

SEANCE MENSUELLE DU 17 NOVEMBRE 1925.

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

Le procès-verbal de la séance du 20 octobre est lu et adopté.

Le Président proclame membres effectifs :

MM. ANDRÉ JAMOTTE, ingénieur à Bruxelles, présenté par MM. M. Leriche et M. Denayer ;

L. RUYSSSEN, pharmacien-chimiste à Furnes, présenté par MM. M. Leriche et M. Denayer.

**Dons et envois reçus :**

De la part des auteurs :

- 7647 Delecourt, J. La salure des eaux artésiennes de la Basse et de la Moyenne Belgique. — 2<sup>e</sup> Note: La salure dans le Limbourg et le Nord de la France. Liège, 1925, extr. in-8° de 14 pages.
- 7648 Delecourt, J. Le synclinal de Roubaix et l'anticlinal de Tournai. Liège, 1925, extr. in-8° de 8 pages.
- 7649 Delecourt, J. L'amélioration des débits artésiens par l'action des acides. Liège, 1925, extr. in-8° de 11 pages.
- 7650 Taverne, N.-J.-M. Vulkanologische Berichten. XLII-LII. Batavia, 1925, extr. in-8° de 104 pages, 28 fotogr. et 13 pl.
- 7651 Coops, J. De stereoïsomerie der wijnsteenzuren in verband met de complexvorming met boorzuur. Delft, 1924, vol. in-8° de 179 pages.
- 7652 Hartman, H. De verbrandingswarmte van homologe en isomere dicarbonzuren en dicarbonzuuranhydriden. Delft, 1925, vol. in-8° de 124 pages.
- 7653 Limburg, H. Onderzoekingen over Emulsies. Delft, 1924, vol. in-8° de 126 pages.
- 7654 Martel, E.-A. Franz Schrader. — Les Pyrénées. Chartres, 1925, broch. in-8° de 32 pages et 3 pl.

## Communications des membres :

M. A. JÉRÔME expose ses vues sur l'origine des eaux de Spa. (1)

### Morphologie des environs de La Gleize (Amblève),

par CH. STEVENS.

En septembre dernier, au cours de la Session extraordinaire de notre Société dans le massif cambrien de Stavelot, M. Renier nous a signalé des indices de déformations tectoniques très récentes, notamment aux environs du Hockay.

J'ai trouvé dans ces indices l'explication de la morphologie d'une région peu étendue, mais très curieuse, englobant dans la vallée de l'Amblève les villages de La Gleize et de Stoumont. Cette morphologie, confuse à première vue, m'intriguait depuis longtemps.

Disons immédiatement que cette région, qui fait partie du massif cambrien de Stavelot, a été, par cela même, depuis André Dumont, l'objet de travaux géologiques remarquables.

Gosselet l'a visitée et étudiée ; Dewalque en a levé la carte ; en 1899-1900, MM. Lohest et Forir ont publié un beau mémoire sur le *Massif de Stavelot*, en établissant non seulement la Stratigraphie, mais encore le style tectonique (2).

Plus récemment, les environs de Stoumont et de La Gleize ont été levés très minutieusement par M. Asselberghs (3).

Je n'ai nullement l'intention de revenir sur les questions de Stratigraphie et de Tectonique qui ont inspiré ces travaux. Je ne ferai qu'une remarque, mais une remarque importante au point de vue morphologique : la lecture de ces travaux, confirmée par la reconnaissance du terrain, montre que cette région restreinte, dont la géologie se localise au sommet du Revinien et à la base du Salmien, est formée principalement de phyllades, de quartzophyllades et de schistes.

Les bancs de quartzites sont à la fois peu nombreux et très disséminés. Ils ne peuvent exercer qu'une influence très faible sur le modelé.

(1) Un résumé de cette communication paraîtra ultérieurement.

(2) M. LOHEST et H. FORIR, *Stratigraphie du massif cambrien de Stavelot*. (ANN. DE LA SOC. GÉOL. DE BELGIQUE t. XXV<sup>bis</sup>, 1899-1900, pp. 73-119.)

(3) ÉTIENNE ASSELBERGHS, *La limite septentrionale du Bassin salmien de la Lienne*. (MÉM. DE L'INST. GÉOL. DE L'UNIV. DE LOUVAIN, 1921.)

