

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE

DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

(BRUXELLES)

PROCÈS-VERBAUX des séances. — MÉMOIRES.

TRADUCTIONS et REPRODUCTIONS. — BIBLIOGRAPHIE.

Notes et informations diverses.

Tome XVIII

(Deuxième série, tome VIII)

ANNÉE 1904

BRUXELLES

HAYEZ, IMPRIMEUR DES ACADÉMIES ROYALES DE BELGIQUE

112, rue de Louvain, 112

1904-1905

une explication semblable pour rendre compte du mode de formation des masses siliceuses du Bruxellien. L'association qui se manifeste au sein de ces roches entre les nodules siliceux et les spicules de Spongiaires permet d'y voir une relation de cause à effet, que nous pouvons étendre jusqu'à l'époque devonienne.

Nous sommes donc amené à croire que l'époque frasnienne a vu, dans nos régions, les débuts modestes d'une faune de Spongiaires qui a disparu en suivant son milieu à l'époque du Frasnien supérieur et du Famennien, pour revenir beaucoup plus développée aux temps carbonifériens avec le retour de conditions semblables, que favorisa comme précédemment le dépôt des éléments calcaireux.

La parole est ensuite donnée à M. le *baron Greindl* pour sa communication intitulée :

Note sur l'extension des terrains secondaires dans le Bas-Luxembourg.

Dans une note publiée dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences de Paris, note reproduite par le *Bulletin* de notre Société (1899), M. Bleicher démontre, par des témoins irrécusables, que le plateau de Haye a subi une dénudation générale d'au moins 200 mètres. De cette constatation par la voie géologique peuvent se déduire d'intéressantes conséquences sur l'évolution du réseau hydrographique.

On peut se demander si nos terrains liasiques du Bas-Luxembourg, extrêmes prolongements Nord de ceux de Lorraine, ont subi une dénudation semblable; il n'y a que 90 kilomètres à vol d'oiseau du plateau de Haye aux échantillons du terrain oolithique que nous possédons à notre extrême frontière, et les cotes de niveau maxima de part et d'autre sont presque identiques (elles oscillent entre 500 et 400 mètres).

A notre connaissance, on n'a pas trouvé, dans nos terrains, de nodules descendus en place des étages supérieurs; la preuve formelle fait donc défaut; nous nous sommes demandé si, à titre d'indication, on ne pourrait retourner le problème et déduire quelque présomption sur la structure antérieure des terrains jurassiques à la bordure Sud de l'Ardenne, des particularités que présente actuellement le réseau hydrographique de la région.

Chacun sait que dans des terrains à stratification faiblement inclinée, la théorie exige la formation d'une série de terrasses constituées des

assises les plus dures, au pied desquelles coulent une série de rivières dites subséquentes. En examinant la carte de notre Bas-Luxembourg, où les assises plongent de 3° à 6° vers le Sud, on voit immédiatement que la Vire au pied du grand talus que surmonte l'oolithe, la Semois au pied de la puissante assise du grès de Virton, sont des rivières subséquentes typiques.

La transgression successive des mers liasiques et jurassiques sur le littoral ardennais fait reposer tour à tour chaque étage sur les terrains primaires redressés et arasés; il en résulte donc que les rivières subséquentes établies au pied Nord des talus que surmontent des roches dures doivent, en cheminant vers l'Ouest, être recueillies successivement, comme l'indique le schéma ci-dessous.

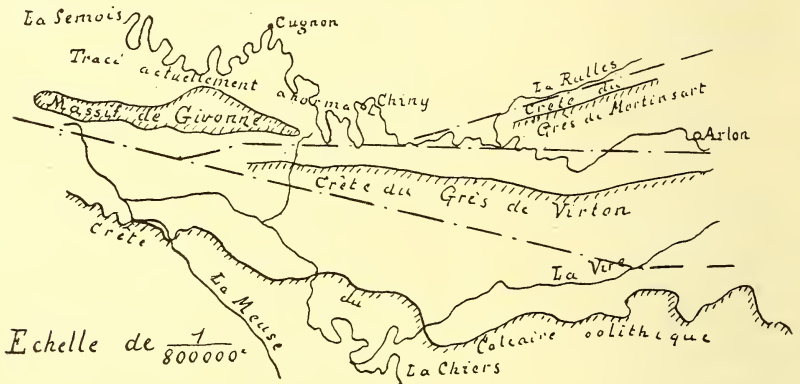


FIG. 1.

