

SÉANCE MENSUELLE DU 24 OCTOBRE 1922.

Présidence de M. H. RABOZÉE, président.

Le procès-verbal de la séance du 18 juillet est lu et adopté.

Le Président proclame membres effectifs de la Société :

- MM. PAUL HUBERT, docteur en sciences naturelles, pharmacien,
à Schaerbeek, présenté par MM. H. Rabozée et A. Jérôme;
N. LYKIARDOPOULO, ingénieur des mines, 6, rue des XXII,
à Liège, présenté par MM. A. Renier et Ét. Asselberghs.
VAN DE PUTTE, à Assche, présenté par MM. E. Lagrange
et H. Rabozée.

Dons et envois reçus :

De la part des auteurs :

- 7279 ... A Guide to the Fossil remains of Man in the Department of Geology and Palaeontology in the British Museum (Natural History), Cromwell Road, London, S. W. 7. (Third edition). London, 1922, broch. in-8° de 34 pages, 6 planches et 14 figures.
- 7280 ... A Guide to the Mineral Gallery. British Museum (Natural History). Mineral Department. (Thirteenth edition). London, 1921, broch. in-8° de 32 pages.
- 7281 ... The Student's index to the Collection of Minerals. British Museum (Natural History). (Twenty-sixth edition). London, 1922, broch. in-8° de 33 pages.
- 7282 ... A Guide to the Fossil Reptiles, Amphibians, and Fishes in the Department of Geology and Palaeontology in the British Museum (Natural History). London, 1922, broch. in-8° de 112 pages, 8 planches et 117 figures.
- 7283 ... Résumés des communications annoncées au Congrès géologique international, XIII^e session. Belgique, 1922. Bruxelles, 1922, broch. in-8° de 92 pages.

- 7284 ... Compte rendu de la célébration du 150^e anniversaire de l'Académie royale de Belgique. Bruxelles, 1922, broch. in-8° de 92 pages.
- 7285 Bach, E. Ueber die morphologische Bedeutung des Regens. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Philosophischen Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen. — Erlangen, 1915, broch. in-8° de 82 pages.
- 7286 Battaglia, R. Materiali per lo studio del periodo eneolitico nel Veneto. Modène, 1920, extrait in-8° de 24 pages.
- 7287 Battaglia, R. Lo « Strato di Grimaldi ». Pavia, 1920, extrait in-8° de 12 pages et 4 figures.
- 7288 Battaglia, R. Le ricerche del sig. E. Neumann nella Caverna Pocala. Osservazioni su la cronologia del Mousteriano in Europa. Nota preventiva. Venezia, 1921, extrait in-8° de 8 pages.
- 7289 Billows, E. Le Zeoliti e gli altri minerali di Montecchio maggiore nel Vicentino. Padova, 1921, extrait in-8° de 23 pages.
- 7290 Bonomi, L. Notizia bibliografica. R. v. Klebelsberg. Il ghiacciaio dell' Adige sull' Altipiano di Folgaria (der Etschgletscher auf den Höhen von Vielgereut. Zeitschrift für Gletscherkunde. Vol. XI, 1920. Padova, 1920, extrait in-8° de 5 pages.
- 7291 British Museum. British Antarctic (*Terra Nova*). Expedition, 1910. Natural History Report.
- Geology. Vol. I. N° 2*, pp. 51-62, 1 planche : Fish-Remains from the Upper old Red Sandstone of Granite Harbour Antarctica, by A. Smith Woodward.
- Geology. Vol. I. N° 3*, pp. 63-100, 19 figures : Recent and Local Deposits of Mc Murdo Sound Region, by F. Debenham.
- Geology. Vol. I, N° 4*, pp. 101-130, 8 figures et 1 planche : The Sedimentary Rocks of South Victoria Land.
- N° 4a. The Sandstone, etc., of the Mc Murdo Sound, Terra Nova Bay, and Beardmore Glacier Regions, by F. Debenham.
- N° 4b. The Slate-Greywacke Formation of Robertson Bay, by R.-H. Rastall and R.-E. Priestley.
- Geology. Vol. I. N° 5*, pp. 131-166, 2 figures et 2 planches : The Metamorphic Rocks of South Victoria Land.
- N° 5a. The Metamorphic Rocks of the Mc Murdo Sound Regions, by W. Campbell Smith and F. Debenham.
- N° 5b. The Metamorphic Rocks of the Terra Nova Bay Region, by W. Campbell Smith and R.-E. Priestley. Londres, 1921.

