Namèche, les bancs à cherts correspondant à la partie inférieure de la coupe des rochers de Samson, à Namèche, et, tout à l'extrémité orientale, à un niveau supérieur de l'exploitation, la Grande Brèche.

Les bancs à cherts contiennent quelques niveaux de dolomie

et des cherts. Les échantillons que nous présentons à la Société proviennent d'un de ces niveaux dolomitiques et ont été recueillis près de l'extrémité est de la carrière. Ce sont deux cherts noirs, englobés dans de la dolomie et, comme d'habitude, sillonnés de veinules. Celles-ci sont généralement remplies de calcite blanche. Dans un de ces deux échantillons, pourtant, le remplissage est en grande partie de fluorine violette. Dans l'autre, les veinules sont surtout remplies d'un enduit d'anthracite. Cette dernière dénomination ne préjuge en rien de la nature même de cette substance; la couleur brun noirâtre, brillante, et la cassure conchoïdale rappellent étrangement la substance fréquemment recueillie dans le calcaire carbonifère et dénommée anthracite, mais les échantillons en sont trop peu abondants pour que nous ayons pu faire un essai chimique sérieux et estimer la teneur en matières volatiles.

---

### **Présentation d'or recueilli dans les alluvions de l'Amblève,**

par F. CORIN.

Les échantillons d'or que nous présentons à la Société proviennent des alluvions de l'Amblève et ont été prélevés, les uns à Martinrive, dans la propriété de M. Lohest, les autres entre Lorcé-Chevron et Quarreux, dans les terrassements exécutés pour l'établissement du barrage de la Serma.

L'initiative de cette recherche est due à M. Max Lohest, ingénieur, qui a présenté, lors de l'excursion à Vielsalm du Congrès international de géologie appliquée, au mois de juin dernier, les premiers échantillons qu'il avait trouvés : il s'agissait de deux petites paillettes très ténues d'or, recueillies au moyen d'un pan de prospection.

Les alluvions argileuses ainsi traitées, d'un poids total de 50 kg., provenaient d'un dépôt de crue de l'Amblève, vieux de moins de deux ans. La présence d'or en cet endroit montre que le métal voyage encore actuellement. Le résidu de minéraux denses, noir, fortement magnétique, qui m'avait été confié pour l'étude, paraissait surtout contenir des scories de fer <sup>(1)</sup>.

---

(1) Voir *Ann. Soc. géol. Belg.*, t. LV, 1930, p. B. 21.

D'autres recherches, au pan de prospection, ont été faites par la suite : l'une, au même endroit, sur 30 kg. d'alluvions, a fourni six minuscules paillettes d'or, et la seconde, faite à Lorcé-Chevron, sur 50 kg. d'alluvions, a donné 2 paillettes de dimensions plus considérables.

Ces dix paillettes d'or sont tellement minces que leur poids total ne dépasse pas quelques milligrammes, représentant la teneur de 130 kg. de graviers, sables et argiles. La récolte de quantités aussi minimes exige une grande dextérité de la part de celui qui manie le pan de prospection. Le résultat obtenu montre la supériorité de cet appareil pour les recherches d'une certaine valeur scientifique, car il permet de déceler des quantités de métal véritablement infimes.

La recherche faite par M. Lohest est extrêmement intéressante. L'or n'a encore été signalé en Belgique, jusqu'à présent, que sur la bordure méridionale du massif de Stavelot. A vrai dire, on en avait trouvé en quantité appréciable dans la région de Recht et près de la Baraque de Fraiture, et des monticules, que l'on suppose être des résidus de lavage, ont été signalés au Sud et à l'Est de Vielsalm. Si c'est là véritablement le lieu d'origine de l'or trouvé à Martinrive, il faut admettre un voyage de 40 à 50 km. au minimum. Un tel déplacement n'étonnerait nullement les habitués des recherches d'or. Il n'est pas moins intéressant de le signaler.

Empressons-nous d'ajouter que nous ne prétendons pas décider que l'or doive venir, nécessairement, de la bordure du massif de Stavelot. A notre avis, la question de son origine restera entière tant que des recherches *systematiques* ne sont pas entreprises.

---

## Découverte du niveau marin de Petit-Buisson dans le bassin houiller de la Campine belge,

par ANDRÉ GROSJEAN.

La limite commune à l'assise de Charleroi et à l'assise du Flénu du Westphalien belge est le niveau à faune marine de la veine *Petit-Buisson*, bien connue dans le bassin houiller du Hainaut. Dans le Nord de la France, le niveau stratigraphique correspondant est le niveau marin de la *Passée de Rimbart*, limite des assises d'Anzin et de Bruay. Le représentant du même horizon en Westphalie est le toit de la couche *Aegir*, intercalée dans le *gasflammkohlengruppe*. Enfin, dans le Limbourg hollandais, le niveau marin équivalent, qui sépare le *Jabeek-groep* du *Maurits-groep*, est désigné, comme en Belgique, par le nom de la couche *Petit-Buisson*.

Cet important horizon vient d'être découvert dans le bassin houiller de la Campine belge.

Il y constitue le toit d'une veinette recoupée aux charbonnages de Limbourg-Meuse, par le premier travers-bancs Nord de l'étage de 700 mètres, à une distance d'environ 921 mètres du puits de la Reine.

Cette veinette, d'une ouverture totale de 52 centimètres, est composée d'un sillon supérieur de 24 centimètres dont le charbon titre 33,85 % en matières volatiles et 21,45 % en cendres, d'une intercalation de schiste charbonneux épaisse de 8 centimètres, et d'un sillon inférieur, puissant de 10 centimètres, dont la houille a une teneur de 34 % en matières volatiles et 24,9 % en cendres. Sous ce dernier sillon se trouvent 10 centimètres de schiste charbonneux.

Le sillon supérieur est formé de charbon brillant avec lits de fusain pyritisé et même intercalations de pyrite massive.

Quant au toit de la veinette, il est constitué, sur quelques centimètres — deux à trois au moins — d'un schiste interstratifié de végétaux transformés en charbon brillant. Au delà d'un joint irrégulier, cet ensemble est surmonté par une lumachelle de coquilles pyritisées, épaisse de un à deux centimètres. Plus

haut se voit un schiste calcareux, gris assez clair, à rayure blanche et cassure très irrégulière, dont la base contient des nodules carbonatés, blond jaunâtre ou brunâtre, parfois pyriteux et souvent à contours assez indistincts. Dans le seul gîte actuellement connu, cette roche, qui est très fossilifère, se trouve souvent divisée par de nombreuses diaclases, presque normales à la stratification et très rapprochées (4 à 5 mm.). Plus haut encore et jusqu'à 40 ou 50 centimètres de la veinette, le schiste est noirâtre et généralement compact, mais parfois lité par des linéoles ou de minces bancs carbonatés; cette roche est pyriteuse dans toute la masse; on y observe des traînées de pyrite terne, des petits agglomérats de grains en pyrite brillante et aussi de minces tubes de pyrite brillante, normaux à la stratification, et plus nombreux au-dessus des lits contenant des lingules. Ce schiste contient encore des nodules carbonatés aplatis et de tout petits granules. Les fossiles y sont plus rares que dans le schiste précédent, mais on y retrouve les mêmes espèces.

La faune dès à présent recueillie dans ce complexe est franchement marine et riche tant en espèces qu'en individus. Son étude sera entreprise sous peu. Elle contient des représentants des genres *Lingula*, *Discina*, *Productus*, *Chonetes*, *Coelonautilus*, *Goniatites*, *Bactrites*, *Nuculana*, *Syncylonema*, des polypiers cornus, des crinoïdes, des dents de poisson, etc. La présence de coraux est particulièrement remarquable.

Quant à la flore, elle est très pauvre et ne comporte que de rares débris végétaux, macérés et injectés de sulfures : *Lepidodendron* sp., *Aulacopteris* sp., côte de *Sigillaria ovata*.

L'état d'avancement du premier travers-bancs Nord de l'étage de 700 mètres ne permet pas encore d'observer la série des couches immédiatement supérieures au niveau marin. Par contre on a pu relever une coupe continue dans les strates sous-jacentes. Redressée en stampe normale, elle donne la constitution stratigraphique du sommet de l'assise de Charleroi (zone d'Eikenberg) dans la région orientale de la Campine, mais sur une épaisseur de 70 mètres seulement, car la continuité du gisement se trouve bientôt interrompue par une faille importante, la faille de Leuth <sup>(1)</sup>. Cette faille sépare un massif septentrional où le niveau marin a été découvert, d'un massif méridional.

---

(1) A. RENIER, *Quelques remarques sur la faille de Zwartberg*. (ANN. SOC. GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. LI [1927-1928], p. B 308.)

dional où nous avons pu étudier dernièrement la stratigraphie détaillée de la zone moyenne de l'assise de Charleroi (zone d'Asch) (1).

