

La science et l'anarchisme

(Suite)

Avant de passer en revue l'évolution humaine, jetons un peu nos regards sur les époques lointaines où la terre commençait seulement à se solidifier et à prendre corps.

La Paléontologie, c'est-à-dire l'étude des fossiles : débris ou empreintes de végétaux et d'animaux ayant vécu dans les eaux ou sur les continents pendant les périodes géologiques, nous sera d'un puissant secours pour connaître l'âge relatif des terrains et leur origine.

Chaque terrain différent a une faune particulière. Mais en comparant toutes ces faunes, on voit que, depuis les temps primitifs jusqu'à nos jours, les animaux se sont rapprochés de plus en plus des animaux actuels.

Le terrain le plus ancien, qui supporte les autres est appelé : *terrain primitif*.

Jusqu'à présent, on n'a pas trouvé de fossiles dans les roches cristallines qui le composent.

Ces roches cristallines résultent de la solidification première de la partie superficielle de la terre qui était à l'état de fusion.

Par suite de mouvements analogues à ceux que l'on constate encore aujourd'hui, des glissements se formèrent en déterminant des reliefs et des dépressions.

Quand l'écorce terrestre fut suffisamment refroidie, l'énorme quantité d'eau contenue dans l'atmosphère à l'état de vapeur d'eau se condensa en pluie et se rassembla dans les dépressions.

Il y eut alors les premiers océans et les premières montagnes.

À cette époque primitive du globe, les océans couvraient presque toute la terre.

Mais bientôt sur ce terrain primitif, les mers en se retirant laissèrent déposer des terrains différents formés de sédiments, et qu'on appelle pour cette raison terrains sédimentaires, et qu'on divise en quatre grandes périodes :

La période primaire correspondant aux terrains primaires.

La période secondaire correspondant aux terrains secondaires.

La période tertiaire correspondant aux terrains tertiaires.

La période quaternaire correspondant aux terrains quaternaires.

Tous ces terrains contiennent des fossiles.

Dans les sédiments les plus profonds, les fossiles diffèrent beaucoup des espèces actuelles.

Dans les sédiments les plus récents les espèces ne diffèrent qu'assez peu de celles d'aujourd'hui.

Il semble donc – et tous les jours de nouvelles preuves abondent en ce sens – qu'une parenté existe entre tous les êtres et que les fossiles sont les ancêtres des animaux et des plantes actuelles.

Dans ces terrains primaires qui reposent sur les terrains primitifs, la vie apparaît avec une grande intensité et beaucoup de variété. Mais les espèces diffèrent totalement de celles d'aujourd'hui.

La flore était composée de plantes sans fleurs comme la fougère et les conifères, mais elle était de dimension colossale, puisque ce sont ses débris accumulés dans les vallons qui ont formé les immenses mines de houille exploitées aujourd'hui. On appelle ces terrains où l'on rencontre la

houille, terrains carbonifères.

Les oiseaux et les mammifères n'existaient pas encore.

On y trouve de nombreux *crustacés* appelés *Tribolites*.

À la fin de la période primaire quelques reptiles et batraciens font leur apparition.

Il semble qu'à cette époque le climat était uniforme, car on trouve partout, à l'équateur comme au pôle, les mêmes fossiles.

On retire de ces terrains de la houille, des métaux, des marbres

[|* * * *|]

Les terrains secondaires reposent sur les terrains primitifs et primaires.

Ils sont caractérisés par deux sortes de mollusques : les *Ammonites* dont la coquille est enroulée sur elle-même et les *Bétemmites*, tous deux disparus aujourd'hui.

De grands reptiles y vécurent, on peut même dire que ce fut l'époque des reptiles. Nombreux, de dimensions énormes, 10 à 30 mètres, les uns comme le Plésiosaure étaient adaptés à la vie marine, les autres comme le Ptérodactyle l'étaient à la vie aérienne.

Les oiseaux à dents font leur apparition, ils ont une longue queue et leurs ailes portent des griffes.

Les mammifères commencent à apparaître sous la forme de Marsupiaux.

Les continents ne sont pas encore assez vastes, à cette époque, pour que puissent y vivre les Mammifères essentiellement terrestres.

On retire des terrains secondaires des pierres de construction, de la craie, du sel gemme, des minerais de fer.

Le terrain secondaire peut se diviser en trois terrains distincts : le trias, le jurassique et le crétacé.

Le *trias* doit son nom aux trois séries de couches dans lesquelles il se partage naturellement (grès bigarrés, calcaire et marnes irisées). Il est très répandu en Europe.

Le *jurassique* est composé uniquement de couches de calcaire. Il forme les montagnes du Jura et beaucoup d'autres montagnes en Russie, Angleterre, Algérie, Espagne.

Le