Communications des membres :

Quelques points remarquables du massif de Theux sur la planchette Limbourg,

par ARMAND RENIER.

1. — La faille de Theux, si nette dans la coupe de la vallée de la Hoëgne, aux Forges Thiry, l'est de moins en moins à mesure qu'on s'éloigne de ce point, ou, si l'on veut, dès qu'on se trouve en dehors de la région où elle fait reposer le Dévonien inférieur, schisto-gréseux, du massif de la Vesdre sur le Dinantien, constitué presque exclusivement de dolomies et de calcaires, du massif de Theux. C'est qu'alors la ressemblance lithologique des terrains mis en contact est le plus souvent très grande; il s'agit, de part et d'autre, de roches arénacées ou argileuses, souvent non fossilifères. Finalement, les difficultés sont telles que, jusqu'à ce jour, le tracé de la faille de Theux n'a pas été précisé entre le village de la Reid, à l'ouest de Spa, et le hameau de Tiège, à l'est de cette même ville (1).

Il ne faut donc point s'étonner de constater d'importantes différences dans la délimitation du massif de Theux, surtout quand il s'agit de régions couvertes de prairies et de modelé peu accentué.

Ainsi en est-il sur la planchette Limbourg.

2. — A ma connaissance, on possède de ce coin de pays les cartes suivantes :

1832. — ANDRÉ DUMONT, *Carte géologique de la province de Liège* (échelle du 90 000^e [environ]) jointe au *Mémoire sur la constitution géologique de la province de Liège*. (MÉM. COUR. ACAD. ROY. SCIENCES. Bruxelles, t. VIII.)

1853. — ANDRÉ DUMONT, *Carte géologique de la Belgique indiquant les terrains qui se trouvent au-dessous du limon hesbayen et du sable campinien* (échelle du 160 000^e). Bruxelles, Établissement géographique Ph. Vandermaelen. (Réimpression mécanique, 1877. Dépôt de la Guerre, Bruxelles.)

1855. — ANDRÉ DUMONT, *Carte géologique de Spa, Theux et Pepinster*

(1) Cf. P. FOURMARIER, *La tectonique générale des terrains paléozoïques de la Belgique*. (CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL. LIVRET-GUIDE DES EXCURSIONS EN BELGIQUE, 1922. Excursion C₂, p. 74.)



(échelle du 20 000^e). Bruxelles, Établissement géographique de Bruxelles, fondé par Ph. Vandermaelen.

1901. — P. FOURMARIER, *Carte géologique du bassin dévonien et carboniférien de Theux* (échelle du 40 000^e), annexée au mémoire : *Le bassin dévonien et carboniférien de Theux*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXVIII, pl. I.)

1902. — G. DEWALQUE, *Louveigné-Spa*. Feuille n° 148 de la Carte géologique de la Belgique à l'échelle du 40 000^e dressée par ordre du Gouvernement. Bruxelles, Institut cartographique militaire.

1906. — P. FOURMARIER, *Carte d'ensemble du massif de Theux, du massif de la Vesdre et de l'extrémité orientale du bassin de Dinant* (échelle du 160 000^e), annexée au mémoire : *La structure du massif de Theux et ses relations avec les régions voisines*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXIII, pl. V.)

1913. — P. FOURMARIER, Carte (échelle du 160 000^e) annexée au mémoire : *Les résultats des recherches par sondages au sud du bassin houiller de Liège*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXIX, pl. XXI.)

A vrai dire, en ce qui concerne la région ici examinée, la carte de 1853 ne diffère guère de celle de 1855, et les cartes de 1906 et 1913 ne sont aussi qu'une réduction, finalement schématisée, de la carte de 1901.

