### SÉANCE MENSUELLE DU 29 JUILLET 1919.

## Présidence de M. A. Hankar-Urban, président.

Le procès-verbal de la séance du 17 juin est lu et adopté.

Le Secrétaire général fait part de la mort de Paul Choffart, collaborateur au Service géologique du Portugal, membre honoraire de la Société. Il rappelle les nombreux travaux que notre regretté confrère a consacrés à la géologie du Portugal.

Le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de sir Archibald Geikie, ancien directeur général des Services géologiques de Graude-Bretagne et d'Irlande, membre honoraire de la Société. A la suite de renseignements erronés, parvenus au Secrétariat, notre éminent confrère avait été porté sur la liste de nos pertes, et son décès fut annoncé à l'Assemblée générale du 24 février dernier. Cette erreur résulte saus doute d'une confusion avec James Geikie, qui était professeur de géologie à l'Université d'Édimbourg et membre honoraire de la Société, et dont la mort remonte à 1914. Le Secrétaire général est heureux de pouvoir donner d'excellentes nouvelles de sir Archibald Geikie.

Le Président proclame membre effectif de la Société :

M. E. Hegh, secrétaire de l'Association des ingénieurs agricoles de Louvain, chef de bureau au Ministère des Colonies, à Uccle lez-Bruxelles, présenté par MM. Hankar-Urban et Leriche;

Membre associé régnicole:

 ${\rm M^{10}}$  Jeanne Beduwé, étudiante en sciences, à Bruxelles, présentée par MM. Hanrez et Leriche.

M. Hankar-Urban signale parmi les publications reçues les Éléments de géologie de M. Maurice Leriche. Sous ce titre, notre distingué secrétaire général vient de faire paraître, en un volume, un résumé des cours qu'il donne à l'Université de Bruxelles, à la Faculté des sciences (candidature en sciences naturelles), et à la Faculté des sciences appliquées.

L'œuvre de notre estimé collègue, malgré son titre modeste et son apparence peu volumineuse, est un ouvrage de réelle valeur scientifique qui constitue la meilleure préparation pour les futurs docteurs en sciences minérales et ingénieurs géologues. Le plan de l'ouvrage diffère sensiblement de celui des manuels élémentaires que l'on rencontre d'ordinaire; son caractère n'en diffère pas moins. Au lieu de donner l'impression d'un travail à l'usage des gens du monde, l'œuvre de notre collègue s'affirme comme une excellente base scientifique sur laquelle s'établiront tout naturellement les études plus détaillées des spécialistes en herbe.

La première partie est, naturellement, consacrée à l'étude de la géographie physique, mais limitée, comme le dit l'auteur, à celle des phénomènes actuels susceptibles de modifier l'aspect de la croûte terrestre et de fournir l'explication des phénomènes que l'on observe au cours des époques géologiques. Les phénomènes décrits sont expliqués sobrement, mais rien d'essentiel n'est omis, et toujours l'exposé a un caractère de précision scientifique bien marqué. C'est le cas pour l'érosion et l'alluvionnement, l'action des glaciers, la sédimentation, les nappes aquifères, l'action chimique des eaux, les volcans, les tremblements de terre, les mouvements tectoniques qui sont décrits avec la clarté à laquelle notre collègue nous a dès longtemps habitués et d'une manière assez complète pour que, même les élèves qui ne comptent pas aborder une étude plus spéciale de la géologie, puissent, plus tard, suivre avec intérêt tous les progrès de la science.

Dans la deuxième partie, consacrée d'abord à la pétrographie, M. Leriche donne un aperçu sommaire des minéraux des roches, une bonne classification des roches éruptives et une description des types principaux ainsi que des roches sédimentaires, éoliennes et métamorphiques principales.