Comme la comparaison des teneurs en matières volatiles des houilles de part et d'autre de la faille de Leuth prouve que c'est incontestablement le claveau Nord qui se trouve abaissé par rapport au claveau Sud, on doit admettre que l'horizon marin découvert au Nord de la faille est stratigraphiquement supérieur aux couches connues, à la même cote, dans le massif méridional. Or c'est précisément tout près de la lèvre méridionale de la faille que nous avons découvert, en 1929, dans le travers-bancs parallèle à celui qui nous occupe, mais à l'étage de 600 mètres, le *niveau marin d'Eysden*, synchronisé avec le niveau marin de la couche *Domina* de Liège (2). On ne connaît dans tout le Westphalien de l'Europe occidentale qu'un seul horizon à faune marine supérieur à l'horizon de *Domina*: c'est le niveau de *Petit-Buisson-Rimbert-Aegir*. Il faut donc admettre que le nouveau niveau marin est bien contemporain de l'invasion marine qui a inondé la lagune houillère après la formation de la couche *Petit-Buisson*.

La richesse de la faune marine découverte constitue déjà par elle-même une présomption en faveur de la synonymie adoptée, mais l'étude détaillée, particulièrement des céphalopodes, permettra de ne laisser planer aucun doute à ce sujet.

Au surplus, les fossiles végétaux déjà recueillis à l'étage de 600 mètres, en un point dont le niveau stratigraphique s'établit à quelque 30 mètres au-dessus du niveau marin, se rattachent bien à la flore de l'assise du Flénu. Nous y avons déjà recueilli, avec M. A. Renier, *Mariopteris Sauvouri* type, associé à *Neuropteris tenuifolia*, *N. tenuifolia-callosa*, *N. pseudogigantea*, *Sphenopteris* cf. *obtusiloba*, *Radicitis capillacea*, *Asterophyllites equisetiformis*, *Calamites* sp.

Ces données stratigraphiques permettent, comme première conclusion tectonique, l'évaluation approximative du rejet de la faille de Leuth. Dans le premier bouveau Nord du puits de la Reine à l'étage de 600 mètres, la lèvre Sud de la faille est, en

(1) A. GROSJEAN, *Le Faisceau d'Asch dans la partie orientale de la Campine*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, t. XXXIX [1929], pp. 26-39.)

(2) A. GROSJEAN, *Découverte d'un horizon à faune marine aux charbonnages de Limbourg-Meuse, à Eysden (Campine belge)*. (BULL. DE LA CLASSE DES SCIENCES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE, 5<sup>e</sup> série, t. XV [1929], p. 358 et p. 355. deuxième colonne à gauche.)

effet, toute proche de la recoupe du *niveau marin d'Eysden-Domina*, tandis qu'à la lèvre Nord se voit une veinette qui, vu la pente, d'ailleurs très régulière, du gisement, se place à une trentaine de mètres au-dessus de *Petit-Buisson*. Si la stampe séparant *Petit-Buisson* du *niveau d'Eysden-Domina* est, à Limbourg-Meuse, épaisse de 390 mètres comme au sondage numéro XL (Bingelrade) du Limbourg hollandais <sup>(1)</sup>, le rejet stratigraphique de la faille de Leuth serait donc de 420 mètres. Mais, comme les travaux du Siège de Zwartberg des Charbonnages « Les Liégeois en Campine », à Genck, permettent, en tout cas, d'attribuer une épaisseur minimum de 290 mètres à la stampe *Petit-Buisson-niveau d'Eysden* en Campine belge, le rejet stratigraphique de la faille de Leuth n'est certainement pas inférieur à 320 mètres.

---

A la demande du Président, M. A. GROSJEAN donne ensuite quelques détails sur la découverte du *niveau marin d'Eysden-Domina* au siège de Waterschei des charbonnages André-Dumont et au siège du Zwartberg des charbonnages « Les Liégeois en Campine » <sup>(2)</sup>.

---

(1) W. JONGMANS, *Jaarverslag over 1927 van het Geologisch Bureau voor het Nederlandsche Mijngedied te Heerten*, Bijlage V, 2.

(2) Ces découvertes font l'objet d'une communication à la session d'octobre de la Société Scientifique de Bruxelles, à Liège, le 30 octobre 1930. Voir *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles*, série B, t. L (1930). (A l'impression.)

---

## Constitution géologique de la vallée de la Senne entre Neder-over-Heembeek et Vilvorde,

par F. HALET (1).

(Pl. IV.)

Entre Neder-over-Heembeek et Vilvorde la rive gauche de la vallée de la Senne est bordée par une série de collines qui forment deux promontoires, assez prononcés, s'avancant dans la vallée en deux points distincts : le premier à hauteur du village de Neder-over-Heembeek et le second à hauteur de l'ancienne propriété Orban, au lieu dit « Trois Fontaines ».

Quand on examine la feuille de la Carte géologique officielle de Bruxelles-Saventhem, on voit que les collines de cette région de la rive gauche de la Senne présentent en affleurements la succession de terrains suivants :

Les plateaux, qui atteignent la cote +70, sont recouverts de l'argile asschienne; sous celle-ci affleurent, en bandes parallèles, les sables Wemmeliens, les sables et grès Laekeniens et Lédiens, puis le Bruxellien et enfin l'Yprésien qui affleure au pied des collines.

Tous ces terrains d'âge tertiaire, éocène, sont recouverts d'une épaisseur variable et souvent considérable de limons pléistocènes et d'alluvions modernes des pentes.

A cause de cette couverture de terrains récents, les affleurements sont extrêmement rares dans cette région et par conséquent les données de la Carte géologique ne peuvent être que fort approximatives.

Les seules données précises concernant cette région sont celles qui résultent d'observations faites anciennement par M. Rutot et consignées dans le texte explicatif de la planchette de Bruxelles publiée en 1883 (2).

Tout récemment nous avons publié une petite coupe montrant

---

(1) Communication faite à la séance du 20 mai 1930.

(2) *Explication de la feuille de Bruxelles*, par MM. A. RUTOT et E. VAN DEN BROECK. (Bruxelles, F. Hayez, imprimeur, rue de Louvain, 102, 1883.)

le contact du Lédien sur Bruxellien au hameau d'Over-Heembeek (1).

Au début de cette année, nous avons eu l'occasion d'examiner les échantillons d'une série de sondages exécutés en vue de la

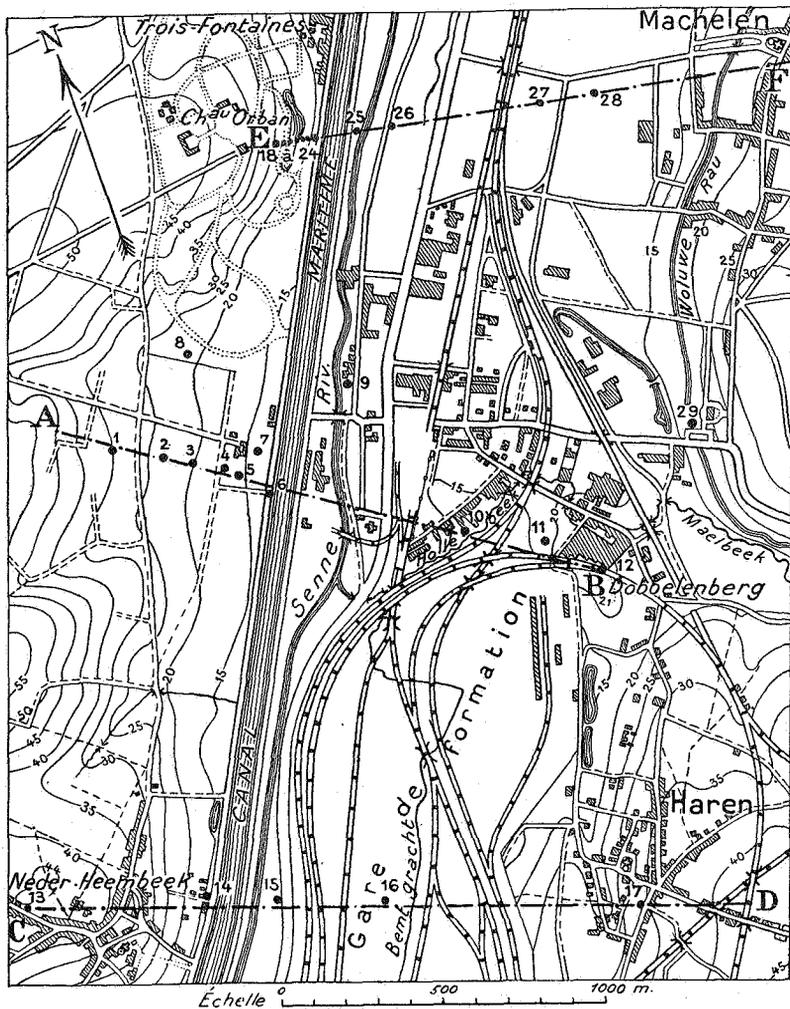


Fig. 1. — CARTE DE LA VALLÉE DE LA SENNE  
AUX ENVIRONS DE NEDER-OVER-HEEMBEEK.

(1) F. HALET, Sur un contact du Lédien-Bruxellien sur le territoire de la commune de Neder-over-Heembeek. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, t. XXXIX, 1929.)

reconnaissance de terrains pour l'érection d'une grande usine sur la rive gauche de la Senne, un peu au Nord du lieu dit « Marly ».

Ces sondages ont été exécutés dans la région comprise entre les deux promontoires prémentionnés.

L'emplacement de quelques-uns des sondages effectués figure au plan général, figure 1, sous les numéros 1 à 8.