Sous ces réserves, il faut déclarer que la carte spéciale qu'André Dumont a donnée du massif de Theux est, sur les points qui nous intéressent, la plus exacte.

3. Parmi les terrains dévoniens du massif de Theux, il en est qui, par leur nature lithologique, se distinguent aisément de ceux du Dévonien inférieur du massif de la Vesdre. Ce sont les formations calcaires d'âge givetien ou frasnien inférieur. Elles forment une bande que Dumont a décrite, avec quelque détail, à la page 179 de son *Mémoire sur la constitution géologique de la province de Liège*, déjà signalé.

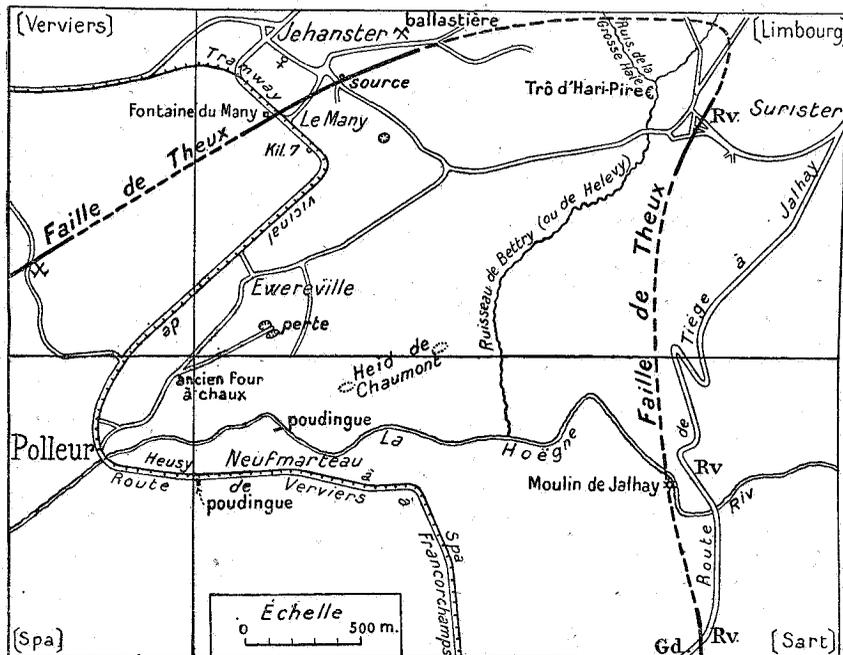
Cette bande calcaire, importante à l'ouest de la vallée du Wayai ou eau de Spa, se réduit de plus en plus vers l'Est. « Elle se perd un instant, se retrouve au NE. de Polleur, et se montre jusque près d'Ewerveville, où elle paraît se terminer. Cependant, au calcaire inférieur se rapporte une petite île, située entre Surister et Jehanster, et entourée de toute part de psammite inférieur. »

En conséquence, le massif de Theux se trouve limité, sur la carte de 1852, vers l'est, à Ewerveville.

Sur la carte de 1855, au contraire, il est représenté comme s'étendant jusque peu au delà du soi-disant îlot calcaire situé entre Surister et Jehanster, au confluent du ruisseau de Bettry, dit aussi ruisseau de Helevy, affluent de la Hoëgne, et de son tributaire, le ruisseau de la Grosse Haie, limite des communes de Polleur et de Jalhay. La bande de calcaires dévoniens est d'ailleurs figurée comme continue entre le village de Polleur et cet endroit.

Les auteurs des cartes récentes n'ont pas adopté ce tracé. M. Fourmarier et, tout spécialement, G. Dewalque ont restreint l'extension orientale du massif de Theux sur la planchette Limbourg.

Or, ainsi que je l'ai indiqué, c'est le tracé de Dumont qui, de tous, est le plus correct. Il n'est donc pas inutile d'en fournir la justification.