Dans la troisième partie, « Géologie historique », on trouve une description des différents terrains et l'indication de leurs gisements principaux. L'auteur a, comme il le fait remarquer dans sa préface, « fait une place plus grande aux terrains qui entrent dans la composibilition du sol belge qu'à ceux qui affleurent dans les autres régions. » Réunis, les chapitres consacrés aux terrains belges constituent une » esquisse de la géologie de la Belgique, esquisse qui est complétée » par les livrets-guides des excursions qu'il dirige dans les différentes » parties du pays ».

Le temps n'a pas permis à M. Leriche de donner dans cette première édition de ses *Éléments*, certaines figures et notamment celles relatives aux fossiles; par contre, on trouve dans les descriptions de chaque terrain et de ses divisions de bonnes listes et descriptions de ses fossiles caractéristiques, plantes et animaux, groupés par famille et par genre avec un exposé sommaire, mais précis, de leurs caractères généraux, comme on n'en trouve généralement que dans des traités beaucoup plus développés. Pour chaque terrain, notre collègue donne la division et la nomenclature générale, les facies sous lesquels il se présente sur le globe, sa répartition géographique mondiale, ainsi que ses caractéristiques en Belgique. Par exemple, le carboniféro-permien lui donne l'occasion d'exposer le bel exemple de plissement avec charriage, si important pour notre pays au point de vue minier, qu'il avait étudié déjà d'une manière si attachante dans son Histoire géologique de l'Ardenne.

Pour chacun des terrains, la relation des subdivisions existantes dans notre pays est toujours bien établie avec celles des régions où ils ont le plus d'importance, ou dans lesquelles ils se présentent de la manière la plus complète ou la plus caractéristique, ce qui est de nature à élargir l'horizon des jeunes gens auxquels les Éléments s'adressent.

L'ouvrage se termine par l'étude des terrains pléistocènes et holocènes avec un exposé succinct, mais solide, de la question des premières races humaines et de leurs industries. Il est complété par un Index alphabétique des noms d'étages, de fossiles, de roches, etc., et accompagné d'une bonne carte géologique de la Belgique au 1.000.000°, établie d'après la carte au 40.000° du Service géologique.

# Communications des membres :

M. Leriche signale la présence de l'Éocène dans la région côtière du Congo, d'après des restes de Poissons recueillis, par M. Bequaert, à Sasazao, aux environs de Landana, dans l'enclave portugaise de Cabinda (1).

M. Rutot fait une communication sur le Quaternaire des carrières du Hainaut, à Soignies (2).

<sup>(1)</sup> Voir M. Leriche, Sur des Poissons fossiles de la région côtière du Congo et sur la présence de l'Éocène dans cette région. [Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, t. CLXIX, p. 479. (Séance du 8 septembre 1919.)]

<sup>(2)</sup> Ce travail paraîtra dans le quatrième fascicule du volume XXIX.

### COMPTE RENDU

DES

# EXCURSIONS DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE

aux environs de Bruxelles et dans les vallées de la Senne, de la Dyle et du Train

PAR

#### Maurice LERICHE.

Le Conseil de la Société avait décidé de reprendre les excursions dominicales cette année même, malgré les circonstances défavorables résultant de l'abandon des carrières, pendant la guerre, et malgré la difficulté des communications.

Une première excursion eut lieu le 6 juillet, à Forest et à Uccle. Bien que les coupes des carrières n'y offrent plus la netteté et le développement qu'elles présentaient avant la guerre, on peut cependant y observer encore la série des assises éocènes, que vient compléter l'Argile d'Assche, visible aujourd'hui, grâce à des travaux récemment exécutés.

La seconde excursion eut lieu le 13 juillet, dans la vallée de la Senne, entre Horrues et Soignies. L'attention y fut particulièrement attirée sur la faille de la Guelenne, que l'on suit, vers l'Est, dans la vallée de la Sennette, et qui, vers l'Ouest, se prolonge peut-être jusqu'aux environs de Lille, sous la couverture des sédiments tertiaires et secondaires.

