

la ci-devant Picardie, le premier s'étend depuis Sainte-Maure jusqu'à Mautelan; dans cet espace, qui est de neuf lieues, on ne trouve que des coquilles ou des fragmens de coquilles, sans aucun mélange de terre ou de sable: on appelle ce détritius de coquilles *falun*, et on l'emploie à marnier les terres. Quelque célèbre que soit ce canton, il n'a pas encore été suffisamment bien décrit, et on ne peut en parler plus longuement ici.

Il n'en est pas de même du second, beaucoup moins abondant en coquilles, mais beaucoup plus étendu, puisqu'il comprend près de 50 lieues carrées, c'est-à-dire qu'il se montre depuis Villers-Coterets jusqu'à Laon, d'une part, et depuis Montdidier jusqu'à Reims, de l'autre; c'est dans cet espace que l'on trouve ce village de Courtagnon, qu'un amateur qui y demeurerait, a rendu célèbre parmi les oryctographes, par des envois nombreux de collections des coquilles fossiles qu'il y ramassait.

Ce terrain, que Bosc a parcouru plusieurs fois, est une plaine élevée peut-être de 20 à 50 mètres, au-dessus du niveau actuel de la

mer; il est sillonné, en tout sens, par de profondes vallées, ainsi qu'on peut le voir sur la carte de Cassini.

Presque dans toute son étendue, on trouve, en le fouillant, plusieurs couches de coquilles marines et fluviales alternant avec des bancs de sable, d'argile et de tourbe.

Roland de la Platière et Poirer, qui ont chacun donné un mémoire sur la tourbe pyriteuse qu'on y trouve, l'un dans l'édition des Arts et Métiers de l'Académie, imprimée à Neufchâtel, en 1780; l'autre dans le Journal de Physique, en l'an 9, se sont accordés sur cela, quoique leurs observations aient été faites dans des lieux éloignés, et que le second n'ait pas eu connaissance du travail du premier.

Voici la note d'une fouille faite à Rollot, près Noyon :

Terre végétale. 2 pieds.

Banc d'argile. 2

Banc de coquilles marines entassées, brisées, agglutinées, mais dans lesquelles on reconnaît des ca-

	4 pieds.
mes, des huitres, des vis, le solen, etc.	2
Banc d'argile.	4
Banc composé d'argile, de sable, de craie, de tourbe, dans lequel on trouve des coquilles fluviatiles bien conservées, telles que l'hélice corné, l'hélice des marais, l'hélice vivipare.	10
Des bancs alternatifs d'argile et de tourbe, formant ensemble.	8
Un banc de marne.	4

32

Et toujours le galet en dessous.

On n'a pas fouillé plus loin.

Il résulte de cette observation, que la mer a, au moins deux fois, à des époques peu éloignées l'une de l'autre, couvert ce terrain : lorsqu'elle a formé le galet, et lorsqu'elle a déposé les coquilles; que dans l'intervalle, il y a existé un marais d'eau douce, qui a fourni de la tourbe et des coquilles fluviatiles.

Roland ne parle que des coquilles brisées et agglutinées, mais dans beaucoup d'en-

droits, à Courtagnon, par exemple, les coquilles marines sont à la surface même du terrain et dans une couche de sable superposée au premier banc d'argile.

Bosc a observé, aux environs de la Bove et aux environs d'Anisy, villages situés positivement au milieu du canton des coquilles, que les coquilles que l'on rencontre à la surface, étaient différentes de celles qu'on trouvait dans le sable, et encore différentes de celles qui existent dans le banc dont parle Roland : il a fait la même remarque à Grignon.

On peut donc présumer que toutes les coquilles marines, qui se trouvent ainsi en nature dans les plaines, sont nées dans une mer très postérieure à celle dans laquelle les montagnes calcaires se sont formées.

Cependant les coquilles que l'on trouve à Courtagnon et à Grignon, n'existent pas plus dans nos mers actuelles que celles qui ont formé les plus hautes montagnes secondaires de l'Europe.

Que de réflexions amènent tous ces faits!

Les coquilles fossiles, appelées pélasgiennes, ne devraient jamais se trouver que sur

les montagnes schisteuses ou calcaires primitives, et en effet, c'est là qu'on les rencontre le plus abondamment; cependant, on en voit souvent dans les pays à couches. Les craies de la ci-devant Champagne, et celles de Meudon, près Paris, offrent des belemnites et des oursins; les argiles de la ci-devant Touraine, des ammonites. Ces coquilles y ont-elles été amenées par les alluvions? Voilà ce qu'on ne peut décider encore, et ce que l'observation seule pourra nous apprendre.

