

CHAPITRE II.

ANCIENNETÉ DE LA TERRE.

La plupart des chronologistes, jusqu'à notre siècle, ont confondu l'époque de la création du monde avec celle de l'homme, parce qu'ils ont cru que l'une n'était séparée de l'autre que par un intervalle de six jours de vingt-quatre heures. Quelques esprits plus perspicaces avaient cependant évité cette confusion. « S. Grégoire de Nazianze, après S. Justin martyr, suppose, dit le cardinal Wiseman, une période indéfinie entre la création et le premier arrangement régulier de toutes choses, » par conséquent avant la création de l'homme¹. Gennade de Marseille écrit expressément dans ses *Dogmes ecclésiastiques* :

Au commencement Dieu créa de rien le ciel, la terre et l'eau. Et lorsque les ténèbres couvraient encore les eaux et que les eaux cachaient la terre, les anges et toutes les vertus célestes furent produits, afin que la bonté de Dieu ne restât

¹ *Discours sur les rapports entre les sciences et la religion révélée*, disc. III, dans Migne, *Démonstrations évangéliques*, t. xv, col. 160. S. Grégoire de Nazianze, *Orat.* II, t. I, p. 51, éd. Bénédict.; S. Justin, *Apol.*, I, 10, t. IV, col. 340.

pas inactive mais qu'elle se manifestât ainsi pendant les longs espaces de temps (qui devaient s'écouler encore avant les jours de la création)¹.

Le P. Petau se rangea à cette opinion et, dans son traité de la création du monde, il déclara qu'il était impossible de fixer la durée de l'intervalle qui s'était écoulé entre la production de la matière et le premier jour génésiaque².

Ce qu'avaient remarqué ces écrivains est aujourd'hui confirmé par la géologie; ce sont eux qui avaient saisi le véritable sens du premier chapitre de la Genèse. S'il est un fait aujourd'hui scientifiquement établi, c'est que l'origine de notre planète est fort ancienne. Les systèmes les plus accrédités sur la formation de notre globe exigent des périodes presque incommensurables. Mais sans nous arrêter à ces systèmes, contentons-nous de faire appel à la géologie et à ses conclusions les plus certaines. L'ancienneté de la terre est prouvée d'une manière irréfragable par l'étude des couches terrestres et en particulier des terrains carbonifères et crétacés.

Dans la grande houillère du pays de Galles, par exemple, [on trouve] dans une profondeur de 3,600 mètres³, de cinquante à cent lits distincts de houille, se surmontant les uns les autres et entremêlés de couches d'argile de plusieurs pieds d'épaisseur. Or, chacun de ces lits représente une

¹ *De eccl. dogm.*, x, Migne, *Patr. lat.*, t. LXVIII, col. 983.

² « Quod intervallum quantum fuerit nulla divinatio assequi potest. » *De mundi opificio*, l. I, c. X.

³ « The coal-measures (of South-Wales coal-field) have a vertical thickness of nearly 10,000 feet. » Etheridge, *Manual of Geology*, part. II, Londres, 1885, p. 237.

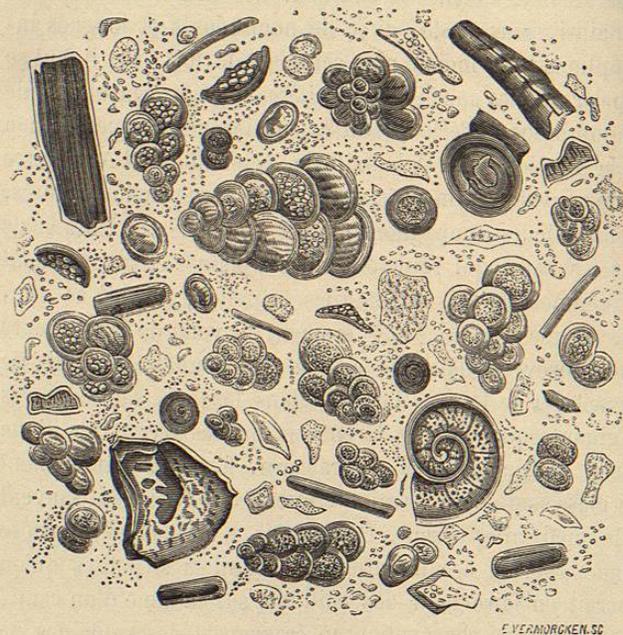
ancienne forêt qui a dû croître, végéter et dépérir dans l'endroit, ou, du moins, une masse énorme et variée de bois flottant, transporté à distance par l'action des cours d'eau et déposé à l'embouchure de quelque grande rivière¹. Dans l'un comme dans l'autre cas, un laps de temps considérable a été nécessaire pour une accumulation de matière végétale telle qu'elle pût fournir les éléments d'une simple couche de charbon. Et lorsque cette période s'est terminée, il n'y avait encore de formé qu'un seul petit étage de cette longue série : un dépôt de quelques pieds d'épaisseur s'était effectué dans cette grande formation qui, avec le temps, devait atteindre une hauteur de plus de trois kilomètres. Un nouvel ordre de choses succéda au précédent. Ce lit de matière végétale, enfoui sous les eaux, se couvrit graduellement d'un épais dépôt d'argile qui finit par émerger, devint terre ferme et donna naissance à une nouvelle forêt destinée à son tour à