L'étude des échantillons de ces sondages a permis d'exécuter une coupe géologique de direction NW.-SE. passant par les sondages 1 à 6 et que nous avons prolongée à travers la vallée de la Senne, jusqu'à la colline du Dobbelenberg, au moyen des indications fournies par les sondages et puits portant les numéros 9, 10, 11, 12 (sur le plan, fig. 1).

La trace de cette coupe est figurée par la ligne A-B sur ce plan.

Les descriptions des terrains rencontrés dans les puits et sondages ayant servi à l'élaboration de la coupe A-B peuvent se résumer de la façon suivante :

		Épaisseurs
		Mètres.
<i>Sondage n° 1. — Cote : 30.47.</i>		
	1 Limon fin, jaune, friable . . . . .	4.50
	2 Limon sableux . . . . .	0.50
	3 Limon gris mou (EAU). . . . .	0.50
	4 Limon très sableux (EAU) . . . . .	0.50
	5 Idem avec un petit caillou de silex roulé . . . . .	0.50
	6 Limon très sableux fin, jaune . . . . .	1.50
	7 Limon gris compact . . . . .	1.00
	8 Limon friable sableux . . . . .	2.50
	9 Limon gris avec Succinées et <i>Pupa</i> <i>muscorum</i> . . . . .	1.00
	10 Limon avec concrétions silico-calcai- caires . . . . .	0.50
PLÉISTOCÈNE : 23 <sup>m</sup> 50.	11 Limon gris compact . . . . .	0.50
	12 Limon avec concrétions silico-calcai- caires . . . . .	0.50
	13 Limon sableux jaune . . . . .	0.50
	14 Limon compact . . . . .	1.00
	15 Sable verdâtre assez fin . . . . .	0.50
	16 Argile sableuse compacte . . . . .	0.50
	17 Limon compact avec substances hu- miques . . . . .	1.00
	18 Limon gris . . . . .	1.00
	19 Argile jauné verdâtre, assez plastique	2.00
	20 Limon jaune brunâtre, compact . . .	3.00
	21 Argile plastique verdâtre avec silex noirs roulés . . . . .	0.50

		Épaisseurs	
		Mètres.	
YPRÉSIEN (faciès panisélien) : 3 <sup>m</sup> 00.	}	22 Argile verdâtre un peu sableuse . . .	1.00
		23 Sable gris verdâtre avec traces de grès altérés . . . . .	1.00
		24 Sable gris verdâtre, légèrement argi- leux . . . . .	1.00
YPRÉSIEN : 0 <sup>m</sup> 50.		25 Sable assez fin, gris verdâtre . . .	0.50
			27.50

*Sondage n° 2. — Cote : 22.17.*

PLÉISTOCÈNE : 18 <sup>m</sup> 50.	}	1 Limon jaune friable . . . . .	3.00
		2 Sable jaune quartzeux et rares cailloux roulés . . . . .	0.50
		3 Limon gris jaunâtre calcaireux . . .	6.00
		4 Sable limoneux . . . . .	2.50
		5 Limon gris verdâtre . . . . .	3.50
		6 Sable limoneux gris, avec débris de bois ligniteux et gros cailloux de silex noirs roulés . . . . .	0.50
		7 Sable limoneux . . . . .	0.50
		8 Limon gris compact . . . . .	0.50
		9 Sable grossier avec abondants cailloux de silex roulés . . . . .	0.50
		10 Limon gris et sable fin yprésien remanié . . . . .	1.00
			18.50

Ce sondage n'a pu être approfondi, la vaille s'étant cassée au fond du trou.

*Sondage n° 3. — Cote : 19.50.*

PLÉISTOCÈNE : 9 <sup>m</sup> 50.	}	1 Limon friable jaune . . . . .	4.50
		2 Sable quartzeux avec cailloux roulés.	5.00
YPRÉSIEN : 1 <sup>m</sup> 50.		3 Sable fin, gris verdâtre . . . . .	1.50
			11.00

*Sondage n° 4. — Cote : 17.57.*

MODERNE et PLÉISTOCÈNE : 6 <sup>m</sup> 05.	}	1 Limon et sable quartzeux jaune . . .	6.05
		2 Argile jaune . . . . .	1.35
YPRÉSIEN : 15 <sup>m</sup> 10.	}	3 Sable fin avec <i>Nummulites planulatus</i> contenant à divers niveaux des lentilles argileuses . . . . .	13.75

## Sondage n° 5. -- Cote : 16.80.

		Épaisseurs	
		Mètres.	
MODERNE et PLÉISTOCÈNE : 5 <sup>m</sup> 50.	}	1 Limon et sable quartzeux jaune, avec petits cailloux roulés . . . . .	5.50
		2 Argile jaune . . . . .	1.75
YPRÉSIEN : 2 <sup>m</sup> 50.	}	3 Sable très fin . . . . .	0.75
			8.00

## Sondage n° 6. — Cote : 16.10.

MODERNE : 2 <sup>m</sup> 50.	}	1 Remanié . . . . .	1.00
		2 Sable limoneux . . . . .	1.50
PLÉISTOCÈNE : 3 <sup>m</sup> 00.	}	3 Sable quartzeux jaune avec cailloux roulés . . . . .	3.00
		4 Argile jaune plastique . . . . .	1.50
YPRÉSIEN : 9 <sup>m</sup> 50.	}	5 Sable fin gris verdâtre . . . . .	1.00
		6 Banc dur à <i>Nummulites planulatus</i> . . . . .	0.50
		7 Sable très fin, gris verdâtre, avec lentilles d'argile . . . . .	6.50
			15.00

## Sondage n° 7. — Cote : 15.25.

MODERNE et PLÉISTOCÈNE : 4 <sup>m</sup> 50.	}	1 Limon sableux (alluvions) . . . . .	3.60
		2 Sable quartzeux avec cailloux de silex et grès roulés . . . . .	0.90
YPRÉSIEN : 17 <sup>m</sup> 25.	}	3 Sable fin avec <i>Nummulites planula-</i> <i>tus</i> contenant à divers niveaux des lentilles argileuses . . . . .	17.25
			21.75

## Sondage n° 8. — Cote : 21.41.

PLÉISTOCÈNE : 20 <sup>m</sup> 15.	}	1 Limon friable . . . . .	8.45
		2 Limon avec cailloux de silex roulés. . . . .	0.50
		3 Sable quartzeux . . . . .	2.30
		4 Limon gris . . . . .	4.65
		5 Sable limoneux avec éclats de silex et <i>Nummulites</i> roulées . . . . .	2.10
		6 Limon gris . . . . .	2.15
			20.15

N° 9. — *Puits de la Fonderie Bruxelloise à Haeren (Nord).* —  
Cote : 15.

		Épaisseurs
		Mètres.
MODERNE : 5 <sup>m</sup> 00.	1	Argile et alluvions limoneuses . . . . . 5.00
PLÉISTOCÈNE : 7 <sup>m</sup> 70.	2	Limon gris . . . . . 5.25
	3	Sable gris avec cailloux de silex rou- lés . . . . . 2.05
	4	Sable fin, gris, avec <i>Nummulites pla- nulatus</i> . . . . . 0.40
		12.70

N° 10. — *Puits de l'Usine Franco-Belge à Haeren.* — Cote : +15.

MODERNE : 6 <sup>m</sup> 50.	1	Limon et argile d'alluvions . . . . . 5.00
PLÉISTOCÈNE : 5 <sup>m</sup> 50.	2	Argile tourbeuse . . . . . 1.00
	3	Argile brunâtre et travertin tendre. 1.00
	4	Sable gris avec cailloux de silex rou- lés . . . . . 4.50
	5	Limon brunâtre avec lignite . . . . . 1.00
		12.00

N° 11. — *Puits de la Papeterie Peeters-Lacroix, à Haeren.* —  
Cote : 15.

YPRÉSIEEN : 81 <sup>m</sup> 75.	1	Sable fin à <i>Nummulites planulatus</i> avec nombreuses lentilles d'argile sableuse . . . . . 46.00
LANDÉNIEN : 27 <sup>m</sup> 05.	2	Argile grise . . . . . 35.75
	3	Sable fin, vert . . . . . 6.75
SÉNONIEN : 29 <sup>m</sup> 90.	4	Sable argileux avec grès argileux . 20.30
PRIMAIRE : 0 <sup>m</sup> 80.	5	Craie blanche avec silex . . . . . 29.90
	6	Schistes argileux altérés . . . . . 0.80
		139.50

*Sondage n° 12.*

Ce sondage a été exécuté en 1879 par M. Mourlon sur la butte du Dobbelenberg et a rencontré, sous 0<sup>m</sup>20 de terre végétale, le sable fin, Yprésien (Yd).

COUPE A-B.

Que nous montre la coupe A-B ?

Cette coupe, figurée sur la planche IV, figure 1 :

1° Donne un aperçu très net de la constitution géologique d'une partie de la colline bordant la rive gauche de la Senne et

située entre les deux promontoires de Neder-over-Heembeek et de la propriété Orban.

2° Elle indique également la constitution des terrains situés dans l'axe de la vallée de la Senne ainsi que la constitution du pied des collines limitant la rive droite de la vallée de la Senne.

