



LE SOLEIL ALLONGÉ DES TEMPS PRIMAIRES

atmosphère qui nous enveloppe et nous étreint, nous verrions un Soleil d'un beau bleu électrique.

Ainsi se présentent à nos yeux les étoiles au commencement de leur vie.

Puis lentement leur lumière parcourt toutes les nuances de l'arc-en-ciel, et c'est dans une couleur rouge sombre qu'elles traînent leur longue agonie.

Le Soleil des temps primaires, entouré des anneaux météoritiques dont nous voyons les restes par la lumière zodiacale, projette lui aussi une vive lumière bleue; mais ses rayons, obligés de traverser la couche atmosphérique enveloppant la Terre, perdent une partie de leur éclat et illuminent le paysage d'une lueur rouge d'incendie. Echevelés, déchiquetés, poussés par des vents violents, les nuages passent rapides au-dessus de nos têtes. Tantôt leurs contours se frangent d'une auréole sanglante, tantôt leurs masses noirâtres se détachent en tons violents et sombres sur un fond écarlate. Le tonnerre gronde, les éclairs sillonnent le ciel. Où sommes-nous? C'est une vision du Dante que nous avons sous les yeux.

Mais voici la pluie; de larges gouttes tombent avec un bruit assourdissant. Le vent les entraîne toutes dans une direction toujours la même, celle de la rotation de la Terre; c'est vraiment le monde jovien tel que nous l'avons vu dans nos télescopes.

En certains endroits, cette pluie diluvienne semble ne pas toucher la surface sur laquelle elle paraît projetée. Voyez plutôt ce nuage de vapeur qui nous dérobe

la vue. Attendons la fin de l'averse, nous aurons l'explication de ce phénomène. Vraiment, c'est un monde étrange que celui sur lequel nous sommes tombés. L'air humide est brûlant et l'eau sur laquelle vogue notre embarcation est si chaude qu'à peine pouvons-nous y tremper la main. La pluie a cessé, et, dans la lumière blafarde, crépusculaire, nous apercevons la cause du phénomène bizarre que nous ne pouvions expliquer.

A l'avant de notre barque se dresse un promontoire rocheux, très bas, presque à fleur d'eau. Au delà s'étend une terre marécageuse absolument nue; de toutes parts une fumée légère s'élève vers le ciel: c'est l'eau qui se vaporise en touchant le sol. Ne nous avisons pas d'explorer le rivage, le roc est brûlant.

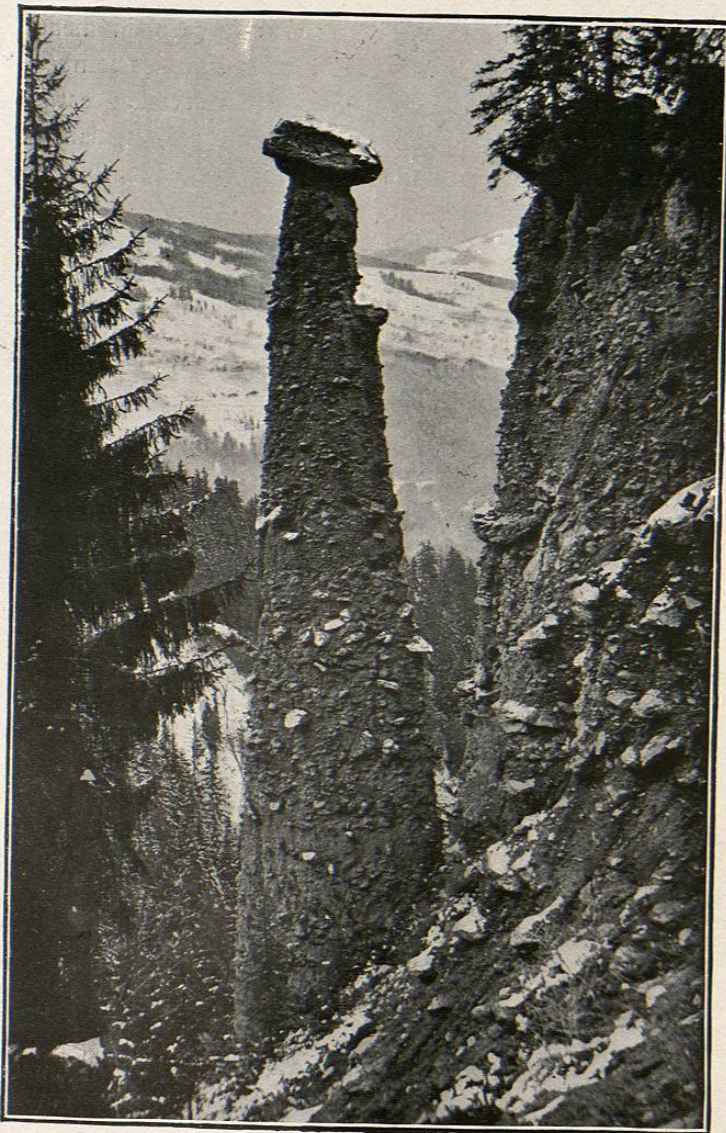
ROCHERS DES MOINES DANS LES ILES CHAUSEY
(Type d'érosion ancienne.)