A la suite du compte rendu de ces excursions, je reproduis l'itinéraire d'une excursion dans les vallées de la Dyle et de ses affluents, le Pisselet et le Train, organisée en 1914, et qui ne put avoir lieu (1).

<sup>(1)</sup> Cette excursion a pu être faite, en 1914, avec les élèves de l'Université de Bruxelles. L'itinéraire de cette excursion a été distribué aux étudiants sous forme d'extrait du troisième fascicule du Livret-guide des Excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles. Les formes de ce troisième fascicule ont été perdues pendant la guerre.

Il m'a paru utile de consigner ici les observations faites, au cours de la préparation de cette excursion, dans une région peu visitée par les géologues et où les affleurements sont rares.

### I. - Excursion a Forest et a Uccle.

L'excursion débute par un exposé de la classification de l'Éocène du Bassin franco-belge, telle qu'elle résulte des recherches les plus récentes (1).

La coupe de l'Éocène, entre Forest et Uccle, relevée au moment où les sablières étaient en pleine activité, et interprétée d'après cette classification, a été publiée à diverses reprises (2).

Dans le présent compte rendu, je me bornerai à mentionner les changements survenus dans la coupe, et à signaler les points où les observations peuvent encore être faites.

Le talus qui limite au Sud la cour de l'école Saint-Denis [1] (5), et qui est formé par les sables fins de l'Yprésien supérieur, est envahi par la végétation, et ces sables n'y apparaissent plus qu'en quelques points (4). Les petits bancs d'argile que l'on voyait intercalés dans les sables peuvent encore être relevés çà et là, notamment, lorsqu'on se dirige vers la sablière Ost, au bas du talus qui borde, à l'Est, le chemin d'accès de la sablière. Quant aux calcaires sableux, à Nummulites

<sup>(1)</sup> M. LERICHE, L'Éocène des Bassins parisien et belge. [Livret-guide de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Laon, Reims, Mons, Bruxelles, Anvers (27 août-6 septembre 1912), pp. 3-32. — Compte rendu de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Laon, Reims, Mons, Bruxelles, Anvers. [Bulletin de la Société géologique de France, 4º sér., t. XII (1912), pp. 692-724; 1915.]

<sup>(2)</sup> M. Leriche, Livret-guide des Excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles, pp. 5-11 (1er fascicule, avril 1912). — Livret-guide de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Laon, Reims, Mons, Bruxelles, Anvers, pp. 87-92. — Compte rendu de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Laon, Reims, Mons, Bruxelles, Anvers. (Bulletin de la Société géologique de France à Laon, Reims, Mons, Bruxelles, Anvers. (Bulletin de la Société géologique de France, 4º sér., t. XII, pp. 785-791.)

<sup>(5)</sup> Les numéros placés entre crochets correspondent à ceux qui figurent sur les cartes intercalées dans les livrets-guides précités et dans le Compte rendu de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France.

<sup>(\*)</sup> Les sables yprésiens sont entaillés, à 200 mètres au nord-est de l'école Saint-Denis, — sous le parc Duden, — par la chaussée de Bruxelles, et forment un talus abrupt, dans lequel on distingue de nombreuses sections de *Nummulites planulatus*elegans.

planulatus-elegans, qui formaient de minces lits dans les sables, on ne peut plus les observer que dans les moellons utilisés comme bordures de sentiers dans les jardins avoisinants.

La sablière Ost [2], dont l'exploitation a été poursuivie pendant une partie de la guerre, s'est étendue vers le Sud. Elle donne encore une coupe complète du Bruxellien, et l'on y voit nettement les sables calcarifères former des lentilles dans la partie supérieure des sables quartzeux.

Le contact du Bruxellien et du Ledien s'observe toujours dans la partie orientale de la sablière.

Le Ledien reste bien exposé au bord du chemin [3] qui se dirige vers le parc de Saint-Gilles et vers le rond-point de l'Altitude Cent. Avec Nummulites variolarius, qui abonde, et de nombreux tubes de Ditrupa, on recueille Serpula Nysti Gal. et un petit oursin, Echino cyamus propinquus Gal.

