

NOTE

SUR

LES DÉPOTS PANISELIENS D'ANDERLECHT

PRÈS DE BRUXELLES,

par G. VINCENT.

— SÉANCE DU 1^{er} NOVEMBRE 1874. —

Quoique les formations tertiaires des environs de Bruxelles aient été, à diverses reprises, l'objet d'une étude toute particulière, il est à remarquer que les dépôts paniseliens qui s'y rencontrent et dont la position géographique a cependant été exactement déterminée par Dumont, il y a près d'un quart de siècle, sont restés inconnus jusqu'à ce jour, aussi bien paléontologiquement que minéralogiquement.

Il est vrai que, dans notre voisinage, ces couches sont cachées par d'autres couches laekeniennes ou quaternaires qui les surmontent, aussi aimons-nous à croire que, si nous ne possédons pas encore des détails à leur sujet, c'est surtout à cause du manque de carrières ainsi qu'à la rareté des travaux de terrassement qui s'effectuent dans les villages du S. O. de Bruxelles, localités où s'observent principalement ces dépôts. Nos nombreuses excursions, faites dans un cercle assez étendu autour de la capitale, ne nous avaient, en effet, fait découvrir jusqu'ici de cette assise, que quelques affleurements de fort peu d'importance ; ce n'est que tout récemment et par suite de l'établissement de la voie nouvelle reliant la chaussée de Ninove au village d'Anderlecht, percée au travers du sommet de la colline qui se trouve au S. du plateau de Scheutveld, appelée montagne aux argiles, qu'un lambeau de ce terrain a été mis à découvert sur une étendue assez grande.

Les diverses observations que nous y avons pu recueillir et que nous croyons déjà de quelque importance, sont celles que nous avons l'honneur de présenter à la Société.

Dans le *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, publié par M. G. Dewalque, en 1868, se trouvent décrites, page 202, comme suit, les limites de la masse principale de ce système : « Le système paniselien forme, selon la carte de Dumont, au N. des sables ypresiens, une bande qui est limitée au N. par une ligne partant d'Oudenbourg et passant au S. de Bruges, à Melsen, sur l'Escaut, à Alost et à Laeken. » Cette bande qui, à l'E., vient mourir au versant gauche de la vallée de la Senne, en suit un peu obliquement la direction.

M. Dewalque fait observer dans son Prodrome, page 202, que « le système paniselien ne paraît pas avoir dépassé la vallée de la Senne. » Nous l'avons également recherché dans les collines du versant E. et, comme lui, nous n'avons pu y découvrir la moindre trace de ce dépôt si bien reconnaissable par la grande quantité de glauconie qui s'y trouve toujours répandue. Mais, ce qui existe en ce versant et à mi-côte des collines qui bordent la vallée, ce sont des amas, assez volumineux en plusieurs points, composés d'un fort grand nombre de débris de poissons, de crustacés, de mollusques et de galets roulés. Ces accumulations, qui se retrouvent sur une ligne de deux lieues environ, à partir de Helmet, hameau situé un peu au-delà et au N. de Schaerbeek, jusqu'à la station du chemin de fer de Luttre, à Calvoet, en passant par Schaerbeek et Saint-Gilles, sont toutes interposées entre les sables ypresiens et les sables quartzeux bruxelliens, et font face aux couches panisel.liennes du versant opposé, dont elles sont à peine distantes d'une demie lieue; aucune trace n'en a pu, jusqu'à ce jour, être retrouvée au-delà et à l'E. de cette ligne.

La nature pétrographique de ces dépôts, de même que le grand nombre de crabes roulés et autres débris organiques que nous venons de mentionner, entremêlés de cailloux roulés, dénote la préexistence d'un rivage sur toute cette ligne qui,

à en juger par la faune, semble avoir été formé par la mer paniselienne. En effet, parmi les fossiles que nous y avons observés et que nous n'avons trouvés encore en place que dans les couches paniseliennes, nous citerons :

- Xanthopsis bispinosus*, Bell. *Ficula tricostata*, Desh.
Pleurotoma Lajonkairei? Desh. *Voluta elevata*, Sow.
Fissurella sublamellosa, Desh. *Lucina squamula*, Desh.

Les coquilles suivantes s'y observent également et sont connues dans les sables de Cuise et le calcaire grossier des environs de Paris.

Celles marquées d'un astérisque sont nouvelles pour le pays et n'ont pu encore être trouvées en place dans un des systèmes de nos environs : celles sans astérisque ont persisté jusque dans nos dépôts éocènes moyens.