*Constitution géologique de la colline de la rive gauche de la Senne.* — Les sondages numéros 1 à 4 montrent clairement que le flanc de la colline est recouvert d'une forte épaisseur de limon pléistocène; cette épaisseur atteint 23 m. 50 au sondage numéro 1 et près de 16 m, au sondage numéro 2.

Les premiers mètres de limon sont friables et fort sableux et rappellent le loess typique; à la base de ce limon on remarque quelques petits cailloux de silex roulés, épars.

Sous ce limon friable on rencontre une série de limons gris, avec interstratifications de limons très sableux et argileux, contenant à certains niveaux et en assez grande abondance des coquilles lacustres.

A la base de ces limons on rencontre un horizon de sables quartzeux jaunes, contenant des graviers et des cailloux de silex roulés en grande abondance. Ces derniers dépôts représentent les alluvions pléistocènes anciennes.

Sous le Pléistocène tous les sondages ont pénétré dans le terrain tertiaire, d'âge yprésien.

Aux sondages 4, 5 et 7, l'Yprésien débute par un horizon de faible épaisseur, composé d'argile brunâtre plus ou moins plastique, passant au sable fin yprésien avec *Nummulites planulatus*.

Au sondage numéro 1, l'Yprésien débute par une argile sableuse verdâtre avec traces de grès lustrés, présentant tous les caractères de l'argile panisélienne (Plc) de l'ancienne légende de la Carte géologique.

Cette argile se trouvant à un niveau inférieur à celui du sable yprésien à *Nummulites planulatus* rencontré au fond des sondages 3, 4, 5 et 6, il paraît évident que l'argile panisélienne au sondage numéro 1 représente une lentille argileuse appartenant à la partie supérieure de l'Yprésien.

*Constitution géologique des terrains de la vallée et de la rive droite.* — La coupe A-B a été prolongée à travers la vallée de la Senne, au moyen des indications fournies par les puits et sondages numéros 5 à 12.

La coupe, A-B montre que dans l'axe de la vallée on rencontre, de haut en bas, la succession de terrains suivants :

Une faible épaisseur d'alluvions modernes composées d'argiles et de sables argileux devenant tourbeux à la base.

Ces alluvions reposent ordinairement sur des limons gris; ceux-ci passent en profondeur à des sables quartzeux et à des sables graveleux avec abondants cailloux de silex et de phylades roulés.

Ce complexe représente les alluvions récentes d'âge moderne (alm), recouvrant les alluvions anciennes d'âge pléistocène (q2).

La base des alluvions anciennes pléistocènes atteint en ce point la cote approximative 0.

Immédiatement sous le Pléistocène apparaissent les sables Yprésiens à *Nummulites planulatus*.

Au sondage numéro 6 un banc de calcaire nummulitique, d'environ 0<sup>m</sup>50 d'épaisseur, a été rencontré vers la profondeur de 8 mètres, soit vers la cote +8.

Ce même banc a été rencontré dans le lit du canal et a donné lieu à des difficultés lors des dragages exécutés, en vue de son approfondissement et de l'abaissement du plan d'eau en 1912.

La coupe A-B se termine à la petite colline du Dobbelenberg où un ancien sondage, le numéro 13, exécuté par Mourlon en 1879, a montré que le sable fin Yprésien affleure en ce point.

*Résultats fournis par la coupe A-B.* — Il résulte de l'étude de la coupe A-B que :

1° Les terrains d'âges moderne et pléistocène y reposent, partout, directement sur les terrains d'âge Yprésien.

2° Que le Bruxellien de la rive gauche, qui est figuré sur la Carte géologique officielle entre les cotes +20 et +30 est non existant à la latitude de cette coupe, ce terrain ayant été complètement érodé par les ravinements pléistocènes.

3° Que le Pléistocène limoneux (q3) atteint des épaisseurs considérables sur le flanc gauche de la vallée de la Senne.

4° Que, sous les dépôts limoneux, les alluvions pléistocènes (q2) sont bien représentées et leur tracé indique qu'il a dû exister, anciennement, un méandre important de la Senne qui a fortement érodé le pied de la colline de la rive gauche.

Cet ancien méandre est actuellement en grande partie comblé par les alluvions pléistocènes.

5° Que le sommet de l'Yprésien affleure sur les deux rives de la Senne à une cote qui n'est pas inférieure à +23.

Ayant étudié la composition des terrains constituant le sol et le sous-sol dans la région comprise entre les deux promontoires, il nous a paru intéressant d'examiner la nature des terrains composant les deux promontoires de Neder-over-Heembeek et de la propriété Orban.

A cet effet, nous avons exécuté deux coupes *C-D* et *E-F*, perpendiculaires à la direction de la vallée de la Senne, à hauteur des deux promontoires.

Les coupes sont figurées sur la planche IV, figures 3 et 1.

### COUPE C-D

PASSANT PAR LE PROMONTOIRE DE NEDER-OVER-HEEMBEEK.

Cette coupe, dont la trace figure sur la carte (fig. 1), a été établie au moyen des données fournies par nos observations sur le terrain, par les données consignées dans le texte explicatif de la feuille de Bruxelles (1883), ainsi que par celles provenant des puits et sondages numéros 13, 14, 15, 16, 17.

La coupe résumée des puits et sondages figurés dans la coupe *C-D* est la suivante :

*Sondage n° 13* exécuté avant 1883 par M. Rutot, sur le chemin de Neder-Heembeek à Koningsloo. (Extrait de l'*Explication de la feuille de Bruxelles*, par M. A. RUTOT (1883). — Cote : +43.

	Épaisseurs
	Mètres.
Limon . . . . .	2.00
Sable wemmélien et gravier de base . . . . .	4.25
Sable laekenien et gravier (Lédien). . . . .	1.75
Sable blanc calcareux bruxellien . . . . .	1.50

N° 14. — *Puits de la Brasserie Thirionet*. — Cote : +16.

MODERNE	}	1 Pas d'échantillons . . . . .	4.00
et PLÉISTOCÈNE : 11 <sup>m</sup> 00.		2 Sable limoneux et argileux avec rares cailloux et silex roulés . . . . .	7.00
YPRÉSIEN : 65 <sup>m</sup> 00.	}	3 Sable très fin avec lentilles argileuses . . . . .	14.80
		4 Argile grise . . . . .	50.20
LANDÉNIEN : 25 <sup>m</sup> 50.	}	5 Sable fin vert . . . . .	9.00
		6 Argile sableuse avec grès argileux et cailloux roulés et verdis à la base. . . . .	16.50
SÉNONIEN : 20 <sup>m</sup> 50.		7 Craie blanche avec silex . . . . .	20.50
			122.00

Sondage n° 15 exécuté à la *Meunerie Bruxelloise*. — Cote +15.

		Épaisseurs
		Mètres.
MODERNE : 8 <sup>m</sup> 00.	}	1 Remanié . . . . . 3.00
		2 Alluvions argileuses . . . . . 4.40
		3 Alluvions tourbeuses . . . . . 0.60
PLÉISTOCÈNE : 9 <sup>m</sup> 60.	}	4 Limon gris . . . . . 1.00
		5 Sable gris quartzeux avec graviers et cailloux roulés à la base. . . . . 8.60
YPRÉSIEEN : 0 <sup>m</sup> 40.		6 Argile sableuse grise . . . . . 0.40
		18.00

Sondage n° 16 dans la gare de *Schaerbeek*. — Cote : +15.

MODERNE : 4 <sup>m</sup> 90.	}	1 Terrains remaniés . . . . . 2.50
		2 Alluvions argilo-sableuses . . . . . 2.40
PLÉISTOCÈNE : 7 <sup>m</sup> 10.		3 Sable gris avec silex roulés . . . . . 7.10
YPRÉSIEEN ? : 0 <sup>m</sup> 10.		4 Argile verte . . . . . 0.10
		12.10

N° 17. — *Puits de la Nouvelle École de Haeren*. — Cote : +35.

BRUXELLIEN : 10 <sup>m</sup> 90.		1 Sable blanc calcarifère avec grès . . 10.90
YPRÉSIEEN : 2 <sup>m</sup> 25.	}	2 Sable très fin, gris, avec lentilles argileuses . . . . . 2.25
		13.15

Que nous montre la coupe C-D ?

Le sondage numéro 13, exécuté anciennement par M. Rutot, permet de connaître la succession des terrains tertiaires se trouvant sur la partie élevée de la colline de *Neder-over-Heembeek*.

Sous une faible épaisseur de limon pléistocène on rencontre les terrains d'âges wemmélien, lédien et bruxellien.

Le contact du Lédien sur Bruxellien s'établit en ce point vers la cote +34.

En descendant le flanc de la colline vers le fond de la vallée, on voit encore actuellement des affleurements de sable yprésien vers la cote +25. Nous estimons que la cote du contact Bruxellien sur Yprésien doit se trouver vers +27 en ce point.

Il y a quelques années, lors de la construction des fondations de la Brasserie Thirionet, nous avons pu observer un banc de calcaire à *Nummilites planulatus*, qui affleurerait vers la cote +18.

En prolongeant la coupe C-D en travers de la vallée de la

Senne on voit, par les sondages 14, 15 et 16, que les terrains dans l'axe de la vallée sont composés d'alluvions modernes, surmontant les alluvions pléistocènes anciennes (q2). Ces dernières reposent partout sur le sable fin à *Nummulites planulatus*.