Le Bartonien, représenté par l'Argile d'Assche, forme le sommet de la colline couronnée par le rond-point de l'Altitude Cent. Cette Argile est bien visible dans le talus de l'une des rues nouvelles (la rue de l'Escrime) qui rayonnent du rond-point, et dans une excavation creusée dans ce talus : c'est une argile verdâtre, très glauconifère (1).

## II. - Excursion a Horrues et a Soignies.

La vallée supérieure de la Senne et celle de son affluent de gauche, la Gageolle, présentent un intérêt particulier, du fait qu'elles offrent, en Belgique, les derniers affleurements, vers l'Ouest, du Dévonien du bord septentrional du Bassin de Namur. Il faut, pour retrouver ce Dévonien, dans la direction de l'Ouest, aller jusque dans le Boulonnais (2).

<sup>(4)</sup> L'état actuel des sablières situées sur le prolongement, vers le Sud-Est, de la sablière 0st [4] et celui des anciennes sablières de la « Montagne d'Uccle » [5] (Voir les livrets-guides et le compte rendu précités) ne permettent plus aucune observation intéressante, et ces points n'ont pas été visités par les membres de l'excursion.

Dans les premières sablières [4], les sables blancs, quartzeux, du Bruxellien, si riches en Ostrea cymbula Lamk., ne sont presque plus visibles.

La coupe de la « Montagne d'Uccle » [5] est définitivement perdue : le dernier vestige des anciennes sablières d'Uccle est envahi par les constructions et par les jardins.

<sup>(2)</sup> Un petit affleurement de Famennien est pourtant signalé par la Carte géologique de la Belgique au 40.000e [Planchette no 127 (Lens-Soignies) par G. Velge] au nord du village de Gages, à l'est d'Ath.

Les affleurements de la vallée de la Gageolle sont très rares, peu étendus et difficilement accessibles. Ceux de la vallée de la Senne sont plus nombreux et beaucoup mieux exposés.

Pour atteindre les roches dévoniennes les plus anciennes du bord septentrional du Bassin de Namur, il faut gagner le village d'Horrues, situé au confluent de la Senne et de la Gageolle.

Le Poudingue d'Alvaux (Givétien) affleure au sud de l'église, où il forme un pavage naturel à la petite place qui la précède et aux deux accotements de la rue qui y aboutit. Ses galets, de dimensions variables, sont en quartz et en schiste; son ciment, peu cohérent, présente par places une teinte rouge.

Le contact du Poudingue d'Alvaux et du Silurien — contact qui passe sous l'église même — n'est pas visible. Il en est de même de l'affleurement de schistes siluriens que la Carte géologique (4) signale au nord de l'église. Par contre, ces schistes sont bien exposés à la sortie est du village, dans les talus et les fossés du chemin d'Horrues à Petit-Rœulx-lez-Braine, mais ils y sont profondément altérés, et toutes les recherches de fossiles y sont demeurées vaines.

En marchant vers le Sud, c'est-à-dire dans le sens du plongement des couches, on traverse, sans les observer, l'assise des Roches rouges de Mazy et l'assise de Bovesse, qui forment respectivement le Frasnien inférieur et le Frasnien moyen du bord septentrional du Bassin de Namur. Les calcaires de l'assise de Rhisnes (Frasnien supérieur) apparaissent au point où la route d'Enghien à Soignies va traverser la Senne. On les voit formant, à l'ouest de la route, les parois escarpées d'une ancienne et vaste carrière envahie par les eaux. Ce sont des calcaires bien stratifiés, auxquels l'altération par les agents atmosphériques donne l'apparence d'une structure noduleuse. Ils plongent faiblement vers le Sud.