4. — Notre confrère M. l'ingénieur André Delcour a bien voulu attirer mon attention sur une dépression de terrain existant immédiatement en aval et à l'ouest du confluent des deux ruisseaux de Bettry et de la Grosse Haie.

On y trouve la confirmation des faits signalés, il y aura tantôt cent ans, par André Dumont.

Connue sous le nom de Tro d'Hari-Pire (le Trou d'Henri-Pierre), cette dépression du sol échappe aisément à l'observation, car, située au milieu de pâturages, distante de 200 mètres au moins de tout chemin, elle se trouve masquée par une série de haies vives. Si son fond se trouve à environ 4 mètres au-dessous des terrains environnants, les ruisseaux n'y pénètrent pas, parce qu'ils se trouvent soigneusement endigués le long de ses flancs nord et est. Pas plus que d'autres dépressions moins typiques de ce même coin de pays, le Tro d'Hari-Pire ne renferme de mare ou d'étang, fût-ce par temps pluvieux.

Si, comme la dépression figurée sur la carte topographique à l'échelle du 20 000^e et située à 580 mètres, à vol d'oiseau, au sud-est du clocher de Jehanster, ou encore celle, non figurée sur la carte militaire et qui se remarque à 1,220 mètres au sud du même clocher, le « Tro d'Hari-Pire » se trouvait entièrement gazonné, force nous serait d'admettre que nous sommes en présence de traces d'exploitations anciennes, probablement de minerai de fer. Telle est, en effet, l'explication que fournit l'habitant au sujet de l'excavation à 1,220 mètres au sud du clocher de Jehanster. Certes André Dumont, qui, ailleurs, a figuré, avec tant de détails, l'allure des amas de cette région métallifère, n'en signale aucun à l'est de Polleur. Mais bien suggestive est la proximité du hameau du Neufmarteau, qui, à n'en pas douter, tire son nom d'une antique forge.

Sur le flanc ouest du trou d'Hari-Pire existe une entaille peu profonde dans laquelle apparaissent, ayant même direction (N. 30° E.) et même inclinaison (35° SE.) que le talus gazonné, deux bancs d'un calcaire gris-bleu très argileux, dans lequel n'a été jusqu'ici découvert aucun fossile.

A quelques pas de là, sur le bord sud et au point le plus profond de la dépression, se retrouvent également quelques blocs de calcaire. Ils encadrent une source, qui est, manifestement, le produit d'un drain et qui se perd, tout aussitôt, dans le sol, en un point qui, d'après une mesure précise, est à 5 mètres en contre-bas (cote approximative 293 mètres) du niveau du ruisseau de Betty. Celui-ci, jusqu'à son débouché dans la Hoëgne, coule, d'ailleurs, sur un sol argilo-schisteux.

A elle seule, cette perte d'eau suffirait à faire rejeter l'idée de l'île calcaire : on a bien affaire là au prolongement de la bande de calcaires dévoniens, givetiens ou frasniens du massif de Theux, car c'est la seule connue dans la région, et la présence de semblables roches solubles paraît nécessaire pour expliquer pareille perte d'eau. D'ailleurs

à 1,240 mètres au sud du clocher de Jehanster, soit à 1,950 mètres au SW. du Tro d'Hari-Pire, existe, à la cote 270, un autre entonnoir dans lequel se perd identiquement le débit d'un drain venant des fermes d'Ewereville. Or, dans ce dernier cas, le doute n'est pas possible, même en l'absence d'affleurement : on se trouve à 400 mètres à peine, et suivant la direction générale des strates, de l'endroit où, en 1855, Dumont renseignait l'existence d'un four à chaux, dont tout vestige a aujourd'hui disparu.

Ainsi la bande calcaire se révèle comme absorbante à l'est de Polleur, dans les régions élevées. A l'ouest de Polleur, dans la zone de plus basse altitude de cette bande, on connaît, au contraire, des sources, telles celles de Sasserotte, captées, en 1916, pour l'alimentation de la commune de Theux, au beau milieu d'un calcaire à *Phacellophyllum caespitosum*, caverneux et tout en blocs.