Parfois, au milieu d'une masse schisteuse, un de ces bancs reste en relief, isolé par l'érosion; il s'écroulera un jour sur place et ses débris formeront des « hottées de géants » ou des « hottées du diable » ; mais ce sont là des particularités.

On peut dire que l'inégale résistance des roches à l'érosion ne joue dans l'ensemble du modelé des environs de Stoumont et de La Gleize qu'un rôle négligeable.

L'Amblève est une rivière surimposée (1). Elle est née sur un revêtement tertiaire, probablement pliocène, aujourd'hui disparu. Elle s'est enfoncée dans le socle primaire, sans que la structure géologique de ce socle se soit reflétée d'une façon sensible dans le tracé de la rivière.

Un peu au sud de la station de La Gleize, immédiatement en aval du pont de la route de Rahier, elle reçoit un petit affluent de gauche, le ruisseau de l'Abreuvoir, dont le tracé semble anormal. Il est dirigé de l'W.-S.-W. à l'E.-N.-E., et paraît couler en sens inverse de l'Amblève.

Si d'un point situé près de la borne 18 de la route d'Aywaille, entre La Gleize et Stoumont, nous examinons le beau paysage qui se déroule vers le Sud, nous voyons que le relief le plus marquant est déterminé par une crête élevée et boisée parallèle au cours de l'Abreuvoir.

Elle forme la ligne culminante d'un massif comprenant le Mont de Brume (520 mètres), Brume (510 mètres), Derrière-le-Tige (495 mètres), la dixième borne de la route de Stavelot à Huy (495 mètres).

Ce sommet reste sensiblement à la même altitude; aucune dépression importante ne sépare les points culminants cités plus haut. On peut donc se demander s'il ne s'agit pas d'un vestige de la pénéplaine ardennaise se rattachant par-dessus la vallée de l'Amblève au plateau des Hautes-Fanges.

Ce massif se prolonge vers le N.-E. par les hauteurs qui séparent le Roannay de Stavelot. Près de la station de Roanne, l'Amblève en sort par une cluse étroite. A partir de ce point, elle ne cesse de s'en éloigner.

Au nord de cette crête existe une dépression topographique très profonde, où l'on voit le village de Chêneux. Sa surface se trouve environ 200 mètres plus bas que le sommet de la crête et environ

---

(1) Voir à ce sujet : J. CORNET, *Études sur l'Évolution des rivières belges*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXI, 1914. Mémoire, pp. M 261-499.)

100 mètres plus haut que les alluvions de l'Amblève. C'est la dépression du ruisseau de l'Abreuvoir que l'Amblève traverse obliquement.

Cette dépression est d'une ampleur tout à fait hors de proportion avec l'importance du ruisseau dont le développement atteint péniblement 3 kilomètres et auquel elle semble servir de vallée.

Remarquons que la crête et la dépression sont encore parallèles à la direction de la crête des Hautes-Fanges : c'est la direction des assises reviniennes et salmiennes, ce qui tend à attribuer à une cause tectonique la formation de la vallée de l'Abreuvoir.

Or, si nous examinons la structure tectonique du pays, nous voyons que l'axe du synclinal salmien du bassin de la Lienne est orienté dans le même sens que le ruisseau de l'Abreuvoir, mais que cet axe, tout en s'écartant d'une parallèle au tracé du ruisseau, passe à environ 1 kilomètre au N.-N.-W. Ce ruisseau coule donc sur le flanc méridional du synclinal et non dans son axe.

Si l'on était tenté d'attribuer à une cause tectonique l'origine du cours de l'Abreuvoir, il semble qu'on doive y renoncer *a priori*.

A cette objection s'en ajoute bientôt une autre : Si l'on prolonge vers le N.-E. l'axe synclinal de la Lienne, on aboutit au synclinal de Francorchamps, orienté de la même façon, dans lequel coule le Roannay.

Entre le Roannay et l'Abreuvoir se trouve, sur la rive droite de l'Amblève, l'importante terrasse de La Gleize.

Comme le Salmien prend fin, d'une part dans le synclinal de Francorchamps à 3 kilomètres au N.-E. de La Gleize, d'autre part, dans le synclinal de la Lienne à 1 kilomètre au S.-E. de ce village, il est évident que la terrasse de La Gleize correspond à une zone de surélévation, ou, si l'on préfère cette expression, à un anticlinal transversal.