Au point où l'on est parvenu, la Senne coule dans la direction Est-Ouest, c'est-à-dire dans la direction des couches. Elle reprend bientôt sa direction générale Sud-Nord, et, en la remontant, on voit, à Biamont, affleurer le Famennien. Celui-ci est entaillé par le chemin qui court parallèlement à la rivière; il est constitué par des psammites alternant avec des schistes altérés et, à la partie supérieure, avec des macignos.

Plus au Sud, à la Guelenne, on peut constater la présence du

<sup>(4)</sup> Planchette nº 127 (Lens-Soignies). Levés du Silurien par C. MALAISE.

Tournaisien inférieur. Ce dernier comprend, dans la région, des bancs de calcaire noir, renfermant des phtanites. Le talus du chemin, fraîchement entaillé en un point, montre, au milieu des résidus de la décalcification du calcaire tournaisien, quelques blocs de phtanite (1).

En entrant dans Soignies, on voit réapparaître brusquement les calcaires de l'assise de Rhisnes. Ils forment le talus qui borde, à l'Est, la rue de Steenkerque, mais ne sont plus exposés que dans la partie interrompue du perré qui revêt ce talus. Ces calcaires sont extrêmement fossilifères: les fossiles s'y rencontrent tout dégagés et dans un admirable état de conservation. Les espèces les plus communes sont:

Spirifer Verneuili Murchison,
Athyris Bayeti Rigaux,
Atrypa reticularis Linné,
Rhynchonella ferquensis Gosselet,
Productus (Productella) subaculeatus Murchison.

La réapparition du Frasnien, au sud de la Guelenne, ne peut être attribuée à un pli, car l'intervalle qui sépare l'affleurement du Tournaisien de celui du Frasnien n'est pas suffisant pour contenir le flanc sud d'un synclinal, dont le flanc nord serait constitué par les formations tournaisiennes et famenniennes que l'on vient de traverser. Cette réapparition de l'assise de Rhisnes ne peut être due qu'à l'existence d'une faille, dont la Carte géologique poursuit le tracé à l'Ouest, à travers la vallée de la Gageolle, et qui se prolonge aussi vers l'Est, dans la vallée de la Sennette.

D'après la Carte géologique (²), il semble que le prolongement oriental de la faille de la Guelenne doive être cherché à Thiarmont, au sud-ouest des Écaussines, dans une faille de faible rejet qui n'intéresse, à l'affleurement, que le Calcaire carbonifère. Ce prolongement passe en réalité au nord des Écaussines. En effet, lorsque l'on remonte la vallée de la Sennette, de Ronquières aux Écaussines, on voit succéder au Silurien, le Givétien, le Frasnien et le Famennien du bord nord du Bassin de Namur. Puis le Frasnien réapparaît, suivi bientôt du Famennien et du Calcaire carbonifère. D'après l'interprétation de la Carte géologique, cette réapparition du Frasnien serait due à un

<sup>(4)</sup> Les calcaires tournaisiens ont été jadis exploités dans une carrière située à l'ouest du chemin et incorporée dans un parc.

<sup>(2)</sup> Planchette no 128 (Braine-le-Comte-Feluy), par C. MALAISE.

anticlinal, dont les Calcaires de Rhisnes formeraient l'axe ('). Cette interprétation impliquerait pour le Frasnien et le Famennien, au nord de cet axe, une disposition synclinale. Or, cette disposition ne s'observe nullement, et tous les affleurements de roches dévoniennes montrent un plongement régulier des couches vers le Sud. On ne peut donc expliquer la réapparition du Frasnien au nord-est des Écaussines que par le passage d'une faille (2), qui est sur le prolongement de la faille de la Guelenne, et qui se confond probablement avec elle.

Dans son prolongement souterrain vers l'Ouest, — dans le sous-sol profond des environs de Lille, — le bord septentrional du Bassin de Namur présente un accident tectonique tout à fait comparable à celui que l'on observe dans les vallées de la Senne et de la Sennette. C'est, en effet, par une faille analogue à celle de la Guelenne, plutôt que par un anticlinal, que l'on doit expliquer la réapparition du Frasnien sous Haubourdin (3), au sud de la bande de Calcaire carbonifère qui passe sous la ville de Lille.