Ainsi se démontre hydrologiquement la continuité de la bande. Pour que cette démonstration soit complète, il faudra certes procéder à des essais de coloration. Mais, d'ores et déjà, la preuve me paraît faite. L'emploi de la fluorescéine aura pour seul avantage de nous apprendre si les pertes d'Hari-Pire et d'Ewereville présentent un réel danger pour la bonne qualité des eaux de la distribution de Theux.

5. — Il est à noter que cette réapparition de la bande de calcaires dévoniens du massif de Theux, au Tro d'Hari-Pire, ne suffit pas, à elle seule, pour établir la continuité superficielle de la bande. On pourrait se trouver là en présence d'une fenêtre minuscule indépendante de celle de Theux. Dumont ne déclarait-il pas, en 1852, que l'île de calcaire inférieur (Dévonien) était entourée de toutes parts de psammite inférieur (Dévonien inférieur)?

Un examen approfondi des environs permet de lever le doute et de confirmer, une fois de plus, l'exactitude des tracés adoptés finalement par André Dumont.

Le versant SE. du vallon, où coule mollement le ruisseau d'Helevy, est en pente raide. Pour la simplicité de l'exposé, je l'appellerai dans la suite « thier de Surister ». Tout un réseau de chemins creux le sillonne. On y relève aisément le contact de roches rouges, surtout schisteuses, au NW., avec des phyllades fins d'un noir intense, au SE. Tous les auteurs considèrent ces phyllades comme d'âge cambrien et les rapportent au Revinien. Tous, sauf A. Dumont en 1855, considèrent, d'autre part, les schistes rouges comme représen-

tant le terme inférieur de la série dévonienne, le Gedinnien. Ce seraient là les schistes bigarrés du Marteau (Gosselet). Cependant, au contact des schistes et des phyllades, visible en trois points sur une distance d'environ 100 mètres, on ne relève aucune trace de grès ou d'arkose, ainsi qu'il en devrait être, si ce contact était normal, c'est-à-dire si le Dévonien reposait par simple discordance sur le Cambrien. Mais, à quelque distance du contact pointent, dans un talus du chemin, des bancs de poudingue à éléments pugilaires. Or, cette même roche se rencontre plus à l'ouest. C'est elle qui, entre Ewerville et Neufmarteau, forme, sur une longueur de près d'un kilomètre, le pittoresque Heid de Chaumont, avec des crêtes à la cote 350. A Neufmarteau, ce poudingue affleure largement dans le lit de la Hoëgne. Comme l'indique le croquis, cette bande est d'une continuité remarquable, encore qu'elle puisse être affectée de quelques failles transversales de faible rejet. L'allure est en dressant, généralement peu renversé vers le nord.

Ainsi, à certaine distance au sud de la bande calcaire se remarque une bande de poudingue qui, elle, se révèle être, en affleurement, d'une continuité remarquable.

Or, il n'y a aucune raison de supposer qu'il n'en soit pas de même de la bande calcaire. Le Tro d'Hari-Pire ne représente donc pas une fenêtre accessoire.

6. — Le Tro d'Hari-Pire marque sensiblement la terminaison orientale, en affleurement, de la bande calcaire du Dévonien du massif de Theux ; la trace de la faille de Theux passe à proximité.

L'extension superficielle du massif de Theux se trouve donc être légèrement plus considérable que l'indiquent les dernières cartes publiées.

Cependant, je ne suis pas encore en possession d'un tracé de la faille de Theux sur la planchette Limbourg qui me satisfasse complètement. Celui que je reproduis ici, et qui ne diffère guère de ceux de Dumont, est vraisemblablement trop schématique.

Le point le plus oriental du passage de la faille de Theux, qui se remarque sur la planchette Verviers, se trouve le long du chemin creux descendant du cabaret *Au Transvaal* (arrêt du tram Heusy-Spa) vers le village de Polleur. A un long affleurement de schistes bigarrés du Dévonien inférieur succède du calcaire dinantien fossilifère, dans lequel une tentative d'exploitation a été faite. Ce calcaire,

très disloqué, représente vraisemblablement un lambeau de poussée. Quoiqu'il en soit, il marque nettement le passage de la faille de Theux.

