

Mais ce n'est pas tout. En ajoutant à ces armées permanentes les armées de réserve, territoriales, etc., on arrive au total de 6,650,000 hommes, qu'un coup de plume peut appeler à s'entre-déchirer sur les champs de bataille.

Alors, ce n'est plus 2 milliards que coûtent les armées—on ne sait plus jusqu'à quel chiffre les dépenses s'élèvent. Que de grains de blé de perdus! Et que de sang versé!

Les serres du Jardin Zoologique du bois de Boulogne viennent de s'enrichir de deux plantes curieuses dont on va tenter l'acclimatation en France et en Algérie. Ce sont: le *guaco* et le *cedron*; toutes les deux préconisées, de temps immémorial, en Amérique, comme antidotes à la morsure des serpents venimeux. Ces plantes ont été envoyées par M. Torres Coicedo, ministre de Salvador.

Le *guaco* est une synanthère radiée, voisine des eupatoires. La découverte de ses propriétés tient du merveilleux. Les Indiens remarquèrent qu'un oiseau de proie qui poursuit les serpents, dont il fait sa nourriture, cherchait la liane du *guaco*, en mangeait les feuilles et s'en enduisait le plumage; ils utilisèrent ses vertus thérapeutiques.

Le *cedron* est de la famille des simaroubées et du genre *simaba*; ses propriétés contre les morsures venimeuses, la rage, les fièvres paludéennes sont connues au Pérou, et presque tous ceux qui sont atteints de morsures, de la rage ou de fièvres y ont recours.

L'expérience scientifique a déjà démontré dans les essais faits au Jardin, que le *guaco* et le *cedron* sont d'excellents fébrifuges; mais on n'a pu jusqu'ici contrôler leurs qualités comme antidotes à la morsure des serpents venimeux.

VIEILLES GAZETTES

(Suite)

XLII

L'année 1807 s'ouvrit avec les appréhensions d'une guerre américaine. Nos voisins des Etats-Unis se remuaient, et l'Angleterre laissait deviner qu'elle se tenait prête. Le *Canadien* se mit à publier des hymnes à la paix :

« Fille des cieux, aimable Paix,
Qui sur ces bords a fixé ton empire,
A nos desirs daigne sourire
Et ne t'en éloigne jamais!..... »

Et des traductions du *Rule Britannia* :

« Quand d'Albion par les ordres des cieux
Sortit du sein des mers l'empire glorieux,
Jupin qui la protège,
Des chartes lui donna,
Et son privilège
En ces mots prononça :
Fière Albion, commande sur les flots,
Et qu'à jamais libres soient tes matelots! »

Le 31 octobre, il dit que « les gens des Etats-Unis n'ont point encore nom de nation ni de caractère connu. » Attrappe, Jonathan.

L'excitation causée par les bruits de guerre se montre clairement par de nombreux rapports et correspondances, qui rendent hommage à l'esprit belliqueux et patriotique des fils des anciens habitants du sol. Ils se portaient avec empressement dans les cadres de milice. Un officier de la campagne écrivait à son colonel cette lettre laconique :

« Voilà, monsieur le colonel, les noms de mes miliciens, et nous nous offrons à marcher avec la première division. J'ai l'honneur d'être, &c. »

XLIII

Comme trait de mœurs, je donne le passage suivant du *Canadien* du 19 septembre 1807 :

L'escouade (*pressgang*) du vaisseau *Blossom*, chargée de « presser » des matelots, autrement dit de s'emparer de force d'un certain nombre d'hommes pour les amener à bord faire le service de matelots, se présente dans un bal du faubourg Saint-Jean de Québec où elle prend deux hommes, les nommés Fourrier et Latresse. Ce dernier, souple et vigoureux, résiste, s'échappe des mains de ceux qui le tenaient et s'enfuit. Mais les soldats courent à sa suite et le tuent d'une balle dans le dos. C'était un garçon de bon caractère qui soutenait sa vieille mère du fruit de son travail. Le meurtrier ne fut pas inquiété. Le *Canadien* publie sur ce forfait des vers qui ne manquent ni d'énergie ni d'inspiration.

Quelques difficultés survenues à propos de menées plus ou moins intéressantes dont M. Bédard aurait été victime, furent

la cause que le juge De Bonne et ses amis cessèrent de recevoir le *Canadien*, dans l'espoir de lui couper les vivres; mais leur calcul était faux: le *Canadien* pouvait se passer d'eux.

Le moment était assez mal choisi pour opérer de nouveau une scission parmi les Canadiens, car la guerre menaçait et le gouverneur Craig allait arriver et prêter main-forte aux *Chouaguens*.