- | | |
|---|--|
| * <i>Cerithium tritorquatum</i> , Desh. | *— <i>Servaisi</i> , G. Vinc. sp. nov. |
| *— <i>Leufroyi</i> , Mich. | <i>Ostrea cymbula</i> , Lmk. |
| — sp.? | <i>Vulsella deperdita</i> , Lmk. |
| * <i>Triforis ambiguus</i> , Desh. | <i>Cardita</i> sp.? |
| * <i>Turbinella parisiensis</i> , Desh. | <i>Cardium porulosum</i> , Brand. |
| <i>Voluta cythara</i> , Lmk. | * <i>Pecten tripartitus?</i> Desh. |
| * <i>Turritella incerta?</i> Desh. | *— <i>squamula</i> , Lmk. |
| * <i>Delphinula</i> sp. nov.? | *— sp.? |
| * <i>Solarium</i> sp.? | <i>Cytherea semisulcata</i> , Lmk. |
| <i>Calyptreæ trochiformis</i> , Lmk. | — <i>suberycinoides?</i> Desh. |
| *— <i>suessoniiensis</i> , d'Orb. | <i>Nucula</i> sp.? |
| * <i>Fusus affinis?</i> Desh. | * <i>Arca biangula</i> , Lmk. |
| * <i>Triton Lejeuni</i> , Mell. | <i>Lucina</i> sp.? |
| * <i>Cypræa interposita</i> , Desh. | <i>Teredo Burtini</i> , Gal. |
| * <i>Mitra</i> , 2 espèces? | <i>Nautilus Lamarcki</i> , Desh. |
| <i>Natica</i> sp.? | — sp.? |
| <i>Rostellaria</i> sp.? | <i>Sphenotrochus crispus</i> , Lmk. |
| <i>Cancellaria striatula?</i> Desh. | Le <i>Paracyathus crassus</i> y est aussi très-abondant. |
| * <i>Scalaria Collini</i> , G. Vinc. sp. n. | |

Bon nombre de *Stenopsscyllariformis*, Bell. y ont été égale-

ment recueillis, parmi lesquels se trouvent plusieurs spécimens de grande taille et d'assez parfaite conservation. Ce crustacé, que nous n'avons pas non plus eu encore l'occasion d'observer en place, existe en Angleterre, dans l'argile de Londres et en France, dans l'argile d'Ypres (1).

Les fossiles ci-après, observés par nous dans les sables yprésiens supérieurs, s'y rencontrent également et ont été, sans aucun doute, remaniés de cette assise par les flots de la mer paniselienne et jetés parmi les mollusques, etc. provenant des eaux de cette dernière mer.

<i>Carcharodon disauris?</i> Agass.	<i>Myliobates toliapicus</i> , Agass.
<i>Lamna elegans</i> , Agass.	<i>Aetobates</i> sp.?
<i>Otodus macrotus</i> , Agass.	<i>Cælorhynchus rectus</i> , Agass.
— <i>Vincenti</i> , Winkler.	<i>Nautilus centralis</i> , Sow.
<i>Corax fissuratus</i> , Wink.	<i>Vermetus bognoriensis</i> , Sow.
<i>Galeocerdo latidens</i> , Agass.	<i>Turritella edita</i> , Sow.
<i>Notidanus primigenius?</i> Agass.	<i>Spondylus demissus</i> , Desh.
— <i>serratissimus</i> , Agass.	<i>Pecten laudunensis</i> , Desh.
<i>Enchodus Bleekeri</i> , Wink.	<i>Ostrea submissa</i> , Desh.
<i>Phyllodus Deborrei</i> , Wink.	<i>Nummulites planulata</i> , Brug.
<i>Picnodus toliapicus</i> , Agass.	

Des dénudations postérieures ont dû emporter la partie de terrain qui unissait ce rivage aux couches argilo-sableuses du versant opposé d'Anderlecht.

La coupe suivante pourra, croyons-nous, donner une idée assez nette de cette dénudation.

Coupe de la rive gauche à la rive droite de la Senne.



1. Système Lackenien. 2. Système Bruxellien. 3. Système Paniselien. 4. Système Ypresien supérieur.
5. Banc de *Nummulites planulata*.

(1) Page 8. Notice géologique sur le Mont de la Ferme Masure, près Roubaix, par E. Chellonneix et J. Ortlieb.