La coupe la plus occidentale sur la planchette Limbourg, où se dessine cet important accident tectonique, est fournie par la route de Verviers à Francorchamps. Alors que du kilomètre 6.600 au kilomètre 6.750 les talus de la route sont entaillés dans les schistes bigarrés du Gedinnien, du kilomètre 6.880 au kilomètre 7 ils sont couverts de débris de schistes jaunes très micacés, d'âge famennien. La faille passe au sud et au pied du talus que domine une ferme située au kilomètre 6.700 et à laquelle un puits, profond de 9 mètres, que j'ai vu lors du creusement en 1913, n'a recoupé que des schistes bigarrés. Là se remarque une source connue sous le nom de « Fontaine du Many » (cote 310) et que Dumont a expressément mentionnée, non seulement sur sa carte détaillée des environs de Spa (1855), mais même sur ses cartes au 160 000^e. Cette mention semble indiquer que Dumont attachait une grande importance à la position de cette source.

Dans l'intervalle entre le sentier du *Transvaal* à Polleur et la Fontaine du Many, soit sur une longueur d'environ 1,200 mètres, tous les tracés planimétriques de la faille sont sensiblement rectilignes. Le relief du pays étant très médiocre, l'erreur n'est sans doute pas bien considérable, surtout sur la planchette Limbourg. Ce qui justifie, en effet, semblable tracé, qui suppose que l'inclinaison, vers le NW., de la faille de Theux serait ici de quelque valeur, c'est que, à l'est de la route de Verviers à Francorchamps, la trace de cette faille ne s'infléchit que légèrement vers le sud, malgré une différence de niveau d'environ 20 mètres.

Je crois pouvoir, en effet, situer le passage de la faille, dans le chemin creux montant du Many vers Jehanster, à l'endroit où se manifestent dans le sol de nombreux suintements. Plus loin, à 250 mètres à vol d'oiseau de la route, environ à la cote 330, existe, peu en amont d'un affleurement de schistes famanniens, une petite source. Si la dépression de terrain située à 580 mètres au SE. du clocher de Jehanster marque bien la trace d'un ancien amas de minerai de fer, comme ces amas sont, dans ce coin de pays, le plus souvent en relation avec de petites failles transversales orientées SE. - NW. et de faible rejet, on peut supposer l'existence, en ce point, d'une faille transversale accessoire. Si on la trace sur la carte, on remarque que la source se trouve approximativement sur le prolongement vers le nord-ouest de la cassure probable. Mais ce me semble être avant tout le contact du

Dévonien inférieur, assez gréseux en ce point (ballastière de Jehanster), avec les schistes faméniens, qui, tout comme pour la fontaine du Many, donnerait naissance à cette petite source.

A 400 mètres au delà, vers l'est, le sol d'un chemin montre encore des suintements.

Puis on se trouve devant un vaste espace tout couvert de prairies et de bois, sorte d'amphithéâtre dont la disposition topographique souligne, selon toute vraisemblance, la constitution géologique.

La faille de Theux en suivrait ainsi le versant à certaine hauteur, pour se retrouver nette, à mi-cote du thier de Surister, avec, en ce point, une inclinaison manifeste vers le sud-est, ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Les trois points de passage de la faille, dans les chemins du thier de Surister, portent à lui assigner ici une direction vers NNE., sensiblement parallèle à celle des calcaires du Tro d'Hari-Pire.

Dans ces conditions, le tracé de Dumont semble assez difficile à admettre, car il fait subir à la trace de la faille de Theux, immédiatement au nord des chemins du thier de Surister, une déviation qui la ramène au confluent des ruisseaux, puis lui fait suivre, sur une certaine distance, le lit du ruisseau de la Grosse Haie.