L'hypothèse tectonique de l'origine de la vallée de l'Abreuvoir se complique donc. Il faudrait admettre une accentuation posthume des deux synclinaux, accentuation qui ne se serait pas produite à La Gleize. Ce serait bien extraordinaire !

Examinons les choses de plus près.

1. *Alluvions de l'Amblève.* — Entre Stoumont et le confluent du Roannay, j'ai procédé à un levé minutieux de la plaine alluviale. A l'Ouest de Stoumont, la vallée a la forme d'une gorge très étroite, très resserrée, et la largeur de cette plaine ne dépasse pas cent mètres.

Pourtant, les alluvions s'élargissent progressivement vers l'Est et

atteignent un développement exceptionnel, qui se rapproche de 400 mètres, en face de la station de La Gleize, près de l'embouchure de l'Abreuvoir (voir fig. 4).

Les belles prairies naturelles qu'elles créent appartiennent à une des fermes les plus connues et les plus anciennes du pays de Stavelot : la ferme de La Vaux-Renard. On y élève un nombreux bétail.

Plus en amont, la largeur de la plaine alluviale décroît graduellement, pour retomber à une centaine de mètres aux abords de la station de Roanne.

C'est par une cluse étroite que la vallée aboutit au méandre de Coo.

Quand on examine en d'autres point la plaine alluviale de l'Amblève, on voit que cette largeur de 100 mètres est la plus fréquente. La largeur de 400 mètres est absolument exceptionnelle. Comme nous ne pouvons attribuer ce développement anormal des alluvions à une moindre résistance des roches à l'érosion, ayant facilité l'érosion latérale, nous sommes bien contraint de lui chercher une origine tectonique, mais il faut alors admettre en ce point un affaissement relatif du pays, affaissement qui serait très récent.

2. *Terrasses de l'Amblève et du Roannay.* — Il existe de nombreuses terrasses dans la région. La détermination précise de leurs niveaux n'est guère aisée, car ces terrasses se marquent uniquement par des

N. W.

S. E.

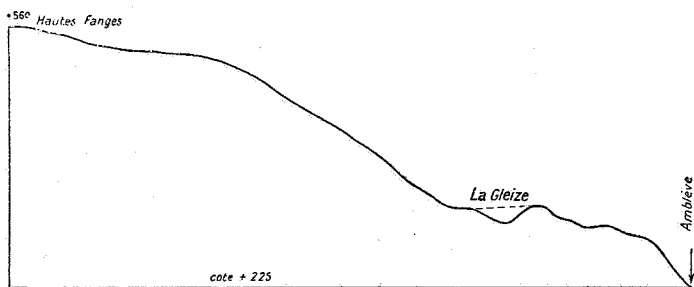


Fig. 1. — COUPE VERTICALE N. W.-S. E.,  
PASSANT PAR LE PLATEAU DES HAUTES-FANGES ET LA GLEIZE.  
Échelle approximative des longueurs 1 : 50,000;  
des hauteurs 1 : 10,000.

ruptures de pente. Elles sont toutes inclinées vers la vallée. De plus, le pays est fortement érodé par les eaux courantes. Il n'existe pour ainsi dire plus de revêtements quaternaires. Généralement les phyllades

ou les quartzophyllades affleurent à la surface même de la terrasse : ce sont des terrasses rocheuses.

Je me suis efforcé pourtant de déterminer, pour les plus importantes, les cotes maxima et minima.

Les terrasses les mieux développées se marquent :

a) suivant une coupe verticale N.-W. — S.-E. passant par le village de La Gleize (voir fig. 1).

b) suivant une seconde coupe, de direction N.-E. — S.-W. passant par le village de Stoumont (voir fig. 2).

Ces coupes révèlent qu'en descendant du plateau des Hautes-Fanges (560 mètres), on ne rencontre aucune terrasse importante avant Hansout (Stoumont) ou La Gleize.

Ces terrasses ont, par contre, une telle ampleur qu'on ne peut les confondre avec aucune autre; mais la terrasse de Hansout (Stoumont)

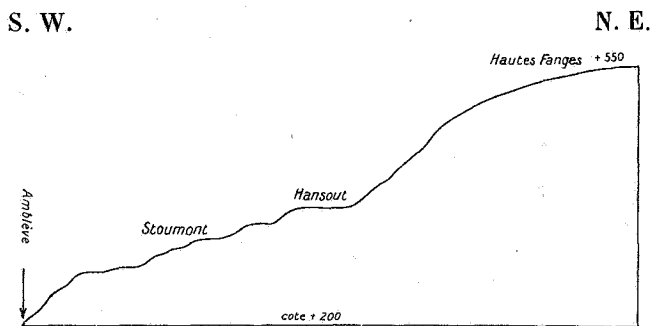


Fig. 2. — COUPE VERTICALE S. W.-N. E.,  
PASSANT PAR STOUMONT, HANSOUT ET LE PLATEAU  
DES HAUTES-FANGES.