Sans être entré dans des considérations très-détaillées, notre collègue, M. E. Vanden Broeck, a déjà signalé notre découverte à la Société géologique de France, lors de sa réunion extraordinaire à Mons. Quant à nous, n'ayant eu ici d'autre intention que de faire remarquer que les couches paniseliennes ont dû exister autrefois jusqu'aux amas précités, nous ne désirons pas nous étendre davantage sur ce sujet et nous nous réservons de faire connaître ces dépôts littoraux par une note spéciale.

Dans la colline d'Anderlecht l'assise paniselienne repose sur les sables ypresiens supérieurs, et les couches bruxelliennes, si développées dans le versant E. de la vallée, y font complètement défaut. Dans sa note intitulée : *Guide au Mont Panisel*, notre collègue, M. A. Houzeau de Lehaie, fait également observer que les couches-types de ce mont reposent sur les sables ypresiens supérieurs et que le système bruxellien, indiqué par Dumont, n'a pu, jusqu'à ce jour, y être retrouvé, malgré des recherches très-suivies. Semblable remarque a été publiée par MM. Cornet et Briart (1), ainsi que par MM. Ortlieb et Chellonneix (2). Ces observations viennent donc nous démontrer que, tant à Anderlecht qu'au Mont Panisel, la succession des systèmes est parfaitement la même.

Examinons maintenant, couche par couche, la nature des sédiments des deux systèmes qui forment notre colline :

SYSTÈME YPRESIEN.

Dans le fond d'Anderlecht se remarquent des étangs et des ruisseaux alimentés par de nombreuses sources qui y affleurent. Ce même niveau d'eau ypresien jaillit surtout par des sources nombreuses dans la vallée du Maelbeek, à l'E. de Bruxelles, où leurs eaux forment le ruisseau connu sous ce nom.

(1) Page 10. Société géologique de France. Réunion extraordinaire à Mons; lecture d'ouverture.

(2) Page 172. Étude géologique des collines tertiaires du département du Nord comparées avec celles de la Belgique, par Ortlieb et Chellonneix.

Si de ce fond on remonte le chemin appelé rue Creuse (Holestraat), s'élevant en pente douce et facilement reconnaissable par les arbres dont il est bordé, pour se rendre vers la chaussée de Ninove, on découvrira bientôt dans ses berges et à l'endroit où il est déjà encaissé, les sables ypresiens contenant quelques minces lits d'argile. Ces sables s'y présentent avec leur caractère ordinaire : extrêmement fins, doux au toucher et d'une coloration gris-jaunâtre. Les argiles qui s'y trouvent intercalées en lits de peu d'épaisseur, sont brunâtres, plastiques et contiennent d'assez nombreux petits nodules blanchâtres, creux à l'intérieur, qui, soumis aux acides, se décomposent complètement. Dans ces dépôts nous n'avons pu constater, jusqu'à ce jour, le moindre débris de restes organiques. La partie visible de ce terrain a un mètre d'épaisseur et se trouve surmontée de deux mètres de limon quaternaire.

Plus loin et à mi-côte de la colline, cette formation disparaît sous le limon qui, en cet endroit, a deux mètres et demi de puissance. En ce point les lits d'argile, intercalés dans les sables ou se trouvant à leur superficie, sont beaucoup plus puissants que ceux observés au bas du chemin ; ces argiles diffèrent aussi notablement des précédentes : elles sont d'un gris-noirâtre, à cassure rabotteuse, renfermant, comme les premières, les mêmes petits nodules. Ces sédiments, qui présentent déjà tous les caractères des sédiments paniseliens auxquels nous allons arriver, semblent continuer parfaitement la série ypresienne.

SYSTÈME PANISELIEN.

Si l'on se porte ensuite vers le chemin pavé voisin qui se trouve à une distance de 150 mètres environ sur la droite, on y voit les dépôts paniseliens apparaître à un niveau à peu près équivalent à celui de la superficie du système que l'on vient de quitter.

En descendant cette nouvelle voie jusqu'à mi-chemin des habitations voisines, on peut constater un affleurement de

sables ypresiens qui se montre sur la droite de la route et à peu près au niveau du pavé ; on y voit aussi, comme au bas du chemin que l'on vient de visiter, que ces sables ne sont surmontés que de limon, offrant à sa base un diluvium caillouteux.

