

# ANNALES

DE LA

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE

## DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON  
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

---

### ANNÉE 1924

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-ONZIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν  
προΐσχονται.

## LYON

JOANNÈS DESVIGNE & C<sup>IE</sup>, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

—  
1925

# QUELQUES OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

SUR LES

## COUCHES PLIOCÈNES D'ANVERS

PAR

P. BERNAYS

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon, en la séance du 22 septembre 1924.

---

Les grands travaux — bassin-canal et éoluse du Kruisschans — qu'on exécute actuellement sur des kilomètres d'étendue au nord d'Anvers, sont déjà suffisamment avancés pour pouvoir autoriser les quelques considérations qui suivent.

On avait jusqu'ici généralement admis que les couches pliocènes anversoises se composaient de trois parties extrêmement nettes :

1<sup>o</sup> Le DIESTIEN avec son sable glauconifère verdâtre et ses nombreuses petites espèces dont on retrouve 70 % vivant encore de nos jours dans la Méditerranée ;

2<sup>o</sup> Le SCALDISIEN qui lui est superposé, constitué par un banc inférieur très épais, riche en *Pecten*, *Mytilus*, *Panopées*, puis par des sables argileux peu fossilifères, et enfin par un second et gros banc coquillier où abondent les *Chrysodomus contrarius* L., *Buccinum undatum* L., *Buccinopsis dalei* J. Sow., *Voluta lamberti* J. Sow., surmonté lui-même d'argiles attestant la fin de la sédimentation marine prochainement suivie d'une émergence complète ;

3<sup>o</sup> Le PÆDERLIEN représenté par un nouveau banc coquillier reposant sur les argiles susdites avec des espèces boréales, notamment le *Chrysodomus despectus*, *Psammobia ferrænsis* Chemn., et quelques représentants chétifs et rabougris des couches sous-jacentes. On en faisait le témoin d'un retour offensif de la mer, orienté de l'Ouest à l'Est, envahissant tout le Nord de la Belgique.

La régularité apparente de ces bancs avait fait croire que la stratigraphie de cette partie du pays était immuablement établie.

Or, de toutes ces conceptions, il ne reste rien ou presque.

Certes le diestien demeure extrêmement constant ; il reste bien le dépôt effectué en mer profonde, calme et chaude. Seulement la vie faunique nous a ménagé des surprises. Tout au Nord, au Kruisschans, sur une étendue de quelques mètres carrés seulement, on a découvert un habitat de *Ficula intermedia* S., cette rarissime espèce dont on ne connaissait jusqu'alors que des fragments. Certains exemplaires sont de très grande taille. Elles voisinaient avec de grands *Pecten grandis* J. Sow., et quelques robustes *Ostræa princeps* S. Wood. Par contre peu ou point de ces nombreux petits gastéropodes qui font la joie du paléontologue, mais énormément de *Lucina borealis* L., et naturellement des myriades de *Ditrupa subulata* Desh. Plus vers la ville, le sable si pur et si fluent de cet horizon se remplit de rognons argileux et de débris de bois : un grand tronc d'arbre très dur et très lourd nous apprend qu'un cours d'eau venait, non loin de là, se déverser dans la mer diestienne. Cet apport d'eau douce est indiqué par la disparition de presque toutes les coquilles marines à l'exception des éternels *Ditrupa subulata*, des *Lucina borealis*, de quelques *Isocardia cor* L. et *Cyprina rustica* J. Sow. A 1 kilomètre de là, vers le Sud, les mollusques redeviennent plus abondants et plus variés et le diestien reprend son allure connue sans toutefois présenter la richesse de formes qu'on lui connaissait précédemment. Ce qui est tout à fait établi c'est que la faune diestienne a succombé à la suite d'un formidable apport de sables argileux pétris de débris coquilliers.

L'envahissement s'est fait en deux périodes. On voit d'abord très distinctement une légère couche argileuse blanchâtre où les *Pecten gerardi* Nyst, cette rarissime espèce qu'on chercherait, vainement ailleurs, semblent avoir trouvé d'excellentes conditions d'existence. Avec eux, mais en nombre infime, quelques robustes *Xenophora deshaysi* Mich. tout aussi localisés. Les ditrupes y luttent encore pour défendre une vie bien menacée, mais ils doivent bientôt céder la place, étouffés par ces eaux troubles.

Aussitôt après, les sédiments deviennent de plus en plus graveleux et calcaires, et enfin les débris coquilliers s'amoncellent en un formidable banc dont l'épaisseur atteint par places au-delà d'un mètre. Les coquilles y sont entassées et comprimées en quantités énormes, elles sont rarement bivalves et, là, l'existence d'un puissant courant est indéniable. Ce n'est que vers le sommet de ce banc que se trouvent des *Pecten maximus* L. et *opercularis* L.

bivalves, ainsi que quelques *Panopées* fixées dans leur position de vie.

Cela se voit sur toute l'étendue des travaux. Ensuite ce ne sont plus que des sables argileux grisâtres dans lesquels apparaissent souvent, en se superposant, quelques lentilles fossilifères d'étendue et d'épaisseur variables. L'une des dernières renferme les espèces boréales et littorales de l'ex-pœderlien, mais ce sont des coquilles mortes, accumulées par le ressac, et non plus le banc bien en place qu'on avait rencontré près de la ville.

Après quelques strates composés de petits débris, voici la forêt qui vient s'établir sur le sol émergé. Des chênes et des bouleaux plongent leurs racines dans les ultimes sédiments marins, puis la forêt meurt, réduite à l'état de tourbe par les eaux de l'Escaut lors du creusement de sa vallée. Le limon des polders recouvre tout cela de son manteau de grasse argile.

Il n'y a donc pas eu d'émersion post-scaldisienne, et le retour agressif de la mer pœderlienne n'a jamais existé. C'est au contraire la même mer qui a évolué passant par étapes de la période *chaude* au *refroidissement*, de la *phase profonde* à la *phase lagunaire*, pour finir par se retirer complètement.

Telles sont les grandes lignes d'un travail d'ensemble que je me propose de mettre sur pied lorsqu'on y verra plus clair encore.

Ce qui a été constaté jusqu'ici démontre qu'en géologie il faut se garder des théories absolues et des systèmes dogmatiques. Nous y reviendrons.

---