Or, s'il en est ainsi pour la Rulles que la Semois absorbe, cette dernière évite d'être bue à son tour par la Chiers en se jetant délibérément au Nord.

Dans l'état actuel de la topographie, ce tracé paraît paradoxal; en effet, l'examen des courbes de niveau montre qu'aucun obstacle ne s'oppose, à l'Ouest de Chassepierre, à la continuation normale du tracé vers Muno; il y a plus, on constate, comme nous l'a récemment signalé M. Jérôme, qu'un phénomène de capture se prépare de la part des affluents de la Chiers sur toute la haute Semois.

Le groupe d'affluents de la Chiers, qui vient s'y jeter entre Margut et Carignan, a ses têtes de ravins réparties au Sud de la ligne Izel-Sainte-Cécile; elles ne sont plus séparées que par une mince crête de calcaire sableux de la vallée de la Semois. Même un des affluents de la Chiers (ruisseau de Lannoy en France, de Tourion en Belgique) a percé com-

plètement le banc de calcaire de Florenville, et sa tête de vallée s'épanouit dans la marne de Jamoigne; elle correspond précisément au sillon que trace le ruisseau de Sainte-Cécile vers la Semois.

On peut légitimement conclure que ce ruisseau prépare la décapitation de la vallée de la Semois au profit de la Chiers. En effet, en suivant le tracé des deux ruisseaux, on parcourt en plan 17 kilomètres seulement, pour une différence de niveau des deux rivières de plus de 110 mètres. Dans son tracé actuel, la Semois ne descend que de 26 mètres sur le même parcours.

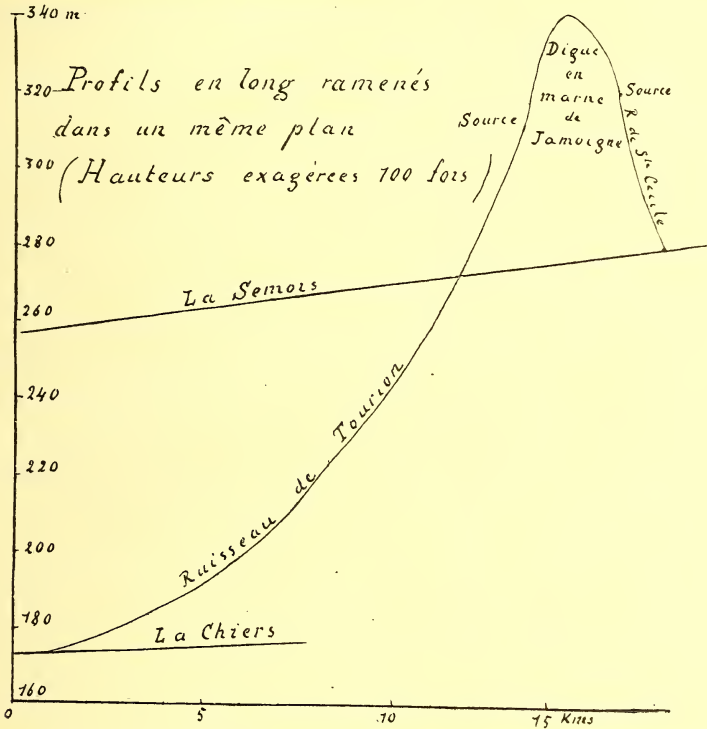


FIG. 2.

Il y aura donc un avantage évident pour notre rivière à se précipiter vers la Chiers par le sillon de Muno, et cet événement aura d'importantes conséquences pour la topographie de tout le Bas-Luxembourg, accusant un nouveau et fort recul de toutes les terrasses comprises entre Semois et Chiers et rétablissant un tracé des rivières conforme aux notions théoriques rappelées ci-dessus.

Le but de nos recherches n'est pas de prophétiser l'avenir sombre, mais de remonter le passé. Néanmoins, ce léger aperçu sur l'évolution

normale de ce petit réseau hydrographique nous aidera à soupçonner la cause de l'anomalie momentanée qui l'a troublé. Nous n'hésitons pas à croire qu'elle réside dans la présence du massif cambrien de Givonne. Voici, en deux mots, comment nous croyons que les choses se sont passées : jadis l'assise du calcaire sableux de Florenville et sans doute aussi celle du grès de Virton venaient prendre appui contre le massif de Givonne ; la rivière qui coulait à leur pied passait naturellement au Nord de ce massif ; au fur et à mesure que l'érosion faisait reculer la crête de la rive gauche, la rivière suivait naturellement, glissant sur sa propre terrasse, mais la partie qui contournait le massif de Givonne n'a pu suivre ce mouvement, d'où a dû résulter ce véritable décrochement vers le Nord, qui va de Chassepierre à Cugnon.