Remontant ensuite la colline jusqu'au point où l'assise pan-seliennes affleure, un coin de terrain fortement bouleversé se présente à la droite. Ce désordre provient des travaux qui y sont exécutés assez fréquemment pour l'extraction de l'argile formant la base de ce système. Une fosse faite tout récemment par des ouvriers nous a permis d'y constater ce dépôt sur trois mètres d'épaisseur. Ces travaux nous ont donné un moment quelqu'espoir de voir le contact de ce système avec l'ypresien, mais, quoique parvenus à une profondeur de trois mètres, ce contact ne fut point atteint.

L'argile dont nous venons de parler est grisâtre, se polit sous l'ongle ; elle est surtout extrêmement fine sur deux mètres d'épaisseur et vers la base ; elle est onctueuse, à cassure rabotteuse et, de même que celle observée dans le chemin précédent, elle contient, vers sa superficie, de petits nodules identiques à ceux que nous avons déjà signalés. Ces argiles, très-recherchées, y sont exploitées depuis longtemps par un établissement voisin pour le foulage des laines.

A Zellich et dans plusieurs communes avoisinant Anderlecht, les mêmes argiles ont été également rencontrées ; elles y ont aussi, à différentes reprises, été exploitées pour les usages précités.

Sur le flanc des collines voisines qui s'observent au-delà de la chaussée de Ninove, à Moortebeek, nous avons pu constater encore, à un même niveau, plusieurs affleurements de ce dépôt surmontés de sables laekeniens ; partout dans ces localités, ces argiles maintiennent une nappe d'eau puissante dont les habitants font usage pour les besoins domestiques.

Les argiles, à Anderlecht, deviennent plus glauconieuses et moins pures vers leur superficie, c'est à ce niveau que se montrent les premiers psammites parfaitement visibles en place en

remontant le chemin. Au point où se pratique l'extraction des argiles, les psammites ont été mis en désordre par les eaux quaternaires qui déposèrent sur eux le limon et les cailloux de silex roulés, auxquels les psammites sont souvent entremêlés. Le reste de ce système, comprenant l'argile sableuse et les sables quartzeux glauconifères, y a été complètement enlevé par les eaux.

Ces psammites sont extrêmement fossilifères ; très-souvent les coquilles qu'ils recèlent ont conservé leur test, parfois changé en silex, d'autres fois elles n'y ont laissé que leur empreinte.

En poursuivant une marche ascendante jusqu'au point où la voie forme une bifurcation avec celle suivie d'abord, nous rencontrons des argiles sableuses extrêmement glauconieuses. Les psammites fossilifères que l'on vient de faire connaître gisent vers leur base. Dans ces argiles sableuses sont intercalés, en lits irréguliers, des psammites très-compactes, d'une coloration verdâtre foncée, généralement peu fossilifères, qui passent vers le haut de cette couche au grès siliceux.

A ce dernier dépôt succèdent des sables quartzeux qui forment le couronnement de la colline. Ces roches sont meubles par places, prodigieusement glauconifères et contiennent quelques rares paillettes de mica. Vers la superficie se remarquent des couches d'une coloration rougeâtre, dûe à la décomposition de la glauconie. Les grès qui s'y rencontrent en lits interrompus sont siliceux ; à l'extérieur nous avons pu remarquer quelques rares fossiles silicifiés. Ces grès, près de la superficie, sont souvent altérés, blanchâtres et présentent généralement une grande quantité de perforations ressemblant à des Serpules, remplies par des sables blanchâtres. En outre on observe à ce niveau, mais rarement, des grès fistuleux analogues à ceux qui existent dans les sables quartzeux bruxelliens.

Comparons maintenant les dépôts types du Mont Panisel à ceux que nous venons de faire connaître pour démontrer, qu'à l'exception de la puissante couche d'argile pure qui forme la

base du système à Anderlecht, qu'une identité complète existe dans la constitution minéralogique des sédiments des deux localités.

En effet, on observe au Mont Panisel, reposant sur les sables ypresiens, des argiles sableuses très-glaconieuses avec bancs de psammites, surtout vers la base, bien visibles vers le bas du chemin de l'Ermitage. En remontant, on s'aperçoit bientôt que ces roches deviennent plus sableuses et qu'elles passent insensiblement, vers le haut de la colline, comme à Bruxelles, à des couches de sables meubles, extrêmement glaconieuses. On y voit aussi la coloration rougeâtre des dernières couches, également due à la décomposition de la glaconie.