La base des alluvions anciennes atteint la cote —3 au sondage exécuté à la Meunerie Bruxelloise.

Deux sondages de recherche ont été exécutés anciennement sur les terrains de la Meunerie Bruxelloise; ces sondages, situés à environ 50 mètres l'un de l'autre, ont atteint la base des alluvions pléistocènes (q2) aux cotes respectives de —3 et 0. Cette observation nous montre que lors du creusement de la vallée pléistocène de la Senne, il s'est formé des ravins ou gouffres localisés, vraisemblablement dus à des phénomènes de tourbillonnement.

Sur le versant de la rive droite de la Senne le sondage 17 ainsi que les affleurements montrent que les terrains sont uniquement composés de sables bruxelliens reposant sur les sables yprésiens. La cote de contact se trouve vers +26 et correspond donc à celle de la rive gauche de la Senne.

*Résultats fournis par la coupe C-D.* — Il résulte de l'étude de cette coupe :

1° Que le promontoire de Neder-over-Heembeek n'est recouvert que d'une faible couche de limon pléistocène.

2° Que le terrain bruxellien, d'une épaisseur d'environ sept mètres, s'y trouve représenté et est recouvert de terrains d'âges lédien et wemmélien.

3° Le contact Bruxellien sur Yprésien s'y établit vers la cote +27; le contact Lédien sur Bruxellien vers la cote +34 et le contact Wemmélien sur Lédien vers la cote +36.

#### COUPE E-F

##### PASSANT PAR LE PROMONTOIRE DE LA PROPRIÉTÉ ORBAN.

Cette coupe a été tracée à hauteur du promontoire de l'ancienne propriété Orban.

Elle a été établie au moyen des données fournies par les sondages et puits indiqués sous les numéros 18 à 29 sur le plan (fig. 1).

Les sondages 18 à 25 ont été exécutés par la Société des Installations Maritimes de Bruxelles en l'année 1912, à la suite des mouvements de terrains qui se sont produits en ce point lors de l'abaissement du plan d'eau du canal de Bruxelles à Willebroeck.

La détermination géologique des terrains traversés par les sondages 18 à 25 a été faite par M. Rutot.

La coupe résumée des sondages et puits existants le long de la coupe E-F peut se résumer de la façon suivante :

*Sondage n° 18. — Cote : 27.84.*

		Épaisseurs
		Mètres.
PLÉISTOCÈNE : 3 <sup>m</sup> 00.	}	1 Sable fin lédien . . . . . 2.10
		2 Sable grossier argileux, avec cailloux roulés . . . . . 0.90
BRUXELLIEN : 9 <sup>m</sup> 50.		3 Sable calcareux . . . . . 9.50
PANISÉLIEN : 6 <sup>m</sup> 40.	}	4 Sable argileux . . . . . 1.00
		5 Argile plastique gris bleuâtre . . . . . 5.40
YPRÉSIEEN :		6 Sable fin à . . . . . 18.90

*Sondage n° 19. — Cote : 23.98.*

REMBLAI : 2 <sup>m</sup> 00.		1 Remblai de sable avec briques . . . . . 2.00
BRUXELLIEN : 9 <sup>m</sup> 00.		2 Sable grossier aquifère . . . . . 9.00
PANISÉLIEN : 3 <sup>m</sup> 00.	}	3 Sable vert . . . . . 0.35
		4 Argile gris foncé plastique. . . . . 2.65
YPRÉSIEEN :		5 Sable un peu argileux . . . . . 2.40
		16.40

*Sondage n° 20. — Cote : 23.20.*

PLÉISTOCÈNE : 9 <sup>m</sup> 50.		1 Terre remaniée et limon quaternaire. 9.50
BRUXELLIEN : 2 <sup>m</sup> 00.		2 Sable grossier aquifère . . . . . 2.00
PANISÉLIEN : 2 <sup>m</sup> 50.		3 Argile plastique . . . . . 2.50
YPRÉSIEEN : 6 <sup>m</sup> 00.	}	4 Sable fin un peu argileux . . . . . 5.20
		5 Argile plastique . . . . . 0.55
		6 Sable argileux . . . . . 0.25
		20.00

*Sondage n° 21. — Cote : 21.*

PLÉISTOCÈNE : 5 <sup>m</sup> 50.		1 Limon . . . . . 5.50
BRUXELLIEN : 2 <sup>m</sup> 50.		2 Sable grossier aquifère . . . . . 2.50
PANISÉLIEN : 2 <sup>m</sup> 25.		3 Argile grise plastique . . . . . 2.25
YPRÉSIEEN : 9 <sup>m</sup> 35.	}	4 Sable fin . . . . . 7.25
		5 Argile grise plastique . . . . . 1.75
		6 Sable argileux . . . . . 0.35
		16.60

## Sondage n° 22. — Cote : 20.90.

		Épaisseurs
		Mètres.
PLÉISTOCÈNE : 7 <sup>m</sup> 50.	1 Limon . . . . .	7.50
BRUXELLIEN : 2 <sup>m</sup> 00.	2 Sable grossier aquifère . . . . .	2.00
PANISÉLIEN : 1 <sup>m</sup> 50.	3 Argile grise plastique . . . . .	1.50
YPRÉSIEEN : 8 <sup>m</sup> 50.	4 Sable fin . . . . .	3.00
	5 Sable argileux et argile grise. . . . .	5.50
		19.50

## Sondage n° 23. — Cote : 18.40.

ALLUVIONS	}	1 Limon gris . . . . .	5.50
DES PENTES : 7 <sup>m</sup> 00.		2 Sable mélangé de limon. . . . .	1.50
PANISÉLIEN : 0 <sup>m</sup> 65.		3 Argile grise plastique. . . . .	0.65
YPRÉSIEEN : 9 <sup>m</sup> 45.	}	4 Sable très fin . . . . .	6.35
		5 Argile . . . . .	3.10
			17.10

## Sondage n° 24. — Cote : 15.76.

MODERNE : 3 <sup>m</sup> 50.		1 Alluvions limoneuses et tourbeuses . . . . .	3.50
PLÉISTOCÈNE : 6 <sup>m</sup> 00.	}	2 Limon gris . . . . .	4.50
		3 Sable grossier, aquifère . . . . .	1.50
YPRÉSIEEN : 6 <sup>m</sup> 30.	}	4 Argile grise . . . . .	3.50
		5 Sable fin argileux . . . . .	2.80
			15.80

## Sondage n° 25. — Cote : 16.30.

MODERNE : 3 <sup>m</sup> 50.		1 Limon alluvial avec coquilles . . . . .	3.50
PLÉISTOCÈNE : 11 <sup>m</sup> 00.	}	2 Limon et sables . . . . .	9.00
		3 Sable gris . . . . .	1.50
		4 Sable grossier avec abondants cailloux roulés . . . . .	0.50
			14.50

## N° 26 — Puits de la Teinturerie Belgo-Suisse. — Cote : +15.

MODERNE : 4 <sup>m</sup> 00.		1 Argile alluvionneuse . . . . .	4.00
PLÉISTOCÈNE : 5 <sup>m</sup> 00.	}	2 Sable quartzeux et cailloux roulés. . . . .	5.50
		3 Banc à <i>Nummulites planulatus</i> . . . . .	0.50
YPRÉSIEEN : 75 <sup>m</sup> 50.		4 Sable fin passant à l'argile grise. . . . .	75.00
LANDÉNIEN : 25 <sup>m</sup> 00.	}	5 Sable fin . . . . .	5.00
		6 Argile sableuse grise . . . . .	20.00
SÉNONIEN : 9 <sup>m</sup> 00.		7 Craie blanche et silex. . . . .	9.00

N° 27. — *Puits de la Fabrique de Fourneaux à Haeren.* —  
Cote : +15 (?).

		Épaisseurs
		Mètres.
MODERNE : 4 <sup>m</sup> 00.	1	Alluvions argileuses et limoneuses . . . . . 4.00
PLÉISTOCÈNE : 3 <sup>m</sup> 80.	}	2 Sable gris, gravier et cailloux de silex roulés . . . . . 3.80
YPRÉSIEN : 2 <sup>m</sup> 20.		3 Sable fin jaune . . . . . 2.20

N° 28. — *Puits de Machelen.* — Cote 14.

MODERNE : 5 <sup>m</sup> 00.	1	Alluvions argileuses et limoneuses . . . . . 5.00
PLÉISTOCÈNE : 2 <sup>m</sup> 25.	2	Sable quartzeux et cailloux roulés . . . . . 2.25
YPRÉSIEN :	3	Argile sableuse.

N° 29. — *Puits de la Papeterie de Dieghem.* — Cote : +14.

MODERNE : 4 <sup>m</sup> 00.	1	Alluvions argileuses . . . . . 4.00
PLÉISTOCÈNE : 4 <sup>m</sup> 60.	}	2 Limon gris et sable quartzeux avec silex roulés . . . . . 4.60

Que pouvons-nous déduire de l'examen de la coupe *E-F* ?