Bruguère a dit que les coquilles qui, comme les vis et les huîtres, vivent dans les fonds vaseux, se rencontrent bien plus fréquemment fossiles et entières, que celles qui préfèrent les fonds pierreux. On sent, en effet, qu'elles ont dû plus facilement échapper à la fureur des vagues. Cependant, on rencontre très communément, des térébratules, des anomies fossiles, parmi les coquilles pélasgiennes; des patelles, des moules, parmi les autres; toutes vivant ordinairement sur les rochers, et d'espèces si fragiles, qu'elles n'eussent pu résister au plus petit frottement produit par les vagues.

On peut donc conclure de ce fait, et de celui si constant de la régularité, du parallélisme des couches calcaires, que la mer a abandonné subitement le continent de l'Europe, et que sa retraite n'a point été très-violente.

Les coquilles fossiles sont plus ou moins altérées, selon les lieux où elles se trouvent. Beaucoup n'ont perdu que la partie animale qui entrait dans leur composition, et quelques-unes conservent même leurs couleurs; ce sont celles des couches sablonneuses de dernière formation. Les plus altérées de toutes sont celles de seconde formation, ou des pierres calcaires secondaires. Les coquilles pélasgiennes sont toujours remplies d'une boue devenue pierreuse, à laquelle leur test est intimement uni; mais ce test est ordinairement entier. Quelquefois celles-ci sont devenues pyriteuses, souvent quarzeuses, par une opération difficile à expliquer. Les secondaires ont bien souvent aussi un noyau quarzeux, mais ici ce n'est que l'introduction d'un gühr siliceux dans leur concavité. La coquille est restée en nature calcaire, ou est détruite.

Les coquilles fluviatiles sont aussi susceptibles de se conserver en masse dans les couches de la terre ; mais les lieux où on les rencontre sont bien moins fréquens que ceux où l'on trouve des coquilles marines. On a déjà parlé d'une couche près de Noyon, où on en trouve inférieurement à des coquilles marines. La montagne gypseuse de Montmartre, et autres de même nature, aux environs de Paris, montagnes dont la formation n'est pas encore expliquée par les géologues, en présentent plusieurs couches d'espèces différentes. On y reconnaît des hélices planorbe, des hélices cornées, une couche entière d'une telline inconnue, et au-dessus une espèce d'huitre, qu'on ne peut comparer à aucune autre ; enfin, dans les grès fissiles, qui sont au sommet, des vis et d'autres coquilles marines, dont il ne reste que les empreintes ou le moule intérieur.

Presque tous les auteurs antérieurs à Linnæus, ont séparé les coquilles fossiles des autres coquilles, et en ont fait mention particulièrement dans leurs ouvrages. Tout ce qu'on vient de dire fait connaître qu'elles ne

doivent pas en être distinguées. Ainsi on les trouvera décrites dans les genres auxquels elles appartiennent.

On avait pensé à donner ici le catalogue des endroits de la France où l'on trouvait des coquilles fossiles, mais ces endroits sont si nombreux dans les montagnes voisines des chaînes granitiques et dans les couches calcaires, qu'il eût fallu faire la topographie de la France entière. On se contentera donc d'extraire ceux qui habiteront les lieux où on en trouve de bien conservées, d'en faire la recherche et d'en envoyer des collections aux naturalistes de Paris, qui, étant déjà fort riches en coquilles marines, pourront faire des comparaisons avantageuses aux progrès de la science. Il faut avoir attention de les choisir bien entières et de les conserver avec soin, car comme elles sont ordinairement très-fragiles, qu'elles se délitent même souvent, elles demandent plus de soin que les coquilles marines.

Lamarck, à la suite de son nouvel ouvrage, intitulé : *Système des animaux sans vertèbres*, a mis un article sur les fossiles, où il

avance que les circonstances amènent, pour les êtres vivans, une diversité d'habitudes qui les conduisent à des changemens dans leur organisation, et qu'insensiblement tout acquiert une nouvelle forme, qui produit non-seulement de nouvelles espèces, mais encore de nouveaux genres, de nouveaux ordres.

Cette idée est grande, sans doute, elle mérite toute l'attention du philosophe, mais elle n'est pas appuyée de preuves directes; et il est moins naturel de l'admettre que de supposer l'anéantissement de quelques espèces: supposition à laquelle rien ne répugne.

HISTOIRE NATURELLE DES COQUILLES.

LES COQUILLES EN GÉNÉRAL.

Tous les Naturalistes ont divisé les coquilles en trois classes: les *multivalves*, les *bivalves* et les *univalves*. Ces classes sont si bien caractérisées par leur simple énoncé, qu'il ne semble pas possible de les confondre: ainsi, il n'est pas nécessaire d'en parler plus au long.

Les auteurs ont beaucoup varié sur l'ordre où il convenait de traiter des coquilles: les uns ont commencé par les multivalves, les autres par les univalves: chacun a fondé son arrangement sur des motifs pris du système qu'il s'était fait sur la série la plus naturelle des êtres animés, et sur la place qu'y devaient tenir les coquillages. Ici, où l'on considère les coquilles d'une manière isolée des autres classes du règne animal, cette question de-