D'ailleurs, la vague balaye à chaque instant cet embryon de continent émergeant à peine à la surface des eaux.

Mais quel est le bouleversement effrayant qui menace de nous engloutir? Les îlots que nous touchons oscillent et sont secoués comme une banquise disloquée par la tempête. Là-bas, des flammes ont jailli; une pluie de cendres s'abat sur nous, la mer se précipite et au milieu de ce Maelstrom gigantesque, notre barque menace d'être engloutie. Sauvons-nous, quittons ces parages désolés; c'est le tremblement de terre dans toute son horreur.

L'élément solide n'existe pas pour ainsi dire; quant à la mer, secouée sans cesse de raz de marée formidables, elle n'offre pas plus de sécurité. Éloignons-nous, montons au-dessus de la surface pour mieux contempler l'aspect de notre planète.

Nous constatons maintenant le peu d'étendue des terres émergées — une grande masse continentale apparaît cependant dans les latitudes boréales. Elle occupe l'emplacement du Canada et du Groenland actuel, se poursuivant au milieu de l'Atlantique Nord jusqu'à l'Irlande qu'elle rejoint à l'Écosse, à la Scandinavie



CHEMINÉE DES FÉES A SAINT-GERVAIS
(Type d'érosion ancienne.)

et au Spitzberg. En certains endroits des montagnes s'y dessinent, qui sont destinées à disparaître bientôt par suite d'affaissements successifs.

Quelques îlots épars marquent à peine les contrées qui deviendront la Guyane, le Brésil, la Bohême, la Bretagne et le Massif central de l'Auvergne. L'Afrique et l'Australie ne se dessinent que par de rares terres émergées, et la mer recouvre presque tout l'hémisphère austral du globe.

Mais le froid toujours à l'œuvre raffermi sans cesse la croûte solidifiée, les terrains deviennent moins brûlants, les eaux perdent leur chaleur excessive, et bientôt la Terre sera prête à recevoir ses habitants.....

Ce sont ces phases nouvelles que la Géologie, aidée de la Paléontologie, va pouvoir nous retracer, grâce aux empreintes que la vie a laissées dans la succession des terrains.

Prenez un bloc de pierre arraché aux profondeurs du sol, un examen même superficiel suffit pour vous rendre compte de l'existence, au milieu du calcaire, de petites coquilles, restes d'animaux ensevelis au moment où les dépôts ont eu lieu.

Ce sont ces débris, que l'on nomme *fossiles*, qui vont nous raconter eux-mêmes l'histoire de notre globe. Tous les jours les géologues en découvrent de nouveaux, depuis l'*Oursin*, qu'on est obligé d'étudier à la loupe, jusqu'au fameux squelette du *Diplodocus* mesurant 26 mètres de longueur.

Maintenant que toute la surface du globe ou à peu près a été explorée, on peut saisir l'ensemble des espèces végétales ou animales ayant tour à tour peuplé la Terre.

Mais à chaque instant les eaux torrentielles dégradent les terrains, comblent les vallées, rasant les montagnes; à chaque moment les eaux « mènent le deuil de la terre ferme ».

Jour par jour, année par année, les sédiments se déposent, et entassent au fond des mers les débris des animaux, leurs os, leurs coquilles; la vase, l'argile, les sables, les cailloux roulés s'entremêlent à ces squelettes d'animaux que la mort rend à la terre. Les couches sédimentaires amoncelées par les siècles deviennent ainsi les cimetières superposés des générations qui se sont succédé d'âge en âge.

Avec une patience et un labeur incessants, les Paléontologistes ont rassemblé tous ces matériaux épars. Mais pour se reconnaître dans tous ces ossements fossiles, il était nécessaire d'admettre une classification des terrains, depuis les plus anciens jusqu'à ceux dont la formation date d'hier.

Evidemment, comme toute classification, celle que nous allons adopter est arbitraire. Cependant elle a l'avantage d'être universellement acceptée des géologues, et c'est la vraie raison qui nous l'a fait choisir.

L'ensemble des temps géologiques a donc été divisé en quatre grandes époques. Chaque époque est elle-même subdivisée en périodes.

L'époque primaire, par exemple, contient quatre périodes : Permienne, Carboniférienne, Dévonienne et Silurienne.

Pour l'intelligence des chapitres suivants nous avons cru bon de dresser un tableau général auquel le lecteur pourra se reporter facilement. Ce tableau doit être lu de bas en haut, les périodes récentes occupant toujours les étages plus élevés.

ÉPOQUES	PÉRIODES	
4. QUATERNAIRE.....	ACTUELLE. PLÉISTOCÈNE.	
3. TERTIAIRE.....	NÉOGÈNE. } EOGÈNE. }	Pliocène. Miocène. Oligocène. Eocène.
2. SECONDAIRE.....	CRÉTACÉE. JURASSIQUE. TRIASIQUE.	
1. PRIMAIRE.....	PERMIENNE. CARBONIFÉRIENNE. DÉVONIENNE. SILURIENNE.	