

foi, et les véritables lumières du monde : *Futuros pugiles fidei, et vera mundi lumina.*

Si nous voulions être aussi exigeants que sembleraient le permettre les qualités d'esprit révélées dans le travail dont nous rendons compte, nous demanderions plus d'enchaînement dans les détails, un développement plus complet dans l'ensemble; ou si l'on veut, des restrictions moins modestes; car il ne faudrait pas attribuer à l'œuvre de plus grandes proportions qu'on n'a prétendu lui en donner. Mais dans ces conditions et ces limites assignées par la nature même du sujet, elle n'en conserve pas moins sa valeur. En décrétant à M. Eugène Lapière, une médaille d'argent, l'Académie témoignera de son estime pour les prémices de travaux qui doivent être à ses yeux le gage de communications nouvelles, et qui promettent à leur jeune auteur les plus honorables succès.

Notre tâche ne serait pas finie, Messieurs, si nous avions à vous rendre compte des ouvrages adressés à l'Académie, publiés depuis moins de trois ans, et communiqués en vue du concours spécial déterminé dans nos programmes. Mais le retour alternatif de la distinction offerte aux concurrents en assure cette année l'avantage exclusif à la Classe des Sciences; et c'est dans le concours prochain que les Inscriptions et Belles-Lettres auront droit d'en revendiquer le profit.

Nous tenions à vous expliquer ce silence forcé de notre part; ainsi les auteurs des ouvrages communiqués et dont nous avons pu déjà pressentir l'importance, ne pourront se méprendre sur les causes d'un ajournement qui se justifie par les prescriptions réglementaires.

Nous regrettons beaucoup, sans doute, cette justice tardive; mais n'a-t-elle pas ses avantages? Si le jour de l'épreuve est différé, le nombre accru des compétiteurs rendant la lutte plus vive, donnera plus de prix à la victoire.

1860.

## FOSSILES

DE LA

MOLASSE ET DU CALCAIRE D'EAU DOUCE

(ÉOCÈNE SUPÉRIEUR) DE BRIATX (TARN);

Par M. le Dr J.-B. NOULET.

DEUX grandes classes de roches constituent dans le Sud-ouest de la France l'étage le plus récent de la formation tertiaire d'eau douce qui appartient à l'éocène. L'une est représentée par des grès et des grès molasses micacés, avec leurs sables et leurs argiles plus ou moins calcaires; l'autre par de véritables calcaires lacustres: ces deux termes sont fort inégalement répartis dans cette grande localité.

Dans le département du Tarn, le terrain éocène supérieur occupe plus de la moitié totale de cette circonscription administrative; la molasse et le calcaire lacustre qui le composent, pris par grandes masses, y sont distribués de la manière suivante: au nord de la rivière du Tarn, les calcaires règnent presque exclusivement; à l'est, ils se montrent encore abondants, depuis Albi jusqu'à l'extrémité sud de l'ancien Castrais; à l'ouest et au sud, au contraire, la molasse devient tellement prépondérante, que les véritables calcaires lacustres n'y apparaissent plus que comme de simples accidents.

Le terrain éocène du département du Tarn offre donc, au point de vue des roches qui le constituent, une grande ressemblance avec le terrain tertiaire moyen d'eau douce (*miocène*) qui occupe l'Agenais, la Gascogne et le pays Toulousain. Les couches constitutives de l'un et de l'autre ont conservé dans

ces localités leur horizontalité primitive, d'où il résulte que partout où les deux terrains se rencontrent, le miocène, postérieur en date à l'éocène, surmonte celui-ci en stratification transgressive. Aussi n'y a-t-il alors que les caractères paléontologiques qui puissent servir sûrement à les séparer, et c'est là ce qui donne une incontestable valeur aux fossiles que chacun des deux terrains fournit.

Tant que les géologues, se fiant aux seules données pétrographiques, n'ont tenu aucun compte des faunes propres à ces deux terrains, ils n'en ont fait qu'une seule et même chose. M. Dufresnoy, avec l'autorité qui s'attache si légitimement aux beaux travaux qu'il a laissés sur la géologie du midi de la France (1), avait, pour ainsi dire, consacré cette opinion erronée, qui devint classique après la publication de la Carte géologique de France qui lui est commune avec M. Elie de Beaumont.