*Rive gauche de la Senne.* — La coupe figurée planche IV, figure 1, montre que le promontoire de la propriété Orban est composé de la succession suivante de terrains :

A la partie supérieure, le sol est composé de limon pléistocène qui est descendu par solifluxion le long de la pente.

Dans la partie en forte déclivité ce limon est mélangé de sable fin d'origine lédienne, ainsi que de cailloux roulés provenant de la base du Pléistocène.

Sous ce limon, le sable lédien doit être représenté dans la partie élevée de la coupe.

Sous le sable lédien les sondages 18 à 23 ont recoupé des sables quartzeux qui ont été rapportés au Bruxellien par M. Rutot.

Sous le Bruxellien, ces mêmes sondages ont recoupé, sous une faible épaisseur, une couche d'argile plastique grisâtre, qui représente le Panisélien (Plm) de l'ancienne légende de la Carte géologique.

Sous cette couche d'argile la sonde a pénétré dans les sables à *Nummulites planulatus*, avec lentilles d'argile, d'âge yprésien.

Un banc calcaireux à *Nummilites planulatus* a été rencontré au puits numéro 26 vers la cote +5.

Les sondages numéros 18 à 24 indiquent très nettement que tous les terrains ont été entraînés sous leur niveau originel, par glissement le long de la pente de la colline.

C'est un phénomène très général qui s'observe sur toutes les pentes et donne lieu à de grandes difficultés dans les travaux de levés géologiques des terrains meubles.

Dans cette coupe le contact Lédien sur Bruxellien doit se trouver vers +27 et le contact Bruxellien sur Panisélien vers la cote +18.

*Vallée de la Senne et rive droite.* — En prolongeant la coupe E-F, en travers de la vallée de la Senne, jusque sur la rive gauche, on voit, par les puits et sondages 24 à 29, la superposition des terrains modernes ou alluvions récentes (*alm*) sur les alluvions anciennes (*q2*). La plus grande épaisseur des alluvions anciennes se trouve près du pied du promontoire.

L'érosion pléistocène dans le thalweg ancien s'est arrêtée vers la cote -0.

L'érosion pléistocène paraît avoir été beaucoup moins intense dans toute la partie axiale de la vallée, mais on constate un nouvel accroissement de l'érosion dans la direction de l'Est sous l'emplacement actuel de la rivière la Woluwe.

Au pied des collines de la rive droite de la Senne, on peut observer des affleurements de sable fin yprésien jusque vers la cote +18. L'Yprésien y est surmonté du sable bruxellien calcaireux, que l'on peut observer dans de nombreuses petites exploitations des environs de Machelen.

*Résultats fournis par la coupe E-F.* — Il ressort de la coupe E-F :

1° Que les terrains du promontoire de la propriété Orban ont glissé le long de la pente et ne se trouvent pas partout dans leur position stratigraphique originelle.

2° Les terrains d'âges lédien et bruxellien y sont représentés.

3° Le terrain indiqué dans la coupe comme étant d'âge panisélien n'est qu'un horizon argileux de la partie supérieure de l'Yprésien; cette argile se trouve au même niveau que le sable fin yprésien affleurant sur la rive droite.

4° Le contact Lédien sur Bruxellien se trouve vers la cote +28, le contact Bruxellien sur Yprésien (Panisélien) vers la cote +18.

5° A l'époque pléistocène, comme actuellement, les rivières Senne et Woluwe avaient une vallée commune dans ces parages.

#### CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Le résultat de notre étude nous amène aux conclusions suivantes :

1° Qu'entre les deux promontoires de Neder-over-Heembeek et de la propriété Orban, situés sur la rive gauche de la Senne, il existe un ancien méandre d'âge pléistocène de la rivière Senne.

Ce méandre a été comblé ultérieurement par des alluvions limoneuses et caillouteuses.

Dans un de ces sondages effectués en ce point, l'épaisseur du limon a atteint 23 m. 50.

Cette forte épaisseur de limon n'est pas un cas exceptionnel; lors de forages exécutés en 1902 pour l'étude du tracé de la nouvelle ligne de chemin de fer de Bruxelles-Midi à Gand, nous avons constaté, dans un sondage situé à la cote +42 près du hameau de Neerpede, une épaisseur de limon pléistocène de 27 m. 50.

2° La base des alluvions pléistocènes dans la partie axiale de la vallée de la Senne se trouve vers la cote 0 dans la région comprise entre les promontoires; toutefois on observe que cette base atteint parfois la cote —3, phénomène dû à des ravine-ments plus intenses en des points localisés.

3° Il y aura lieu, lors d'une nouvelle édition de la feuille géologique de Bruxelles, de changer les limites assignées dans cette région aux affleurements des terrains d'âges bruxellien, panisélien et yprésien.

Le terrain bruxellien ne doit exister qu'à l'état de lambeaux isolés à l'emplacement des promontoires; il paraît inexistant dans toute la région comprise entre les deux promontoires de la rive gauche.

Le terrain d'âge panisélien, qui figure sur la Carte officielle, doit être rapporté à l'Yprésien, le terrain dit Panisélien n'est en cette région qu'un facies argileux de l'Yprésien; il se trouve du reste au même niveau que le sable à *Nummulites planulatus*.

4° Les différentes bases des terrains tertiaires se trouvent sur les deux rives de la Senne, approximativement au même

niveau et il n'existe par conséquent aucune faille dans l'axe de la vallée de la Senne dans cette région.

5° La pente de la base des terrains lédiens et bruxelliens incline, dans ces parages, d'environ 4 à 5 mètres au kilomètre dans la direction Nord; cette pente est du même ordre que celle observée dans les puits profonds, en ce qui concerne la base des terrains d'âges yprésien, landénien et crétacé.

On peut en conclure que les mouvements tectoniques ayant produit la pente constatée dans cette région sont en tous cas d'âge postéocène.

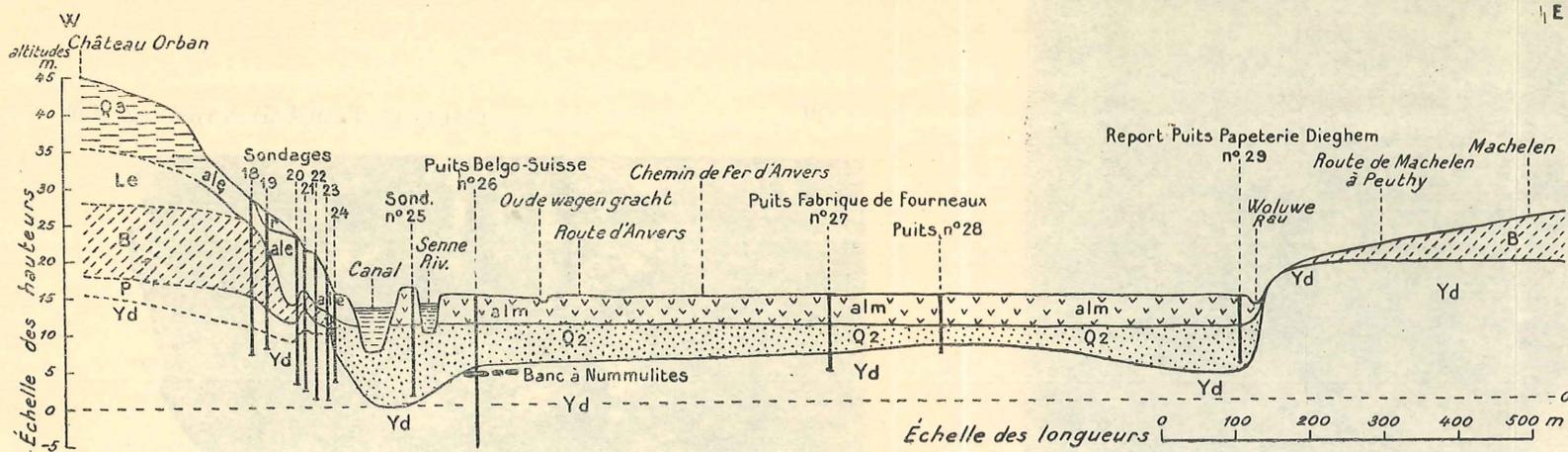


Fig. 1. — COUPE E-F.

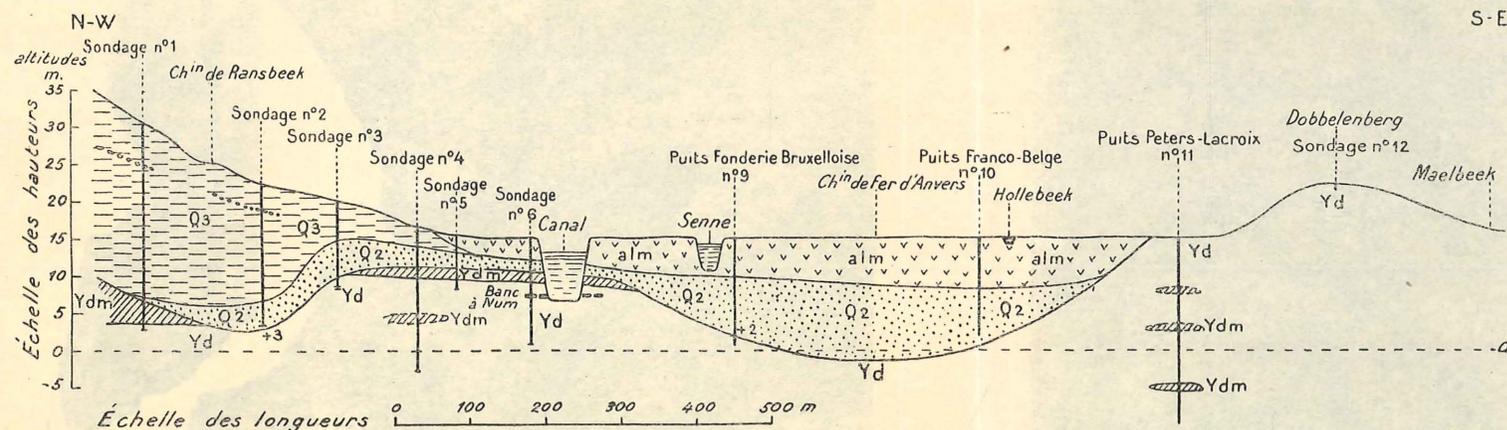


Fig. 2. — COUPE A-B.