XLIV

Le *Canadien* publie une liste d'ouvrages supposés qui composent la bibliothèque des Anti-Canadiens (1); on y voit :

« Les épouvantables menaces du Mercure (le *Mercury*). »

« Traité de la patience des Canadiens. »

« Nouvelles manières d'entretenir les divisions. »

« L'histoire des Anti-Canadiens en 1775 6. »

« Admirable dessein pour angliciser les Canadiens. »

« Index expurgatoire des emplois auxquels les Canadiens ne doivent point aspirer. 6 volumes. »

« Index expurgatoire des emplois auxquels ils ont droit par le Grand Mogol, 3 lignes. »

« Le dénombrement des loups et moutons du Canada. »

« Pot-pourri d'intrigues des Anti-Canadiens, mis en lumière par Jean-Baptiste. »

« Les regrets à venir des Anti-Canadiens et leur pitoyable repentance, 100 volumes. »

XLV

Dans le *Canadien* du 29 nov. 1806, on trouve un indice du choix que les Canadiens auraient déjà fait de l'érable comme l'arbre national. C'est à propos des attaques francophobes du *Mercury* :

« L'érable dit un jour à la ronce rampante :
Aux passants pourquoi l'accrocher,
Quel profit, pauvre sotte, en comptes-tu tirer ?
Aucun, lui répartit la plante :
Je ne veux que les déchirer! »

Rare partout ailleurs, l'érable a dû frapper agréablement l'étranger dès la découverte du Canada. On peut supposer que les colons français lui prêtèrent une attention particulière et s'accoutumèrent à la regarder comme l'arbre canadien par excellence. Lorsqu'en 1836 on proposa la feuille d'érable pour emblème national, M. D. B. Viger s'exprima en ces termes, au banquet de la Saint-Jean-Baptiste :

« Cet arbre qui croît dans nos forêts, sur nos rochers, d'abord jeune et battu par la tempête, languit, en arrachant avec peine sa nourriture du sol qui le produit; mais bientôt il s'élance, et devenu grand et robuste, brave les orages et triomphe de l'aquilon. L'érable, c'est le roi de nos forêts. C'est l'emblème du peuple canadien! »

XLVI

La « question du drapeau » occupa nos pères en 1807, comme elle occupait les législateurs de la France en 1874. On exprimait d'un côté le vœu d'avoir un drapeau canadien, et d'autre part, on prétendait que celui de l'Angleterre nous devait suffire, de même que celui de la mère-patrie nous avait suffi sous le gouvernement français. Un poète milicien s'écrie :

« A notre brave milice—Quoiqu'il manque des drapeaux,—On rendra bonne justice—En admirant ses travaux....—Yankés, Autrogoths, Vandales,—Ils braveront tous vos traits;—Vous sentirez, cannibales—Si la mort a des attrait. »

La pièce se termine par ces deux vers prophétiques :

« Oui, fiers Anglais, n'en doutez pas :
Pour vaincre vous aurez nos bras! »

Là-dessus le *Mercury* s'est fâché et le *Canadien* a riposté. Le feu de la polémique, comme l'odeur de la poudre, est bien vite familier à certaines natures. Et puis quelle belle occasion de dire nettement sa façon de penser lorsque la guerre est à la veille de traverser la frontière et que le souverain a besoin de vos bras pour conserver son autorité! Le fait est que nous ne nous sommes tirés d'affaire en plus d'une rencontre qu'en exploitant le

(1) N'est-ce pas Rabelais à qui nous sommes redevables de cette forme de critique ?

danger que nos maîtres avaient à craindre. Un petit peuple menacé dans son autonomie espère en la Providence, et la Providence suggère des embarras à l'opresseur, juste à point pour lui faire lâcher prise. Cette politique des faibles est toute-puissante.

BENJAMIN SULTE.

(A continuer)