Nous croyons avoir fait faire un pas à la géologie du Sud-ouest, et en particulier à celle du Tarn, en séparant ces deux terrains, en nous aidant de la liste des fossiles qui revient à chacun d'eux (2). Pour ce qui regarde le département du Tarn, la totalité des couches tertiaires, rapportées par MM. Dufresnoy et Elie de Beaumont à leur *système tertiaire moyen*, a été considérée par nous comme revenant au *système tertiaire inférieur* de ces deux savants (*éocène de M. Lyell*) (3).

Il ne faut donc pas se lasser de recourir aux fossiles comme élément de détermination, là surtout où les couches de l'éocène

(1) Voy. Mémoire sur les terrains du bassin du Midi de la France, 1834.

(2) Voy. Mémoire sur les coquilles fossiles des terrains d'eau douce du Sud-ouest de la France, 1854, 2<sup>e</sup> Mém. introd., pag. 19 et suiv.

(3) Dans son *Explication de la Carte géologique du département du Tarn* (1848), M. de Bouchepon avait considéré comme éocène le terrain tertiaire du Tarn, mais par voie d'induction seulement; aussi considérait-il également comme éocène le terrain tertiaire du pays Toulousain, de la Gascogne et de l'Agenais, que nous avons dit être miocène: en un mot, M. de Bouchepon nommait *éocène* tout l'espace que MM. Dufresnoy et Elie de Beaumont avaient nommé *système tertiaire moyen*, tandis qu'il est démontré jusqu'à la dernière évidence que l'éocène et le miocène s'y rencontrent.

et du miocène semblent se confondre. Or, cela se produit dans cette portion du Tarn qui confine aux départements de Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne, et la délimitation précise des deux terrains n'y a pas été encore tentée.

Le point sur lequel je désire attirer, cette fois, l'attention de ceux qui s'intéressent à la géologie positive du Sud-ouest, est Briatexte, commune de l'arrondissement de Lavaur (Tarn), située sur le Dadou, petite rivière qui se perd dans l'Agoût, un peu au-dessous d'Ambres.

La molasse d'eau douce joue un si grand rôle autour de Briatexte, que le calcaire lacustre n'y est représenté que par deux îlots, presque contigus, situés au sud-est de cette ville, aux quartiers de Pech-de-Fos (1), commune de Briatexte, et de Saint-Martin, commune de Saint-Gauzens. Ces deux îlots de calcaire constituent le couronnement d'une colline à base molassique. La roche qui compose le calcaire est blanche ou rosée, ordinairement dure et compacte, elle est employée à alimenter des fours à chaux. La molasse qui vient au-dessous de la nappe de calcaire se compose de grès molasses et d'argiles calcaireuses, celles-ci exploitées comme marnes agricoles. C'est dans une carrière de ces marnes qu'a été trouvé un fragment de maxillaire inférieur d'un mammifère, de l'ordre des pachydermes, rentrant dans le grand genre *Palæotherium*, tel que le comprenait Georges Cuvier, et revenant au genre ou sous-genre *Palæotherium*, OWEN, et à l'espèce que l'éminent zoologiste anglais a nommé *Palæotherium annexus* (2).

Ce morceau, d'une bonne conservation, se compose d'un fragment de maxillaire inférieur du côté gauche, portant en place les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> molaires, c'est-à-dire les deux avant-der-

(1) C'est la localité désignée sous le nom de *Pech-de-Faud* dans la carte de Cassini.

(2) Journ. géol. soc. London, t. IV, p. 17, 1847. — M. Pomel avait proposé pour ce groupe le nom de *Plagiolophus*. Bibl. univ. de Genève, Arch. tom. VII, pag. 202 (1847).

nières. Celles-ci, qui ont du ciment à la couronne, sont caractérisées par la présence, en arrière du second lobe, d'une colonnette qui fait partie intégrante de ces dents, plus marquée, dans notre fragment, à la 5<sup>e</sup> qu'à la 4<sup>e</sup> (1). Les deux colonnettes n'avaient pas encore été atteintes par l'usure; celle de la 5<sup>e</sup> n'atteint pas même de beaucoup le niveau de la surface triturante de la dent à laquelle elle appartient.