¹ On admet généralement aujourd'hui la seconde explication ; elle réduit la durée de la période houillère, mais cette durée n'en est pas moins encore très considérable. « Il est impossible de se refuser à voir dans la houille, au moins dans celle des bassins du plateau central (de la France) un produit de flottage... Les couches de houille (sont) des alluvions, jetées par des torrents, pêle-mêle avec de la vase ou du gravier, dans l'eau profonde d'un lac et s'y stratifiant à la manière des dépôts des deltas... M. Heer (*Die Urwelt der Schweiz*, 1865) pensait que la formation d'une couche de houille de 13 mètres avait dû employer de 5,000 à 20,000 ans, de telle sorte que l'ensemble des dépôts houillers du pays de Galles n'eût pas exigé moins de 640,000 ans (Hull, in Woodward, *Geology of England and Wales*, 1876, p. 9). Or M. Fayol a calculé qu'en évaluant à 200 hectares la surface et à 7 milliards de mètres cubes le volume du bassin de Commentry, il suffisait de faire agir, pendant 7,000 ans, des cours d'eau apportant, dans une cuvette lacustre, un million de mètres cubes de troubles par an, onze fois moins que n'en charrie aujourd'hui la Durance. » A. de Lapparent, *Traité de géologie*, 2^e édit., 1885, p. 864-866.

disparaître ; ou bien, lorsque la couche d'argile se fut déposée, elle fut recouverte, d'une manière quelconque, d'un second lit de matière végétale suffisant pour la formation d'une seconde couche de charbon. Les choses durent continuer ainsi, sans doute, avec de nombreuses et longues interruptions ; au moins une centaine de fois. Or, il faut se rappeler que les couches carbonifères représentent une seule des nombreuses périodes du calendrier géologique, et non pas la plus longue... A la suite de l'âge houiller, l'Angleterre fut de nouveau submergée, et les gigantesques ichthyosaures, ainsi que leurs compagnons marins, se donnèrent leurs ébats dans les eaux qui roulaient sur ses plaines et recouvraient les sommets de ses montagnes actuelles, jusqu'à ce que, leurs courses terminées, le moment fut venu de laisser leurs restes ensevelis dans les argiles des comtés d'Oxford, de Warwick et de Dorset. Les lits dans lesquels sont enterrés ces gigantesques fossiles furent eux-mêmes recouverts d'une couche de limon mêlé de calcaire, formant actuellement une masse solide de terrains crayeux qui atteignent souvent mille pieds d'épaisseur. Cette craie n'est pas autre chose qu'une énorme accumulation de coquilles si petites qu'on pourrait en faire tenir des millions sur la lame d'un canif, et que chaque charpentier en transporte des centaines de millions dans la poche de son habit. La science ne peut pas calculer, l'imagination peut à peine concevoir combien il a fallu de générations de ces animalcules pour entasser, par l'action de leurs forces vitales, de pareilles masses de craie et combien de temps a été employé à cette œuvre gigantesque¹.

¹ Voir Figure 82. Le terrain crétacé, qui occupe en Europe d'immenses superficies, atteignant quelquefois plusieurs centaines de mètres, est presque entièrement composé des organismes microscopiques qui sont représentés ici avec un fort grossissement.