Il se pourrait certes que, suivant une conception indiquée par Dewalque, le massif de Theux soit brusquement interrompu vers l'est par une faille transversale dirigée SE.-NW. et qui, abaissant brutalement le claveau oriental, interromperait le tracé régulier de la faille de Theux. Si j'écarte actuellement cette solution, c'est que l'affleurement de roches bigarrées qui se remarque dans le sol d'un chemin de bois, à 200 mètres au nord du thier de Surister, me paraît appartenir encore au massif de Theux.

J'adopte un tracé à mi-cote de l'amphithéâtre et qui suppose que la faille de Theux est ici d'allure relativement plate.

Semblablement le tracé de la faille demande encore à être précisé dans le détail entre le thier de Surister et le bord sud de la planchette Limbourg. D'après ce que j'en sais, ce doit être dans l'ensemble une courbe très légèrement concave vers l'est. C'est ce que me semble indiquer l'allure de la carapace cambrienne, dont la constitution serait beaucoup moins compliquée que l'a indiqué G. Dewalque : les phyllades noirs reposant sur la faille de Theux sont rapidement surmontés de roches quartzophylladeuses, qui permettent de discerner une direction générale sensiblement N.-S., avec inclinaison relative-

ment faible vers l'est. Ainsi en est-il dans les tranchées de la route de Jalhay à Tiége, sur les bords de la vallée de la Hoëgne, près du Moulin de Jalhay.

La coupe de cette même route fournit un point de passage de la faille de Theux à 600 mètres au sud (à vol d'oiseau) du pont sur la Hoëgne. Toutefois, contrairement à ce qu'indique Dewalque, je n'ai pas retrouvé en cet endroit l'arkose de base du Gedinnien. Le contact entre le Dévonien inférieur et le Cambrien est probablement d'allure assez complexe. Il pourrait bien y avoir intercalation entre le Gedinien et le Revinien de quelques roches salmiennes, ainsi que l'a indiqué Dumont.

7. — Me serait-il permis d'ajouter qu'en poursuivant la route de Jalhay à Tiége jusqu'à sa croisée avec celle de Verviers à Francorchamps, j'ai pu constater que le Dévonien inférieur s'étendait un peu plus vers le sud que l'indiquent les cartes publiées? Une fouille récente, faite à l'entrée du chemin d'accès de la ferme, sur le versant sud du vallon et à 350 mètres de la croisée des routes, a fourni des débris de schistes rouges.

La faille de Theux pourrait d'ailleurs ne pas se trouver au contact de ces schistes rouges avec le Salmien, qui se remarque, peu au delà, vers le SE., dans le talus d'un chemin creux, mais passer plus au sud encore. En effet, comme l'indiquent nettement toutes les cartes, les levés exécutés aux environs de Tiége et d'Arbospine montrent l'existence, dans le Dévonien inférieur du massif de Theux, d'un anticlinal s'envoyant rapidement vers l'est et dont le noyau est formé de Salmien, dans la coupe de la route de Verviers à Francorchamps.

Dans ces conditions, il n'est pas impossible que le Salmien, qui se retrouve immédiatement au delà du Gedinnien formant le flanc sud de l'anticlinal, appartienne, lui aussi, au massif de Theux.

8. — Mais nous entrons dans la zone où la recherche du passage de la faille de Theux est le plus délicate.

Qui voudra s'y appliquer devra non seulement compléter certaines des données esquissées ci-dessus, mais, à mon avis, reprendre, en outre, les levés sur la bordure occidentale du massif de Theux depuis le village de la Reid jusqu'à Winamplanche et au delà.

Il apparaît, en effet, hautement invraisemblable que la faille du Marteau (Gosset) constitue le prolongement ou branche méridionale

de la faille de Theux. Cette conception, signalée par M. de Dorlodot (1) de façon tout hypothétique, n'a d'ailleurs, à ma connaissance, jamais été justifiée de façon bien explicite.

Tout d'abord, étant donnée l'allure que je viens d'indiquer de la faille de Theux entre le Moulin de Jalhay et Tiège, un raccord avec la faille du Marteau apparaît comme bien difficile (2).