Échelle approximative des longueurs 1 : 50,000;  
des hauteurs 1 : 10,000.

se dessine vers la cote 355, tandis que celle de La Gleize ne se marque qu'à la cote 320.

Il en résulte que les terrasses, au lieu de descendre de La Gleize vers Stoumont, dans le même sens que l'Amblève, vont, au contraire, en remontant; et ce fait se constate pour des terrasses placées aux niveaux inférieurs (voir fig. 3).

Il faut en conclure que depuis leur formation il s'est produit un affaissement de la région de La Gleize par rapport à celle de Stoumont et que cet affaissement relatif est supérieur à 35 mètres.

Comme ces terrasses sont quaternaires, nous constatons, ici encore, que ce réveil tectonique est de date récente.

3. *Le réseau hydrographique de l'Abreuvoir.* — Si l'Abreuvoir doit réellement son origine à une accentuation tardive du synclinal de la Lienne et si cette accentuation s'est poursuivie postérieurement au creusement à fond vif de la vallée de l'Amblève, nous devons admettre que ce ruisseau a dû capter en chemin tous les torrents qui, du Sud, descendaient vers la rivière.

Or, le bassin hydrographique de l'Abreuvoir, quoique peu étendu, indique trois captures probables.

Ce n'est pas tout.

Plus en aval, l'Amblève reçoit encore le ruisseau de Chêneux et le ruisseau de la Magritte. Or, ces deux ruisseaux, dans le prolongement

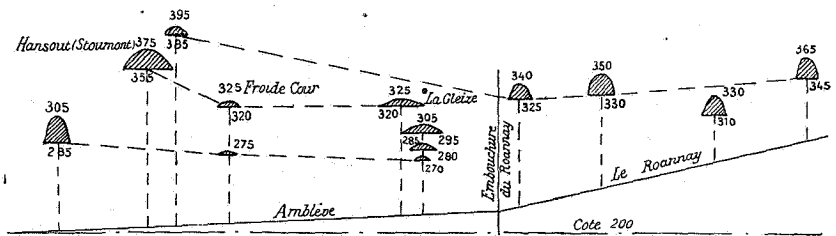


Fig. 3. — PROJECTION SCHEMATIQUE SUR UN PLAN VERTICAL DES TERRASSES DE LA RIVE DROITE DE L'AMBLÈVE ET DU ROANNAY.

Ces terrasses, étant inclinées, sont indiquées par 2 cotes :  
la cote du sommet et la cote la plus basse.

du ruisseau de l'Abreuvoir, subissent des inflexions très caractéristiques de leurs cours. Ils semblent dessiner le même axe, tout en se relayant.

En outre, le ruisseau de Chêneux montre, comme l'Abreuvoir, un coude de capture très caractéristique.

Nous voyons que ce petit réseau hydrographique confirme en tous points l'hypothèse d'une accentuation tardive du synclinal de la Lienne.

4. *La terrasse de La Gleize.* — Retournons maintenant à la terrasse de la Gleize et étudions-la dans ses détails.

C'est une terrasse érodée; c'est-à-dire que, depuis sa formation, elle a été sculptée par les eaux courantes; mais les vallons auxquels cette

érosion a donné naissance ne sont pas orientés d'une manière quelconque.

A l'Ouest, le vallon le mieux marqué dessine son thalweg dans une direction correspondant sensiblement à celle de l'Abreuvoir.

A l'Est, un vallon tracé en sens inverse est opposé au premier par son sommet. Son thalweg est toujours dessiné suivant le même axe. Ce n'est qu'au voisinage de Roannay qu'il subit une inflexion vers le Sud.