Les psammites, au Mont Panisel, sont surtout fossilières vers la base des argiles sableuses. A Anderlecht, c'est à ce niveau que nous avons recueilli le plus grand nombre de fossiles.

A mesure que l'on s'élève on s'aperçoit que les psammites, à Mons, passent à des grès lustrés qui, près de la superficie, sont altérés, blanchâtres et présentent les mêmes traces de perforations que nous avons fait connaître précédemment. Des grès fistuleux y ont été également rencontrés.

Nous allons maintenant faire connaître la faune que nous avons observée à Anderlecht et voir si l'on peut l'identifier à celle du Mont Panisel, qu'ont publiée MM. Cornet et Briart, et M. A. Houzeau de Lehaie.

Les fossiles les plus répandus chez nous sont :

Pleurotoma Lajonkairei, Desh. *Lucina squamula*, Desh.
Voluta elevata, Sow. *Tellina Edwardsi*, Desh.

Les débris de poissons, si abondants dans l'ypresien et surtout dans les sables quartzeux bruxelliens de nos environs, font, dans nos couches paniseliennes, complètement défaut, de même que la *Nummulites planulata*, Brug.

Par les quelques recherches que nous avons eu l'occasion de faire au Mont Panisel, nous avons pu remarquer que la *Lucina squamula*, Desh., y est également l'une des coquilles les plus

communes et que les débris de poissons qui s'y trouvent à la base du dépôt ainsi que la *Nummulites planulata*, Brug., ne s'y rencontrent qu'à l'état remanié.

Le nombre des espèces que nous avons observées dans le gîte d'Anderlecht est assez considérable, malheureusement la difficulté de se procurer des spécimens en état d'être déterminés avec assez de certitude, ne nous permet encore de noter spécifiquement que les quarante suivantes.

Nous indiquons sur le tableau ci-joint, dans des colonnes séparées, celles de nos espèces qui ont été citées au Mont Panisel et dans les sables quartzeux bruxelliens de nos environs. Deux autres colonnes renseignent, d'après les travaux de MM. Deshayes et Ad. Watelet, leur gisement dans les couches éocènes du bassin de Paris.

FOSSILES RECUEILLIS DANS LE PANISELIEN A ANDERLECHT.					Dans le bassin de Paris.
	Observés au Mont Panisel.	A Bruxelles dans le système Bruxellien.	Sables inférieurs.	Calcaire grossier.	
CRUSTACÉS.					
Xanthopsis bispinosus, Bell.	rare.	+	.	.	.
CÉPHALOPODES.					
Nautilus zig-zag? Sow.	très-rare.	+	.	.	.
GASTÉROPODES.					
Rostellaria fissurella, var. A. Desh.	très-rare.	+	+	+	+
Fusus longævus, Brand.	rare.	+	+	+	+
— serratus, Desh.	très-rare.	.	+	.	+
Buccinum stromboïdes, Lmk.	très-rare.	.	+	+	+
Cassidaria carinata, Desh.	commun.	+	+	.	+
Pleurotoma Lajonkairei, Desh. . .	très-commun	.	.	+	.
— Chapuisi, Desh.	très-rare.	.	.	+	.
— brevicauda, ? Desh. . .	rare.	+	.	.	+
— textiliosa, Desh. (?) . . .	très-rare.
— uniserialis, Desh.	commun.	.	.	.	+
— Baudini, Desh.	commun.	.	.	.	+

(1) Se rencontre dans les sables moyens du bassin de Paris; en Angleterre dans les couches de Braklesham, correspondant au calcaire grossier inférieur.