La bande frasnienne de la lèvre relevée de la faille de la Guelenne forme le sol de la partie septentrionale de la ville de Soignies. La bande famennienne qui lui succède passe sous la partie centrale de la ville, et notamment sous l'antique église, qui est construite avec des matériaux provenant probablement de cette bande. Plus au Sud, apparaît le Tournaisien, dont la partie supérieure, formée par des calcaires encrinitiques (petit granite), est exploitée dans les vastes carrières ouvertes au sud de la ville.

L'excursion se termine dans les Carrières du Hainaut, où — malgré les eaux qui les ont envahies — l'on peut encore observer tous les faits reconnus antérieurement (4).

<sup>(1)</sup> Au nord de la bande formée par les Calcaires de Rhisnes, la Carte géologique figure — sans doute à la suite d'une erreur de report — une bande de Schistes de Bovesse, au lieu et place d'une bande de Schistes de Franc-Waret (partie supérieure de l'assise de Rhisnes), que l'on devrait trouver si l'interprétation de la Carte géologique était exacte.

<sup>(2)</sup> J'ai déjà signalé cette faille dans le Livret-guide des Excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles, p. 47 fig. 16 (2º fascicule, 1913).

<sup>(3)</sup> P. Pruvost, Note sur les résultats de quelques sondages profonds exécutés au Sud-Ouest de la ville de Lille. (Annales de la Société géologique du Nord, t. XLIII (1914), pp. 477-189; 1919). — P. Pruvost, Sur l'existence du terrain houiller en profondeur, à Merville (Nord). (Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. Cl.XVIII, p. 96 (séance du 13 janvier 1919).

<sup>(4)</sup> M. Leriche, Livret-guide des Excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles, pp. 49-50 (2° fascicule, 1913).

## III. — Excursion dans la vallée de la Dyle et de ses affluents, le Pisselet et le Train.

L'excursion dans la vallée de la Dyle et dans les vallées affluentes montrera les caractères du Brabant méridional : un plateau en grande partie constitué par les sables bruxelliens, et creusé de vallées profondes qui entament le soubassement primaire, formé, dans la région parcourue, par les phyllades et les quartzites cambriens, redressés. Elle a surtout pour but de faire observer les formations sporadiques — crétacées et landéniennes — que l'on rencontre parfois entre le soubassement primaire et l'Yprésien ou le Bruxellien, et qui font défaut ou ne sont que faiblement représentées dans la partie occidentale du Brabant (voir l'excursion II du Livret-guide des Excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles; pp. 15-28).

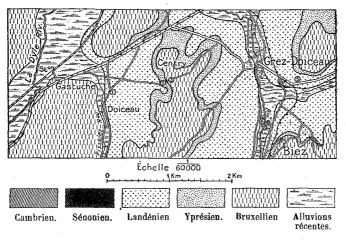
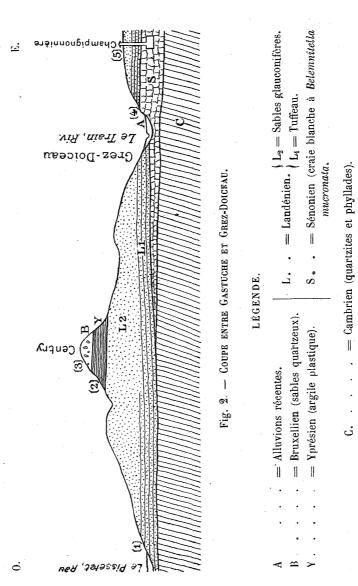


Fig. 1. — Carte géologique des environs de Gastuche et de Grez-Doiceau faite en utilisant les tracés de la Carte géologique de Belgique au  $^4/_{40\,000}$ 

De Bruxelles à Ottignies (voir l'excursion VII du Livret-guide, p. 59). D'Ottignies, la voie ferrée descend la vallée de la Dyle, dont le fond est constitué, jusqu'à Limal, par le Cambrien, et dont les flancs sont formés par le tuffeau (1) et les sables landéniens, puis par les sables bruxelliens, qui se couvrent de bosquets.