Il semble donc que la terrasse de La Gleize, qui se trouve sur le passage de l'axe du synclinal Abreuvoir-Francorchamps, ait été défor-

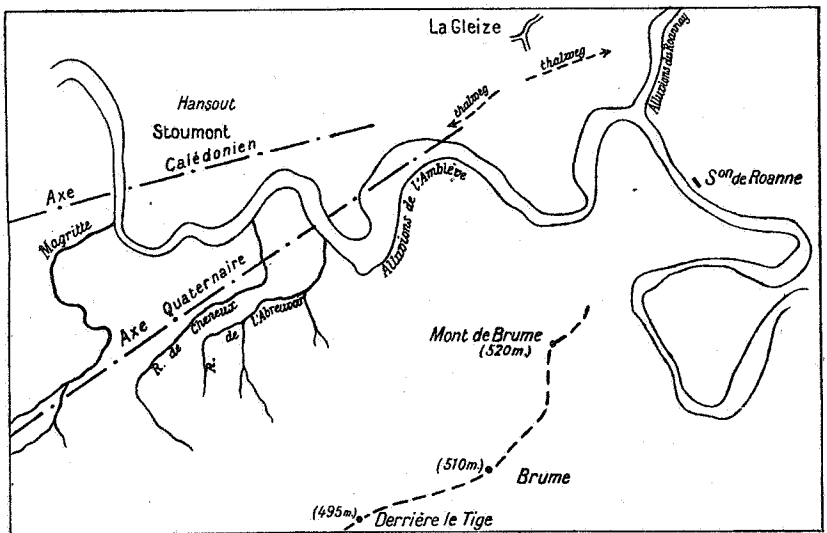


Fig. 4. — CROQUIS DES ENVIRONS DE STOUMONT ET DE LA GLEIZE.

mée, elle aussi, par une accentuation tardive de ce synclinal. Cette déformation a été suffisante pour orienter les eaux courantes dans un sens privilégié et l'axe du synclinal se serait ainsi dessiné dans la topographie même de la terrasse de La Gleize (voir fig. 4).

### Conclusions.

1. — L'Amblève, rivière surimposée, traverse obliquement, pendant on cours, l'axe d'un synclinal calédonien : le synclinal du bassin de la Lienne prolongé par le synclinal de Francorchamps.

Près de la station de Roanne, elle reçoit un affluent, surimposé



également, le *Roannay inférieur*, dont il faut probablement chercher l'ancien tracé vers l'amont, dans le vallon de Borgoumont.

2. — Au cours de son évolution, la vallée de l'Amblève a dessiné divers niveaux de terrasses, dont un niveau très marqué (1) porte les villages de La Gleize, le Château de Froide-Cour et le village de Stoumont (ou, plus exactement, le hameau de Hansout).

3. — Après la formation de ces terrasses, une accentuation tardive du synclinal de la Lienne et du synclinal de Francorchamps a donné naissance, d'une part, au cours de l'Abreuvoir, d'autre part, au cours du Roannay supérieur.

Le point de jonction du Roannay supérieur et du Roannay inférieur, surimposé, se marque encore par le coude très obtus dessiné par la rivière à l'ouest de Roanne.

4. — Il y a eu déplacement de l'axe du synclinal.

En effet, son intersection avec la surface topographique se dessine à environ 1 kilomètre au S.-E. de celle de l'axe du synclinal calédonien. Il y a eu aussi un changement de direction.

5. — Cette déformation a été assez puissante pour déniveler, d'environ 35 mètres, la terrasse de La Gleize par rapport à celle de Hansout (Stoumont) et pour orienter suivant son axe l'érosion de la terrasse de La Gleize.

6. — Cette déformation s'est encore manifestée à une époque très récente, puisqu'elle a exercé son influence sur le développement de la nappe d'alluvions de l'Amblève.

7. — Notons enfin que cette déformation semble s'être manifestée au delà de la région étudiée le long de l'alignement Abreuvoir-Roannay, prolongé par la Haute Hoëgne, la Haute Getz et la Haute Vesdre.

Les études, très récentes, de M. Renier dans le massif de Stavelo sont très suggestives à ce point de vue (2).

---

(1) Ce niveau, supérieur d'environ 100 mètres à la nappe des alluvions, semble correspondre à la terrasse sicilienne de M. Depéret.

(2) ARMAND RENIER. *Sur la présence de nombreux et volumineux blocs de poudingue militaire aux sources de la Hoëgne* (ANN. DE LA SOC. GÉOL. DE BELG., t. XLVIII, Bull., pp. 284-299). — Examiner notamment le rapport que cet auteur établit entre l'existence d'un synclinal gedinnien et le tracé de la Haute Hoëgne (p. 290).