FOSSILES RECUEILLIS DANS LE PANISELIEN A ANDERLECHT.			Observées au Mont Paniseli.	A Bruxelles dans le système Bruxellois.	Sables inférieurs.	Dans le bassin de Paris. Calcaire grossier.
<i>Ficula tricostata</i> , Desh.	rare.	+	.	+	+	.
<i>Voluta elevata</i> , J. Sow.	commun.	++	+	+	+	.
— <i>cythara</i> , Lmk.	rare.	+	+	+	.	+
<i>Natica turbinata</i> , Desh.	très-rare.	?	+	+	.	+
— <i>labellata</i> , Lmk.	rare.	?	+	+	+	+
— <i>patula</i> ? Lmk.	rare.	?	+	+	+	+
<i>Turritella imbricataria</i> , Lmk.	commun.	+	+	+	+	+
<i>Scalaria decussata</i> , Lmk.	très-rare.	+	+	+	+	+
<i>Solarium marginatum</i> ? Desh.	très-rare.	+	+	+	+	+
— sp.?	très-rare.	?	+	+	+	.
<i>Dentalium lucidum</i> , Desh.	commun.	?	+	+	+	.
<i>Bulla cincta</i> , Desh.	très-rare.	+	+	+	+	.
<i>Bulloëa Vaudini</i> , Desh.	très-rare.	+	+	+	+	.
LAMELLIBRANCHES.						
<i>Ostrea cymbula</i> , Lmk.	très-rare.	+	+	+	.	+
<i>Pecten corneus</i> , Sow.	très-commun	+	+	+	+	+
<i>Pinna margaritacea</i> , Lmk.	très-commun	+	+	+	+	+
<i>Erycina orbicularis</i> , Desh.	très-rare.	+	+	+	+	+
<i>Modiola</i> sp.?	très-commun	+	+	+	+	.
<i>Arca</i> sp.?	très-rare.	+	+	+	+	.
<i>Pectunculus pulvinatus</i> , Lmk.	rare.	+	+	+	+	.
<i>Nucula fragilis</i> ? Desh.	commun.	+	+	+	+	+
<i>Cardium obliquum</i> , Desh.	très-commun	+	+	+	+	+
— <i>porulosum</i> , Brand.	très-rare.	+	+	+	+	+
— <i>fraterculus</i> ? Desh.	rare.	+	+	+	+	.
<i>Woodia profunda</i> , Desh.	exc. commun	+	+	+	+	.
<i>Lucina squamula</i> , Desh.	exc. commun	+	+	+	+	.
<i>Cardita</i> sp.?	commun.	+	+	+	+	.
<i>Tellina Edwardsi</i> , Desh.	commun.	+	+	+	+	.
— <i>donacialis</i> , Lmk.	commun.	+	+	+	+	+
<i>Corbula pisum</i> , Sow. (1)	commun.	+	+	+	+	.
<i>Teredo</i> , sp.?	très-commun	+	+	+	+	.
ANTHOZOAIRES.						
<i>Turbinolia sulcata</i> , Lmk.	exc. commun	+	+	+	+	+
VÉGÉTAUX.						
Débris de conifères. (2)	rare.
		18	17	19	24	

(1) S'observe dans les sables moyens du bassin de Paris; existe aussi dans la zone bruxelloise d'Aeltre.

(2) Selon M. Crépin, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle.

Le résultat de notre tableau démontre que, sur les quarante espèces dénommées, la moitié environ se retrouvent au Mont Panisel. Si l'on tient compte de la prépondérance numérique de la *Lucina squamula*, Desh., tant à Mons qu'à Bruxelles, de l'absence de restes de poissons et de la *Nummulites planulata*, Brug., rencontrés à Mons, comme nous l'avons déjà vu, avec doute et à l'état remanié, nous croyons que la faune d'Anderlecht peut être assimilée à celle du Mont Panisel.

Il ne sera pas sans intérêt d'examiner aussi quels liens existent entre notre faune paniselienne et la faune ypresienne, observée à Saint-Josse-ten-Noode, que nous avons fait connaître il y a deux ans.

Les mollusques généralement répandus dans ce dernier système sont :

<i>Nautilus centralis</i> , Sow.	<i>Pholadomya virgulosa</i> , Sow.
— <i>imperialis</i> , Sow.	<i>Modiola simplex</i> , Sow.
<i>Vermetus bognoriensis</i> , Sow.	<i>Spondylus demissus</i> , Desh.
<i>Turritella hybrida</i> , Desh.	<i>Pecten laudunensis</i> , Desh.
— <i>edita</i> , Sow.	<i>Ostrea submissa</i> , Desh.
<i>Natica patula</i> , Lmk.	<i>Hemimaster acuminatus</i> , Goldf.
<i>Cassidaria nodosa?</i> Dixon.	ainsi que la <i>Nummulites planula</i> ,
<i>Ficula tricostata</i> , Desh.	Brug., etc.

Dans l'assise paniselienne, au contraire, ce sont, ainsi que nous l'avons dit précédemment :

<i>Pleurotoma Lajonkairei</i> , Desh.	<i>Lucina squamula</i> , Desh.
<i>Voluta elevata</i> , J. Sow.	<i>Tellina Edwardsi</i> , Desh., etc.