<sup>(4)</sup> Le tuffeau landénien est un grès tendre, argileux, légèrement calcarifère et à ciment opalifère.



On descend à Gastuche et l'on se dirige vers la colline de Centry, située entre la vallée de la Dyle et celle du Train (fig. 1).

A l'origine de l'avenue, en construction, qui mène au château du comte d'Ursel [1], les talus sont formés par le tuffeau landénien. Plus loin, on voit affleurer les sables glauconifères, landéniens, qui succèdent au tuffeau (fig. 2).

On s'élève ensuite sur la colline de Centry, et bientôt apparaît l'argile yprésienne [2], qui forme la base de la colline. Les sables bruxelliens, quartzeux, chargés de « grès fistuleux » et de « pierres de grottes » altérés, la surmontent [3]. De la nappe aquifère déterminée par l'argile yprésienne, à la base de ces sables, s'échappe un filet d'eau.

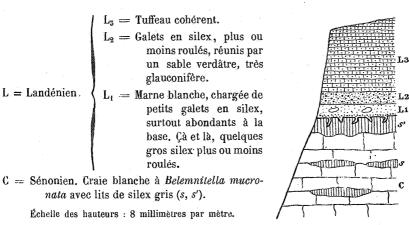


Fig. 3. — CONTACT DU LANDÉNIEN ET DE LA CRAIE, A GREZ-DOICEAU.

Le Bruxellien forme le sommet de la colline; il y est recouvert par une nappe de galets, qui représente les alluvions anciennes de la Dyle et du Train.

La descente vers Grez-Doiceau permet d'observer le niveau de sources qui marque le voisinage du contact des sables bruxelliens et de l'argile yprésienne.

A Grez-Doiceau, on traverse la vallée du Train, et l'on suit pendant quelques instants la route de Wavre à Hannut. Un chemin s'en détache bientôt et descend vers le château de Grez. Dans le talus qui borde ce chemin, le tuffeau landénien est bientôt exposé [4]. En continuant à descendre, on voit apparaître, sous le tuffeau, une craie blanche, très pure, qui forme les berges d'un ruisseau.

Le contact du Landénien et de la Craie s'observe bien dans une carrière abandonnée, située à l'est du chemin (fig. 3). La craie est blanche, tendre, chargée de lits de silex gris; elle renferme de nombreuses *Belemnitella mucronata*. Elle appartient au Sénonien supérieur et représente l'assise de Nouvelles des environs de Mons.

Un lit de silex (s') couronne la craie et montre, à son contact avec le Landénien, de nombreuses perforations d'animaux lithophages.

Les premiers sédiments landéniens sont graveleux ou chargés de galets; ils représentent le cordon littoral de la mer landénienne envahissant la région. Ce sont : d'abord une marne blanche (L¹), résultant du délavage de la craie, puis un lit de galets réunis par un sable vert foncé, très glauconifère (L²).

Pour bien observer les caractères de la craie à Belemnitella mucronata, on se rend à des carrières souterraines, creusées dans cette craiee
et transformées aujourd'hui en champignonnières [5]. La craie extrait,
est blanche, très pure et très tendre; elle était anciennement exploitée
pour l'amendement des terres et pour la fabrication de la chaux; elle
n'est plus utilisée aujourd'hui que pour la confection de bâtons de
craie pour tableaux et pour billards.

Le soubassement cambrien se maintient à une faible profondeur, sous les alluvions récentes de la vallée du Train. On l'observe sur les bords du Train, entre Grez-Doiceau et Biez, où d'anciennes carrières [6] sont ouvertes dans des quartzites gris.