SCIENCE POPULAIRE

Résumé de l'Histoire de la Géologie

La géologie est une science toute moderne; elle n'a été constituée définitivement que depuis un demi-siècle. On trouve dans les ouvrages de plusieurs philosophes et poètes de l'antiquité, des notions parfois exactes sur les problèmes géologiques. Xénophon de Colophon, qui florissait l'an 535 avant Jésus-Christ, attribuait la présence des coquilles trouvées dans le sein de la terre à ce que notre globe avait jadis été couvert par les eaux. Hérodote, 445 ans avant Jésus-Christ, argumentait ainsi des coquilles rencontrées dans les montagnes d'Égypte, pour établir que cette contrée avait été anciennement un golfe de la mer. Aristote avait fait des observations sur plusieurs phénomènes géologiques de la plus haute importance, comme le comblement des rivières, la formation des deltas, l'élevation de certaines contrées par l'action volcanique, la conversion de la mer en terre, et de la terre en mer. Le géographe Strabon, qui vivait l'an 1er de notre ère, repousse l'hypothèse de la diminution et du retrait des mers, avancée par Xanthus de Lydie, pour expliquer l'existence des coquilles fossiles à de grandes hauteurs et à des distances fort éloignées des mers actuelles; il l'attribue hardiment à des soulèvements et à des abaissments des continents eux-mêmes. Lucrèce, 40 ans avant Jésus-Christ, dit: qu'avant l'apparition de l'homme et des animaux actuellement vivants à la surface de la terre, celle-ci avait produit des êtres extraordinaires et des végétaux de dimensions colossales. Ovide, contemporain de Strabon, dans le passage du 15^e livre de ses *Métamorphoses*, où il explique le système de Pythagore, fait une très-curieuse énumération des principaux phénomènes qui tendent à modifier la surface de la terre. Justin, à qui nous devons la conservation de plusieurs fragments intéressants de Troque-Pompée, semble adopter l'opinion de ce historien relativement à l'origine ignée de notre petite planète. En conséquence, il pense que le refroidissement ayant dû commencer par les pôles, ce sont les Scythes qui ont été les premiers habitants de la terre.

À l'époque de la Renaissance, la question des coquilles fossiles fut agitée par les savants. La plupart soutenaient qu'elles étaient le résultat du déluge; d'autres affirmaient qu'elles étaient des jeux de la nature (*lux natura*), qu'elles devaient leur origine aux étoiles, etc., etc.; un petit nombre seulement, tel que Léonard de Vinci (en 1500), pensaient qu'elles étaient des restes d'animaux qui avaient vécu aux lieux mêmes où on les rencontrait. Fra-castor (en 1517) soutint énergiquement cette opinion, et montra qu'on ne pouvait attribuer la présence de ces débris au déluge biblique, d'abord, parce que ce dernier ne fut qu'une inondation passagère et de peu de durée, et ensuite parce que les eaux du déluge auraient bien pu disperser des débris semblables à la surface du sol, mais n'aurait pu les ensevelir dans les couches les plus profondes des montagnes. Bernard Palissy (en 1575) établit que les coquillages marins ne peuvent avoir été transportés au lieu où on les trouve, attendu la conservation parfaite de leurs épines et de leurs appendices les plus fragiles, et que, par conséquent, les terres qui les renferment ont été anciennement recouvertes par l'océan. Fabio Colonna (en 1626) distingua ces coquilles en marines et fluviatiles, en genres et en espèces. En outre, il fit voir que les dents trouvées avec ces coquilles sont, non point des dents de serpents comme on le supposait avant lui, mais bien des dents de squilles ou requins. Sténon (en 1670) affirma le premier que les fossiles végétaux sont les restes de plantes autrefois vivantes, et que la formation des montagnes est postérieure à la création de la terre. En 1692, l'illustre Leibnitz, dans son *Protogée*, avança l'hypothèse hardie de l'incandescence primitive de notre planète, et de son refroidissement subéquent. Hooker (en 1726) émit les vues les plus ingénieuses sur la nature organique des fossiles, l'extinction des espèces, la température tropicale dont jouissait autrefois notre globe, les effets de l'action volcanique, les soulèvements et les affaissements de la terre, etc., etc. Swedenhog, dans ses *Éuvres philosophiques et minéralogiques* (en 1735) avança un grand nombre d'hypothèses ou de faits remarquables: la théorie nébuleuse du système solaire, la fluidité primitive de notre planète, la succession des divers groupes d'animaux et de plantes, etc., etc. Moro (en 1740) se fit le champion de l'action des causes ignées, auxquelles il attribue l'élevation des montagnes et des divers autres phénomènes