La faille de Theux doit, d'ailleurs, aussi bien sur la bordure méridionale que dans le reste et notamment sur la bordure septentrionale du massif de Theux, se trouver sous l'influence de l'anticlinal transversal de Fraipont, cause première de l'existence de la fenêtre. En conséquence, le tracé probable de la faille entre le village de la Reid et le hameau de Tiège doit être non pas rectiligne, comme celui assigné à la faille du Marteau, mais plus ou moins arqué et concave vers le nord-ouest.

En outre, la considération de l'anticlinal de Fraipont porte, *a priori*, à rattacher au massif de Theux le Dévonien inférieur situé au sud de la faille du Marteau. En effet, dans cette manière de voir, la disposition planimétrique serait rendue plus symétrique par rapport à l'anticlinal transversal. Tout comme aux environs de Tiège, on retrouverait, sur le bord occidental, un anticlinal longitudinal, à noyau salmien, dont la faille du Marteau, si elle existe, compliquerait simplement le flanc septentrional.

On en arrive ainsi à supposer que la faille de Theux aurait, aux environs de Spa, un passage plus méridional que celui qui lui a été assigné jusqu'ici.

Si sur la première carte de M. Fourmarier (1901) on poursuit à l'est de Jehoster (La Reid) l'amorce de la faille de Theux, qui y est tracée de façon nette au sud de la faille du Marteau, on aboutit exactement, dans le ravin de Winamplanche au Marteau, au Pouhon de Vecque-Terre (ou de Jean Gracieux) (3). Si on laissait ensuite le crayon courir librement suivant l'allure probable de la ligne, sa trace passerait bien

(1) Cf. H. DE DORLODOT, *La genèse de la Faille de Theux*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, 1901, t. XXVIII, p. M 159.)

(2) Cf. P. FOURMARIER, *Carte géologique du bassin dévonien et carboniférien de Theux*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXVIII, pl. I.)

(3) Cf. P. FOURMARIER, *Excursion à Spa*. (CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL. LIVRET-GUIDE DES EXCURSIONS EN BELGIQUE. Excursion B₂, planche.)

près des sources principales de la ville de Spa⁽¹⁾, l'ensemble des pouhons accusant, d'autre part, une certaine symétrie de répartition par rapport au prolongement de l'anticlinal transversal de Fraipont. Après ce que, par l'étude de la planchette Limbourg, nous avons appris au sujet de la fontaine du Many et autres sources des environs de Jehanster, une relation entre la faille de Theux et les pouhons de Spa n'apparaît pas comme improbable, car il semble avéré aujourd'hui que l'eau de ces pouhons a la même provenance que l'eau des sources ordinaires⁽²⁾.

Telle est la dernière des conséquences qui pourrait découler des quelques faits qui font l'objet principal de cette note.

**Contribution à la connaissance
des alluvions modernes et quaternaires de bas niveau
de la Vallée de la Senne,**

par (A.) RUTOT.

L'auteur a eu l'occasion d'étudier récemment les échantillons de nombreux sondages exécutés sur le territoire de Bruxelles et ayant traversé les alluvions anciennes et modernes de la Vallée de la Senne. Il donne notamment quelques détails sur une série de sondages effectués à l'emplacement de la Centrale Électrique de Laeken, poussés jusqu'au sous-sol ypresien.

On y trouve la confirmation de faits déjà connus et d'autres, nouveaux, tels que l'existence, entre le cailloutis base du Hesbayen et l'Ypresien, d'une glaise verte, tourbeuse vers le bas, qui se rattacherait à la glaise infra-hesbayenne à nombreux restes de végétaux et à *Corbicula fluminalis*, si bien observée lors du creusement du lac d'Hofstade, près Malines.

M. Rutot compte réunir l'ensemble des matériaux qui sont parvenus à sa connaissance afin de pouvoir apporter une contribution importante à l'étude des alluvions de la Senne.

(1) Le massif de Theux engloberait ainsi une bande revinienne, qui, fait remarquable, renferme, dans sa partie centrale, des filons d'« eurite ».

(2) P. FOURMARIER, *Excursion à Spa*. (OP. CIT., p. 4.)