**Légende :**

- alm. Alluvions modernes.
- ale. Alluvions des pentes.
- Q 3. Limon pléistocène.
- Q 2. Alluvions anciennes.
- We. Sable wemmélien.
- Le. Sable lédien.
- B. Sable bruxellien.
- Yd. Sable yprésien.
- Ydm. Lentille d'argile yprésienne.

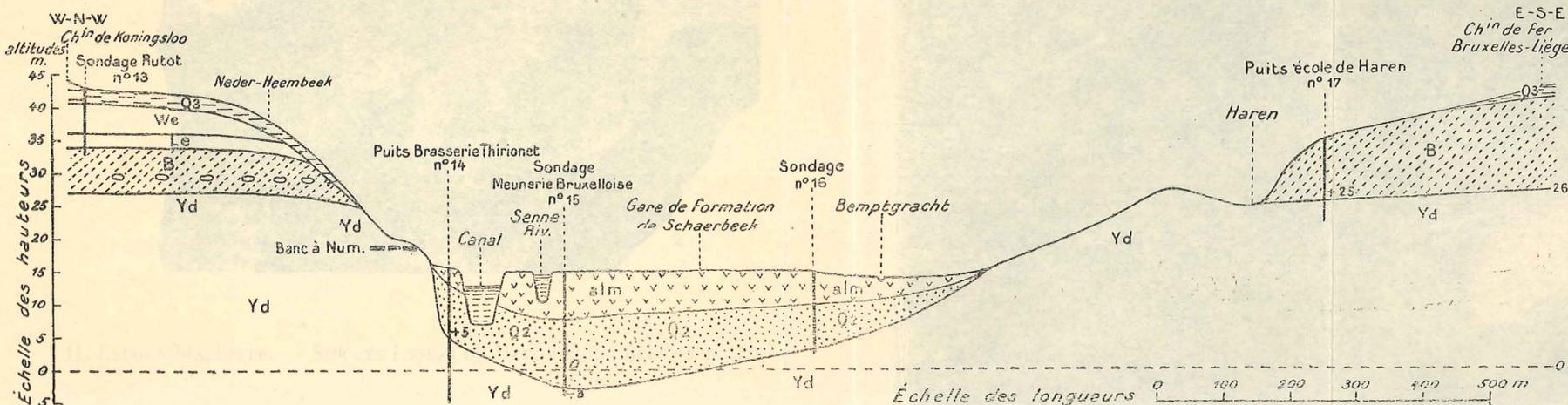


Fig. 3. — COUPE C-D.

## Sur les Flores du Dévonien de la Belgique.

### II. — *Pinakodendron Corneti* LEDOUX-MARCELLE, nov. sp. (1),

par HUBERTE LEDOUX-MARCELLE D. Sc.

(Pl. V.)

Dans un travail antérieur (2) nous avons publié un essai synoptique sur les flores du Dévonien de la Belgique.

De récentes recherches dans le Coblentzien nous amènent à ajouter à la série floristique déjà connue un genre nouveau pour ces flores de la Belgique : le genre *Pinakodendron* Weiss (3).

Nous basons notre proposition sur l'examen d'un échantillon que nous a remis M. Leriche, et qui se trouvait dans un lot de restes de *Pteraspis* que lui avait adressés, pour en faire l'étude, feu Jules Cornet.

Tous ces fossiles, qui appartiennent à l'École des Mines de Mons, proviennent des grès taunusiens (Grès du Bois d'Ausse), exploités dans la carrière Racheneur, à Wihéries.

#### APERÇU SOMMAIRE DU GENRE PINAKODENDRON WEISS.

A la suite d'une étude de végétaux fossiles provenant des schistes jaunes des montagnes de Kilkenny (Irlande), HAUGHTON fut amené, en 1859, à créer un genre nouveau de *Lycopodiales*, pour lequel il utilisa le nom générique *Cyclostigma* (4).

Les trois espèces qui furent décrites à cette époque sont : *Cyclostigma kiltorkense* Haughton [génotype], *C. minutum* Haughton et *C. Griffithii* Haughton.

---

(1) Communication faite à la séance du 17 janvier 1928.

(2) LEDOUX-MARCELLE, H. (1927), *Sur les Flores du Dévonien de la Belgique*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOG., DE PALÉONT. ET D'HYDROLOGIE, t. XXXVII, 1927, pp. 20-22.)

(3) WEISS, E. (1893), *Die Sigillarien der preussischen Steinkohlen- und Rothliegenden-Gebiete*. II. *Die Gruppe der Subsiggillarien*. (KÖNIG. PREUSS. GEOL. LANDESANSTALT, N. F., Heft II, p. 61.)

(4) HAUGHTON, S. (1859), *On Cyclostigma a new genus of Fossil Plants from the Old Red Sandstone of Kiltorkan, Co. Kilkenny, and on the general Law of Phyllotaxis in the natural orders: Lycopodiaceae, Equisetaceae, Filices. etc.* (JOURN. ROY. DUBLIN SOC., II, pp. 407-420, pl. XIV-XVII.)

En 1871, DAWSON décrit une nouvelle espèce : *Cyclostigma densifolium*, type originaire de Gaspé (1).

En 1884, KIDSTON (2), après l'examen des collections du British Museum, fusionne les trois espèces créées par Haughton en une seule, le génotype : *Cyclostigma kiltorkense* Haughton.

Plus tard, KIDSTON entreprit l'étude des matériaux de Kiltorkan déposés dans les collections de Dublin, et en 1889 réunit le genre *Cyclostigma* Haughton au genre *Bothrodendron* Lindley et Hutton. *Cyclostigma kiltorkense* Haughton devenait ainsi *Bothrodendron kiltorkense* (Haughton) Kidston (3).

En 1893, WEISS hésite à adopter l'opinion de Kidston en ce qui concerne l'identité des genres *Cyclostigma* Haughton et *Bothrodendron* Lindley et Hutton; d'autre part, pour distinguer certains troncs de *Lycopodiniées* du Carbonifère, il crée le genre *Pinakodendron*, apparenté au genre *Bothrodendron* Lindley et Hutton.

D'après cet auteur, les genres *Bothrodendron* Lindley et Hutton, *Cyclostigma* Haughton, *Asolanus* Wood et *Pinakodendron* Weiss font partie du « Hauptgruppe *Subsigillariae* » opposé au « Hauptgruppe *Eusigillariae* » (4).

WEISS décrit : *Pinakodendron musivum* et *Pinakodendron Ohmanni* (5) — distincts notamment par les caractères des cicatrices foliaires — d'après les fossiles récoltés en Westphalie.

Comme WEISS. NATHORST (1894, 1902) n'admit que sous réserve la réunion des genres *Cyclostigma* Haughton et *Bothrodendron* Lindley et Hutton, telle que l'avait proposée Kidston (6).

En 1903, KIDSTON recueillit en Angleterre, dans l'étage West-

(1) DAWSON, J.-W. (1871), *The Fossil Plants of the Devonian and Upper Silurian Formations of Canada*. (GEOL. SURVEY OF CANADA, p. 43, pl. VIII, fig. 92-96.)

(2) KIDSTON, R. (1884), *Catalogue of the Palaeozoic Plants in the Department of Geology and Palaeontology* (British Museum), p. 236.

(3) KIDSTON, R. (1889), *Additional Notes on some British Carboniferous Lycopods*. (ANN. AND MAGAZ. OF NAT. HIST. [6], IV, p. 60.)

(4) WEISS, E. (1893), *Die Sigillarien der preussischen Steinkohlen- und Rothliegenden-Gebiete. II. Die Gruppe der Subsigillarien*. (KÖNIG. PREUSS. GEOL. LANDESANSTALT, N. F., Heft II, pp. 61 et 42.)

(5) *Ibidem*, p. 61, pl. III (fig. 16) et p. 62, pl. III (fig. 17 et 18).

(6) NATHORST, A.-G. (1893), *Zur palaeozoischen Flora der Arktischen Zone*. (KÖNIGL. SVENSKA VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGER, Bd. 26, n° 4, Stockholm, 1894, p. 63.)