Mais ce n'est pas tout. La craie elle-même fut suivie des diverses formations de l'époque tertiaire, et la dernière de ces formations est encore séparée de la période historique,



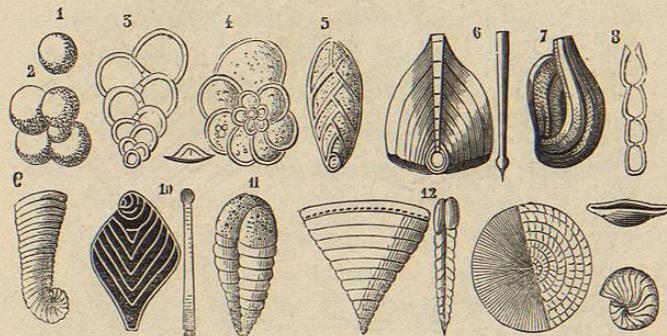
82. — La craie vue au microscope.

appelée aussi époque actuelle, par le drift et les argiles à blocs¹.

Un gramme de sable contient jusqu'à cent cinquante mille foraminifères; les pierres extraites des carrières de Gentilly, de même que les pierres qui entrent dans la

¹ Molloy, *Géologie et révélation*, trad. Hamard, 4^e édit., 1881, p. 320-322.

construction des pyramides d'Égypte, en renferment des millions¹. Un gramme de tripoli de Bilin, en Bohême, ne contient pas moins de vingt-sept millions de parcelles de diatomées; un centimètre cube en renferme de deux

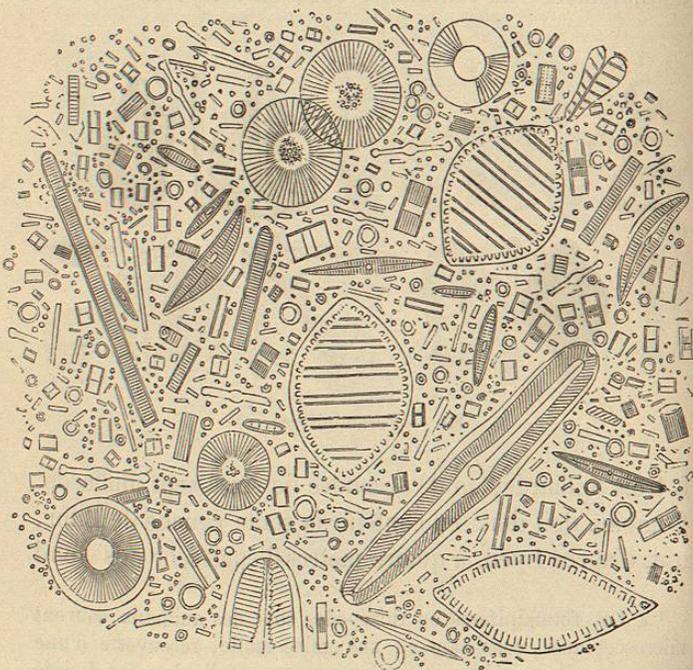


83. — Foraminifères.

à trois milliards, un dé à coudre de six à sept milliards. Combien doit donc en contenir la seule couche de Bilin, qui, d'après Lyell, a quatre mètres d'épaisseur et s'étend

¹ « Les foraminifères ou rhizopodes sont des animaux souvent microscopiques, consistant en une gelée molle, recouverte d'une mince coquille calcaire criblée d'ouvertures... Ordinairement divisée en plusieurs loges, cette coquille est le plus habituellement turbinée ou enroulée dans un plan, et quelquefois d'une rare élégance. » Ch. Contejean, *Éléments de géologie*, p. 369-370. Voir Figure 83. — 1. *Orbulina universa*. — 2. *Globigerina rubra*. — 3. *Textilaria globulosa*. — 4. *Rotalia globulosa*. — 5. *Grammostomum phyllodes*. — 6. *Fronicularia annularis*. — 7. *Triloculina Josephina*. — 8. *Nodosaria vulgaris*. — 9. *Lituola nautiloides*. — 10. *Flabellina rugosa*. — 11. *Chrysalidina gradata*. — 12. *Cuneolina pavonia*. — 13. *Nummulites nummularia*. — 14. *Fusulina cylindrica*. — Les nos 1-12 sont grossis de 10 à 20 fois.

sur une large surface¹! Le fond de certaines mers en est rempli. « Les dragues du *Travailleur* rapportaient souvent des milliards de ces êtres microscopiques à en-



84. — Diatomées.

veloppe rigide d'une remarquable élégance, raconte M. Milne-Edwards, et, dans le golfe de Gascogne, près de l'Espagne, un centimètre cube de limon, puisé à 1.100

¹ F. Hémet, *Les infiniment petits*, in-8°, 1881, p. 113 et 120.
— Les diatomées « sont de simples cellules, qui se multiplient par

mètres de la surface, contenait plus de cent mille de ces foraminifères¹. »