De toutes les espèces observées par nous dans les sables ypresiens, trois seulement, le *Xanthopsis bispinosus*, Bell. (1), la *Natica patula*, Lmk. et la *Ficula tricostata*, Desh., ont été rencontrées dans le paniselien. Une différence aussi considéra-

(1) Le gisement de cette espèce est encore assez douteux ; un seul spécimen roulé a été rencontré jusqu'aujourd'hui, vers la superficie de ce terrain, à Schaerbeek.

ble prouverait que la faune paniselienne n'a que des rapports assez éloignés avec celle du système ypresien.

Le tableau fait voir ensuite que sur les quarante espèces observées à Anderlecht, dix-sept de celles-ci sont connues dans les sables bruxelliens, nombre qui n'égale pas la moitié totale des espèces. Nous devons faire remarquer aussi que ce dernier système possède une faune déjà bien modifiée, se distinguant surtout de celle paniselienne par la quantité innombrable de *Cytherea suberycinoïdes*, Desh., de *Lucina pulchella*, Agass., de *Lucina sulcata*, Lmk., de *Mactra semisulcata*, Lmk., de *Cardium porulosum*, Brand., etc. C'est aussi dans cet horizon qu'apparaît la *Rostellaria ampla*, Brand. Tous ces fossiles caractérisant parfaitement ce système ne sont pas connus dans le paniselien du S. O. de Bruxelles.

Un autre résultat que notre tableau nous montre, c'est qu'une analogie plus grande existe entre la faune d'Anderlecht et celle du calcaire grossier du bassin de Paris qu'entre celle-ci et celle des sables inférieurs du même bassin, puisque sur les trente-six espèces connues dans ces couches, dix-sept sont propres au calcaire grossier et douze aux sables inférieurs. Sept autres se retrouvent à la fois dans ces deux divisions. Bien que la prépondérance numérique des espèces soit en faveur de l'éocène moyen, retrouver abondamment dans nos couches paniselientes les fossiles caractéristiques de l'horizon de Cuise, n'est pas moins un fait d'une valeur importante; en outre, ajoutons que ces fossiles n'arrivent pas jusque dans nos sables bruxelliens, pas plus qu'on ne les retrouve dans les couches éocènes moyennes du bassin de France. Ces faits viennent donc démontrer que des relations intimes existent aussi entre notre système paniselien et l'éocène inférieur.

Avant nous déjà, MM. Chellonneix et Ortlieb ont mentionné semblables observations (1) et ils pensent qu'il serait préférable

(1) Étude géologique des collines tertiaires du département du Nord comparées avec celles de la Belgique, page 206.

de ranger cette division dans l'éocène inférieur que dans l'éocène moyen. Guidé par des observations analogues ainsi que par diverses considérations minéralogiques, M. Hébert place aussi notre paniselien à la partie supérieure de l'éocène inférieur (1).

Par sa nature argileuse et glauconieuse, la partie inférieure du paniselien se rattache parfaitement aux sables sous-jacents ypresiens ; vers sa superficie, au contraire, il prend tous les caractères des sables quartzeux bruxelliens. En effet, à part la masse de glauconie, on y observe des sables quartzeux avec grès lustrés et fistuleux.

Il résulte de ce qui précède, que le système tient, par sa composition minéralogique, de même que par sa faune, de l'éocène inférieur comme de l'éocène moyen ; c'est par suite de cette particularité qu'est provenue, croyons-nous, la divergeance d'opinion sur la place qu'il doit occuper dans l'échelle stratigraphique. Or, cette particularité démontre que le terrain paniselien n'est autre qu'un dépôt de transition.

Mais, ainsi que nous l'avons vu précédemment, puisque les amas de fossiles entremêlés de cailloux roulés sont des restes épars du rivage paniselien, indiquant parfaitement l'extrême limite de ce système, il en résulte que par suite d'être interposés entre l'ypresien et le bruxellien, ces dépôts établissent nettement la limite entre l'éocène inférieur et moyen.

Dans le bassin de Paris une couche à dents roulées marque également la ligne de démarcation entre l'éocène inférieur et moyen ; ce dépôt est, sans aucun doute, l'exact équivalent de notre cordon littoral et par conséquent du système paniselien.

C'est cette opinion qui est généralement admise aujourd'hui, surtout par les géologues français.

(1) Comparaison de l'éocène inférieur de la Belgique et de l'Angleterre avec celui du bassin de Paris, page 10.