géologiques. Marsili (en 1740) affirme que les fossiles ne sont pas distribués au hasard, mais par groupes de genres, fait qui, bientôt après, fut mieux établi par Donati. On doit à Guettard (en 1752) l'exécution des premières cartes géologiques connues, ainsi que des observations exactes et suivies sur les volcans éteints de l'Auvergne. Targioni (en 1754) démontra que les éléphants fossiles découverts dans diverses parties de l'Italie avaient autrefois vécu dans la péninsule même, et Arduino (en 1759) classa le premier les roches en dépôts primaires, secondaires et tertiaires. La même année, Lehman, directeur des mines en Prusse, établit une classification semblable. Tandis que Buffon (en 1780), au milieu d'hypothèses aussi aventureuses que brillantes, devinait parfois les révolutions successives qu'a subies notre planète, Pallas, Werner, de Saussure, Deluc, Soldani, etc., etc., en se bornant à l'observation pure et simple, travaillaient à élever la géologie au rang des sciences positives. Toutefois Werner voulut prématurément élever un système embrassant tous les phénomènes de la géologie. Dans ce système, qui jouit longtemps d'une immense popularité, l'eau est considérée comme l'agent universel; toutes les roches, de quelque nature qu'elles soient, depuis le granit jusqu'aux couches les plus modernes, sont des dépôts aqueux: quant aux volcans, ils sont de date récente et n'ont joué aucun rôle dans l'histoire ancienne de la terre. De là les partisans de Werner furent appelés *Neptuniens* ou *Neptunistes*, et l'on appliqua la dénomination de *Vulcaniens* ou *Vulcanistes* aux géologues qui attribuaient à certaines roches une origine ignée. Ces derniers se rangeaient sous la bannière du docteur Hutton, dont la *théorie plutonienne* eut, en résumé, dans ces trois propositions: 1^e. Les roches les plus anciennes sont des produits dérivés des ruines d'autres roches qui existaient avant elles et qui ont été détruites, surtout par l'action lente des causes atmosphériques; ces détritus ont été entraînés par les fluves jusqu'à l'océan, s'y sont stratifiés, se sont ensuite consolidés sous l'action de la chaleur centrale de la terre, et, plus tard enfin, ont été soulevés et fracturés par la même force; 2^e. Les roches métamorphiques (du grec *metamorphos*, et *morphe*, forme, c'est-à-dire roches transformées) étaient à l'origine des dépôts sédimentaires, semblables aux terrains secondaires; mais elles ont été modifiées par l'action longtemps continuée de la chaleur, de façon à prendre l'aspect cristallin qu'elles nous offrent aujourd'hui (*ex. le gneiss des Laurentides*). 3^e. Le granit était à l'état de fusion ignée lorsqu'il a cristallisé, et cette cristallisation s'est opérée sous une pression et une chaleur considérable. En d'autres termes, suivant Hutton, le granit a été fondu par le feu à de grandes profondeurs dans la terre, et il s'est refroidi sous une pression si énorme, que les éléments gazeux qui en ont été dans sa composition n'ont pu s'échapper, et qu'il a pris une texture cristalline.

Au commencement de ce siècle (en 1811), les découvertes admirables de *G. Cuvier* donnèrent aux études géologiques un caractère de vigueur et de précision qu'elles n'avaient pu acquérir jusqu'alors. En effet, la détermination exacte des espèces animales éteintes, permit au géologue d'établir la chronologie positive des divers terrains et des différentes formations, et de connaître leur âge respectif, nonobstant tous les bouleversements dont la croûte de la terre a été le théâtre aux différents âges géologiques.

Bien que le célèbre *Antoine de Jussieu* eût déjà, au siècle auparavant (en 1708), signalé les différences qui existent entre les débris végétaux trouvés dans les houillères et les espèces actuellement vivantes, ainsi que leur analogie avec la flore des régions tropicales, les géologues avaient négligé cette source abondante de documents précieux que la nature leur offrait elle-même.

Ce fut seulement après les travaux de *G. Cuvier* et à l'exemple du célèbre naturaliste que l'on comprit que la botanique devait et pouvait concourir au même but que la zoologie. À partir de ce moment, la géologie n'a pas cessé de marcher d'un pas égal et assuré dans la voie des découvertes, car désormais elle reposait sur des bases solides et avait pris un rang éminent parmi les sciences d'observation.

Il est impossible d'énumérer ici les nombreux et remarquables travaux qui, depuis cinquante ans, ont porté la géologie au degré de perfection où nous la voyons aujourd'hui. Il nous suffira de citer, parmi les hommes auxquels la science est le plus redevable, en France, Cordier, Alex., et A. Brongniart, Elie de Beaumont, Dufrénoy, d'Omalius, Brochant de Villier, Constant Prévost, Beudant, de Verneuil, Alcide d'Orbigny, Rivière, Fournet, d'Archiac, Boué, etc., etc.; en Angleterre, Buckland, Lyell, Sedgwick, Murchison, de la Bèche, etc., etc.; en *Allemagne*, Al. de Humboldt, Léop. de Buch, Keferstein, de Leonhard, etc., etc.; en Suisse, Studer, Thurman, Pictet, Agassiz, etc., etc.; aux *Etats-Unis*, Hall, Dr. Emmons, Mather, Vanuxem, etc., etc.; au Canada, Sir W. E. Logan, A. R. C. Selwyn, A. Murray, E. Billings, M. Richardson, M. Bell, le Dr. J. W. Dawson, Venor, Bailey, Mathews, etc., etc.

DR. J. A. CREVIER,

Médecin naturaliste de Montréal.

(A continuer)