Les faits que nous venons de rapporter sont concluants; tous ces fossiles sont, comme on les a appelés, « les médailles de la création², » et comme le feraient des médailles d'or ou d'argent, ils suffisent pour démontrer, sans recourir à d'autres preuves, que la date de la création est de beaucoup plus ancienne qu'on ne l'avait généralement pensé jusqu'à présent. Ce n'est, d'ailleurs, que par suite d'une erreur manifeste que la plupart des commentateurs et des chronologistes avaient cru trouver dans l'Écriture l'indication de l'année où le monde avait été créé³. Elle ne nous apprend absolument rien sur ce sujet. « La chronologie, dit très bien M. l'abbé Dumax, ne commence qu'après l'œuvre des six jours, parfaitement accomplie, c'est-à-dire après l'apparition de l'homme sur la terre⁴. »

Si l'on admet que les jours génésiaques sont des pério-

division, et dont la forme varie suivant les genres. Chaque cellule ou individu est renfermé dans une enveloppe siliceuse, formée de deux pièces creuses ou valves parfaitement semblables et symétriques, revêtues quelquefois d'ornements fort élégants. » Ch. Contejean, *Éléments de géologie*, p. 370. Voir Figure 84.

¹ Milne-Edwards, *Les explorations des grandes profondeurs de la mer, faites à bord de l'avis « le Travailleur, »* discours lu à l'Institut le 25 octobre 1882, dans le *Journal officiel*, 28 octobre 1882, p. 5839.

² Le savant anglais G. A. Mantell a écrit un livre intitulé : *The Medals of Creation or first lessons in Geology*, 2 in-12, Londres, 1844.

³ Sur ce sujet, voir M. Motais, *Moïse et la tradition*, dans la *Revue catholique* de Louvain, 1883, p. 228-253.

⁴ *Révision et reconstitution de la chronologie biblique*, in-12, Paris, 1886, p. 76-77.

des d'une longueur indéterminée, comme le fait un grand nombre, il est clair que nous ne pouvons dès lors fixer d'après la Bible l'origine de l'univers, puisque nous ignorons combien d'années, combien de siècles ont duré ces périodes. Mais soutiendrait-on que les six jours n'ont été que des jours ordinaires de vingt-quatre heures, nous ne saurions pas davantage à quelle époque a été créé l'univers. En effet le texte sacré nous apprend seulement que les éléments dont se composent le ciel et la terre ont été produits par la puissance divine « au commencement des temps; » il ne nous explique pas quel intervalle nous sépare de ce point initial; il ne nous dit pas combien d'années ou de siècles se prolongea l'état chaotique dans lequel tout était confondu, avant l'œuvre du premier jour. La durée de cette période primitive nous est donc totalement inconnue; la science peut en calculer à son gré la longueur probable¹; nos Livres Saints n'ont ni à l'approuver ni à la contredire dans ses supputations; ils gardent à ce sujet un silence absolu. « Je n'ai découvert ni dans l'Écriture ni dans la raison ni dans les monuments des autres histoires, aucun caractère chronologique qui puisse nous aider dans la recherche du temps de la création², » écrivait des Vignoles en 1738, et il renon-

¹ M. Dana a calculé, d'après les épaisseurs respectives des étages sédimentaires, que l'ère primaire doit avoir duré environ trente-six millions d'années, l'ère secondaire neuf millions et l'ère tertiaire trois millions. J. D. Dana, *Manual of geology*, 2^e édit., New-York, 1876, p. 591; cf. A. de Lapparent, *Traité de géologie*, 2^e édit., 1885, p. 1468-1469.

² *Chronologie de l'histoire sainte*, 2 in-4^e, Berlin, 1738, t. I, p. 3. Cf. Molloy, *Géologie et révélation*, trad. Hamard, 4^e édit., 1881,

çait sagement à en découvrir la date. C'est en effet aux savants, non aux exégètes ou aux historiens de faire cette recherche, et nous pouvons dire aux paléontologistes et aux géologues : Attribuez à l'univers autant de siècles que vous le jugerez à propos; vous n'aurez à rendre compte de vos calculs ou de vos hypothèses qu'à la science; la théologie est désintéressée dans cette question.

p. 331-366; Himpel, *Chronologie*, dans Wetzer und Welte's *Kirchenlexicon*, 2^e édit., t. III, 1884, col. 312; G. Rösch, *Zeitrechnung*, dans Herzog's *Real-Encyclopädie*, t. XVIII, 1864, p. 422-423.