NATHORST, A.-G. (1902), *Zur Oberdevonischen Flora der Bären-Insel*. (IBIDEM, Bd. 36, n° 2, Stockholm, 1902, p. 29.)

phalien, des fossiles qu'il décrivit sous le nom *Pinakodendron Macconochiei* <sup>(1)</sup>.

En 1911, le même auteur reprit la description de *Pinakodendron musivum* Weiss et de *P. Ohmanni* Weiss, en se basant sur des matériaux récoltés dans le Carbonifère de Belgique (Hainaut). Il conclut à l'affinité des genres *Pinakodendron* Weiss et *Bothrodendron* Lindley et Hutton, distincts toutefois par la structure de leurs coussinets foliaires <sup>(2)</sup>.

En 1912, CAMBIER et RENIER <sup>(3)</sup> font une étude approfondie de spécimens remarquables de *Pinakodendron Macconochiei* Kidston, provenant du bassin houiller de Charleroi. Dans leur monographie du genre *Pinakodendron* Weiss, ces auteurs considèrent comme éminemment vraisemblable l'hypothèse qu'ils émirent dès 1910 <sup>(4)</sup> à propos de l'identité des genres *Cyclostigma* Haughton et *Pinakodendron* Weiss <sup>(5)</sup>, qui seraient des « Eligulées », alors que les *Bothrodendron* Lindley et Hutton seraient des Ligulées <sup>(6)</sup>.

En 1913, JOHNSON constate qu'il n'existe aucun indice certain de la présence d'une ligule chez des spécimens des plus remarquables récoltés à Kiltorkan. Il considère cependant que ces fossiles sont des *Bothrodendron* <sup>(7)</sup>.

En 1927, HIRMER mentionne <sup>(8)</sup> au chapitre : « B. Palaeozoische baumförmige Lycopodiales incertae sedis », « Formen ohne deutliche Blattpolserbildung » : le genre *Cyclostigma*

(1) KIDSTON, R. (1903), *The fossil plants of the Carboniferous Rocks of Canobie, and other parts of Cumberland and Northumberland.* (TRANS. ROY. SOC., EDINBURGH., t. XL, n° 31, p. 798, pl. I, fig. 9° II.)

(2) KIDSTON, R. (1911), *Les végétaux houillers recueillis dans le Hainaut belge et se trouvant dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles.* (MÉM. MUS. D'HIST. NAT. DE BELGIQUE, IV, année 1909, publié en 1911, pp. 164 à 172, pl. XI, fig. 6; pl. XVIII, fig. 1-4; pl. XIX, fig. 1-4; pl. XXIV, fig. 1-2.)

(3) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1912), *Observations sur Cyclostigma Macconochiei Kidston sp. et Omphalophloios anglicus Sternberg sp.* (MÉM. DE LA SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, années 1911-1912, fasc. II, pp. 57-87, pl. VI-XI.)

(4) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1910), *Observations sur les Pinakodendron E. Weiss.* (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXVIII, pp. B. 105-111.)

(5) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1912), (*loc. cit.*, p. 66).

(6) *Ibidem*, p. 67.

(7) JOHNSON, T. (1913), *On Bothrodendron (Cyclostigma) Kiltorkense, Haughton, sp.* (THE SCIENTIFIC PROC. OF THE ROY. DUBLIN SOCIETY, vol. XIII [N. S.], n° 34, p. 506.)

(8) HIRMER, M. (1927), *Handbuch der Paläobotanik*, Bd. I : *Thallophyta-Bryophyta-Pteridophyta.* (München und Berlin, 1927. Druk und Verlag von R. Oldenbourg, p. 208.)

Haughton et ses sections : *Eucyclostigma* Haughton et « Pinakodendron » Weiss. HIRMER ne rapporte donc pas *Pinakodendron* Weiss au genre *Bothrodendron* Lindley et Hutton.

En raison des lois de priorité, il nous semble préférable d'employer le nom générique *Pinakodendron* Weiss plutôt que *Cyclostigma* Haughton, car le nom *Cyclostigma* avait déjà été employé avant Haughton, comme le fit très justement remarquer JOHNSON dans une note infrapaginale (1).

D'autre part, nous considérons le genre *Pinakodendron* Weiss comme un genre valide, à maintenir distinct du genre *Bothrodendron* Lindley et Hutton.

On a signalé des représentants du genre *Pinakodendron* Weiss depuis le Silurien jusqu'au Westphalien moyen, dans de nombreuses régions (2) et notamment en Belgique, où de magnifiques spécimens ont été récoltés dans le Westphalien (3 à 6).

L'existence de ce genre pendant la Période dévonienne en Belgique n'a toutefois pas encore été indiquée, à notre connaissance.

#### PINAKODENDRON CORNETI Ledoux-Marcelle nov. sp.

(Pl. V, fig. 1 et 2.)

DIAGNOSE. — Caules (vel ramuli) cortice inter foliorum cicatrices minutissime sat regulariter sinuato-striata. Cicatrices foliorum ovato-subcirculaires, ad circa 1,5 mm. longae et circa 1,3 mm. latae, longitudinaliter circa 9 mm. et sec. diametro circa 4 mm. distantes, ad circa 0,5 mm. altae, in centro obscura cicatriculâ punctiformâ. Folia basi elata, falciforma.

DESCRIPTION. — Le specimen de Wihéries est une empreinte d'un fragment de tronc ou de rameau (Pl. V, fig. 1).

L'ornementation de la surface corticale interfoliaire seule est visible. Elle est marquée de fines rides sinueuses, peu visibles à l'œil nu; ces rides, observées à un grossissement d'environ 4 fois, semblent former un réseau à mailles assez régulières, qui confluent vers les cicatrices foliaires (Pl. V, fig. 2).

(1) JOHNSON, T. (1913), (*loc. cit.*, p. 505.)

(2) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1912), (*loc. cit.*, p. 68).

(3) KIDSTON, R. (1911) (*loc. cit.*).

(4) RENIER, A. (1910), *Documents pour l'étude de la paléontologie du terrain houiller*. (Liège, Vaillant-Carmanne, Soc. an., p. 14, pl. 17 et 18.)

(5) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1910), (*loc. cit.*).

(6) IBIDEM (1912), (*loc. cit.*).

Les cicatrices foliaires à contour ovale-subcirculaire atteignent environ 1,5 mm. de longueur et environ 1,3 mm. de largeur.

Elles sont distantes l'une de l'autre d'environ 9 mm. en direction parallèle au grand axe caulinaire, et d'environ 4 mm. en direction parallèle à l'axe diamétral-caulinaire.

La hauteur des cicatrices est d'environ 0,5 mm.

Les empreintes des cicatrices foliaires ne présentent guère les détails du système conducteur foliaire. Une cicatrice ponctiforme centrale apparaît, très peu marquée d'ailleurs, au milieu de la cicatrice foliaire.

Une seule feuille est visible sur le spécimen en question. Cette feuille, élargie à la base, est falciforme.

Les dimensions restreintes du spécimen ne permettent pas de caractériser avec certitude le type phyllotaxique, mais il semble bien que l'on puisse y distinguer une spirale phyllotaxique, ainsi que des indications d'orthostiches et de parastiches (cf. « mehr oder weniger regelmässige Quincunx »; « Haupt-Schrägzeilen »; « verticalen Zeilen »; etc. sensu antiq. Auct. e. g. Weiss, etc.).

**AFFINITÉS.** — La forme des cicatrices ainsi que l'ornementation de la surface corticale interfoliaire chez *Pinakodendron Corneti* évoquent certaines affinités avec *Pinakodendron Ohmanni* Weiss (1).

Comme caractères distinctifs, nous mentionnerons :

1° Le rapport entre la surface des cicatrices foliaires et la surface de l'aire corticale interfoliaire, lequel est beaucoup plus grand chez *Pinakodendron Ohmanni* Weiss que chez *P. Corneti*;

2° La hauteur des cicatrices foliaires de 0,5 mm. chez *P. Corneti*, dimensions rappelant des caractères de *P. musivum* Weiss (2). Notons, d'autre part, que RENIER a indiqué une hauteur de 1 mm. pour la cicatrice foliaire de *P. Ohmanni* Weiss (3).

Il y a lieu de remarquer aussi que l'on n'a pas encore signalé la présence de *P. Ohmanni* Weiss dans les terrains dévoniens. Il nous a paru, dès lors, préférable de considérer la forme récoltée à Wihéries comme le type d'une espèce nouvelle.

(1) WEISS, E. (1893), (*loc. cit.*, pp. 62-63, pl. III, fig. 17 et 18).

(2) WEISS, E. (1893), (*loc. cit.*, pp. 61-62, pl. III, fig. 16).

(3) CAMBIER, R. et RENIER, A. (1912), (*loc. cit.*, pp. 61 et 62).

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

---

**Pinakodendron Corneti**, nov. sp.

*Gisement* : TAUNUSIEN (Grès du Bois d'Ausse).

*Localité* : Wihéries, carr. Racheneur.

Leg. M. Racheneur. — École des Mines de Mons.

FIG. 1. — Partie d'un rameau montrant la surface externe de l'écorce avec la disposition en quinconce des cicatrices foliaires. Grand. nat.

FIG. 2. — Même rameau ( $\times 4$ ) montrant l'ornementation de la surface externe de l'écorce ainsi que la forme des cicatrices foliaires.

---

---