La même hypothèse de glissement latéral de la rivière se produisant facilement dans les marnes, mais inexécutable aussitôt que le lit a été fixé dans les schistes primaires sous-jacents, nous semble expliquer logiquement les deux grands méandres, mi-partie primaires, mi-partie secondaires, que forme la rivière entre Izel et Chassepierre. Ils fournissent naturellement la mesure du recul certain vers le Sud des assises les plus voisines de la rivière, qui est donc au minimum de 6 kilomètres. Si nous n'osons prendre pour mesure les 10 kilomètres du décrochement Chassepierre-Cugnon, c'est que nous ne considérons pas comme impossible que la Semois, en aval de Sainte-Cécile, ait eu une tendance à se localiser dans le synclinal primaire (*Cb2a*) et, par conséquent, se serait déplacée vers le Nord sur le plateau primaire dénudé.

Nous ne le croyons pas, et il nous semble plus vraisemblable d'admettre ce recul de 10 kilomètres ; la moindre saillie vers le Nord des boucles des Forges Roussel et de Chiny s'explique très naturellement parce que la rivière n'a fixé son lit dans les roches primaires que peu à peu vers l'amont. Elle pouvait donc encore reculer sur la marne au Nord de Chiny, alors qu'elle était fixée dans les roches primaires à Cugnon.

Pour conclure, il nous semble que l'étude du tracé de la Semois, principalement de son passage du terrain triasique dans le massif primaire, permet de reporter à 10 kilomètres au Nord, au moins, les transgressions sur le plateau ardennais des mers sinémurienne et virtonnienne, ce qui reporte leur rivage à la cote 500 environ, cote actuelle qui a évidemment baissé, de la crête s'étendant de Hamipré vers l'Est.

L'abrasion de la partie Sud du plateau de l'Ardenne pourrait donc être le fait de ces mers.

Nous n'avons encore pu mettre la main sur un indice de géographie physique qui permit de supposer l'extension du Calcaire oolithique jusqu'à la crête Recogne-Bastogne, ce qui rendrait la dénudation des terrains secondaires au Sud de notre pays tout à fait comparable à celle qui a affecté le plateau de Haye.

M. *Van den Broeck* demande à M. le baron Greindl s'il n'a pu faire usage de la présence, sur les hauts plateaux de la Meuse, des cailloux oolithiques silicifiés et roulés, qu'il lui a signalée comme très générale et paraissant indiquer le phénomène d'ablation d'un grand massif jurassique complètement dénudé actuellement — car nulle part au Sud de nos frontières n'a été retrouvé un tel faciès oolithique de roches silicifiées — et qui aurait pu, par exemple, se rattacher au massif dont l'ablation a fait l'objet des recherches de M. Greindl.

En réponse à M. Van den Broeck, et relativement à la note qu'il a publiée sur *Les cailloux oolithiques des graviers tertiaires des hauts plateaux de la Meuse* (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, 1889, p. 404), M. le baron Greindl fait observer qu'il n'a pas cru pouvoir utiliser les renseignements de cette note, sans s'écarter considérablement de son sujet. Il n'a voulu étudier que la dénudation probable des couches secondaires sur le revers Sud de l'Ardenne par l'évolution du réseau hydrographique; il ne lui est pas possible de tirer argument de la présence de cailloux oolithiques sur les hauts plateaux de la Meuse entre Namur et Liège, pour en déduire une extension sur l'Ardenne des étages bathonien ou corallien; le recouvrement complet de l'Ardenne par une formation marine jurassique n'est accepté par personne; du moment donc où les cailloux oolithiques des hauts plateaux de la Meuse sont transportés, c'est faire une hypothèse gratuite que de placer en haute Ardenne « la zone littorale actuellement ravinée et complètement démantelée » dont ces cailloux semblent provenir.

M. *Van den Broeck* donne lecture du résumé ci-dessous du mémoire de M. F. Dienert, présenté pour le *Bulletin* :

Contribution à l'étude de la température des sources,
par F. DIENERT.

Dans toute étude hydrologique, il y a une recherche qu'on ne néglige jamais : c'est le relevé fréquent de la température des sources. Malheureusement, on n'a pas toujours donné à cette recherche sa véritable