Nous donnons la figure de grandeur naturelle de notre fragment de maxillaire.

Des restes du *Palplothorium annectens* furent primitivement trouvés en Angleterre dans le terrain éocène; d'autres ont été ensuite signalés, en France, dans les lignites de Gargas (Vaucluse), par M. de Blainville (2), et à Perréal (Vaucluse), par M. Paul Gervais (3). Ces deux dernières localités reviennent également à l'éocène.

La découverte de notre fossile dans le Tarn ajoute donc un nouveau gisement à ceux déjà connus, et encore si peu nombreux, en même temps qu'il nous fournit une preuve de plus en faveur de l'opinion que la molasse et les calcaires tertiaires de ce département rentrent dans l'étage supérieur du terrain éocène, qui est le même que celui des gypses de Paris, horizon sur lequel tout le monde s'accorde, depuis les remarquables travaux de MM. G. Cuvier et Alexandre Brongniart (4).

Au reste, la faune conchyologique des deux massifs de calcaire de Briatexte et de Saint-Gauzens concorde parfaitement avec la présence du *Palplothorium annectens* dans la molasse qui est placée au-dessous de ceux-ci, comme le démontrera la liste des coquilles fossiles que nous en donnons.

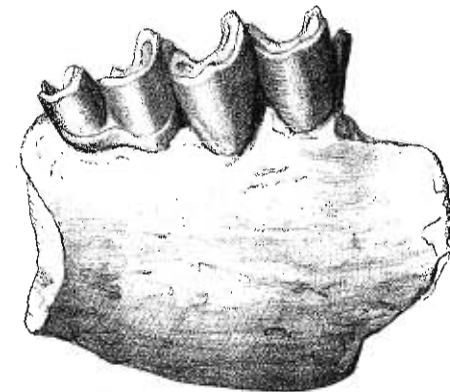
Habituellement les calcaires lacustres éocènes du Tarn sont

(1) C'est cette colonnette ou petit talon qui, par l'usure, se montre sous la forme d'un anneau circulaire ou d'un demi-croissant.

(2) Ostéogr. genre *Anoplothorium*, pag. 93.

(3) Zool. et paléont. française, 2<sup>e</sup> édit., pag. 112.

(4) La molasse et les calcaires du Tarn nous ont fourni des débris bien caractérisés de plusieurs espèces du genre *Palæotherium* de Cuvier.



*Palplothorium annectens*, OWEN.

chez riches en coquilles, et celles-ci y ont, le plus souvent, conservé leur test, qui est spathifié. A Briatexte, les exemplaires y sont nombreux et bien conservés; ceux qui nous sont connus jusqu'à ce jour, reviennent tous à des types déjà décrits et que nous avons signalés dans nos *Mémoires sur les coquilles fossiles du terrain d'eau douce du sud-ouest de la France*; ce sont les suivants au nombre de sept:

1. *Helix cadurcensis*, NOULET;
2. *Helix Raulini*, NOULET;
3. *Helix corduensis*, NOULET;
4. *Limnæa (Limneus) ore longo*, BOUBÉE;
5. *Limnæa albigenis*, NOULET;
6. *Planorbis crassus*, M. DE SERRES;
7. *Planorbis planatus*, NOULET, — *P. Planulatus*, M. DE SERRES, NON DESH.

Je me contenterai de rappeler que les trois *Helix* cités sont communs dans les calcaires de l'Albigeois; les deux *Limnæa* se trouvent dans l'Aude, à Villeneuve et au Mas, près de Castelnaudary, dans le Castrais et dans l'Albigeois; les deux *Planorbis* sont fréquents dans l'éocène supérieur du Sud-ouest, depuis les Pyrénées jusques au Lot, en passant par l'Aude, la Haute-Garonne, le Tarn et le Tarn-et-Garonne.

Tout est donc concordant pour nous faire adopter la conclusion que les grès molasses, avec leurs sables et leurs argiles, ainsi que les calcaires lacustres des environs de Briatexte appartiennent à l'étage supérieur de l'éocène d'eau douce, qui joue un rôle beaucoup plus important qu'on ne le supposait, il y a quelques années, dans la constitution des terrains tertiaires du Sud-ouest de la France.