

vers, et le tout en 24 heures. (C'était vraiment grandiose!)

Ce sédiment augmentant d'épaisseur de siècle en siècle, finit à la suite des temps par acquiescer une épaisseur énorme : car on l'estime à plus de huit lieues. Par des calculs et des mesures les plus minutieuses, on est parvenu à connaître d'une manière approximative le temps qu'il a fallu pour produire un sédiment d'une telle épaisseur (ainsi deux cents millions d'années ont pu seules accomplir un pareil travail). Quant à la manière dont ces différents sédiments ont été soulevés et affaîlés, je renvoie le lecteur à l'étude de la Constitution Physique du Globe terrestre, que j'ai publiée dans *L'Opinion Publique* du 26 novembre 1874.

L'homme par son travail n'aurait jamais pu réussir à perforer la formation Neptunienne, vu son énorme épaisseur et les impossibilités physiques qu'il y aurait rencontrées une fois parvenu à une certaine épaisseur. (La plus grande profondeur que l'homme a pu atteindre en pénétrant dans les entrailles de la terre ne dépasse pas 1,800 pieds.) Ce sont les immenses tremblements de terre qui ont eu lieu aux différentes époques géologiques, qui ont mis à nu de nouveaux continents et formé de nouvelles chaînes de montagnes, sur les flancs desquelles on a pu étudier l'ordre dans lesquelles les stratifications se sont formées depuis les époques les plus anciennes jusqu'aux temps les plus modernes.

Les falaises bordant les continents, le lit des fleuves et des rivières creusés dans le roc ont aussi fourni des sujets à cette étude si intéressante. Il n'est aucun de mes lecteurs qui n'ait eu occasion de visiter les carrières où l'on extrait la pierre à chaux ou la pierre de taille, qui ne sont que des carbonates de chaux faisant effervescence si on les soumet à l'action d'un acide quelconque ; souvent ils contiennent du sable très-divisé ainsi que de l'argile, et quelquefois des matières bitumineuses, et même souvent de la magnésie. Vous avez remarqué que cette pierre était par lit ou par banc plus ou moins épais, variant de un à plusieurs pieds d'épaisseur ; que ces lits offraient ordinairement la position horizontale, mais quelquefois qu'ils étaient plus ou moins inclinés ; et toujours superposés les uns sur les autres, comme les feuillets d'un livre, ou les rangs d'une maçonnerie en pierre de taille. Tous ces différents bancs de pierres stratifiées sont des anciens sédiments déposés au fond des mers anciennes, et qui renferment tous les débris des êtres qui ont vécu dans ces eaux.

Jetiez un coup d'œil attentif sur la texture de ces pierres, et vous serez étonné de la quantité de fragments, de coquilles et d'animaux, plantes ou zoophytes qu'elles contiennent. La science qui s'occupe de l'étude des animaux enfouis dans ces couches pierreuses, se nomme *Paléontologie* (3 mots tirés du grec) qui signifie : discours sur les anciens êtres. Celle qui s'occupe de l'étude de la croûte terrestre se nomme *Géologie*, qui vient des mots grecs (*Gé* terre, et de *logos*, discours), science qui traite de l'arrangement et de la nature des différentes couches de la terre. On appelle *minéralogie*, la science qui fait connaître la composition des différentes substances qui rentrent dans la formation de la croûte terrestre.

TABEAU ABRÉGÉ DES PRINCIPAUX DÉPÔTS SÉDIMÉNTAIRES DE LA FORMATION NEPTUNIENNE.

La formation Neptunienne (c'est-à-dire de Neptune, le Dieu des eaux) a été produite par l'action des eaux, déposées sur la formation Plutonienne (c'est-à-dire de Pluton, le Dieu des enfers), ou d'origine ignée, formant la croûte primitive du globe terrestre. Ce n'est qu'après des centaines de milliers d'années que cette croûte fut suffisamment refroidie, pour y recevoir la masse des eaux, qui avant cette époque formaient une immense atmosphère, entourant de toute part la terre, mais n'y touchant pas... La chaleur de cette croûte était tellement intense, que les eaux y furent en état d'ébullition pendant des milliers d'années ; enfin, quand la température fut convenablement abaissée, la vie végétale et animale commença à se développer au milieu des eaux.

La formation Neptunienne se divise en trois grandes sections : 1. En primaire ou Paléozoïque (c'est-à-dire des anciens animaux ou êtres). 2. En secondaire ou Mésozoïque, c'est-à-dire des animaux de l'âge moyen ou de l'époque moyenne. 3. En tertiaire ou Cénozoïque, ou Néozoïque (c'est-à-dire des nouveaux animaux.)

Le terrain primaire se subdivise en terrain Cambrien, ou terrain de transition inférieur ; son nom lui vient de la partie centrale des montagnes du pays de Galles (*Cambria*), où il a été étudié en premier lieu. Il repose directement sur la formation Plutonienne, et se compose de Gneiss (pierre dure faisant feu au briquet), composé de lit mince, formé par trois minéraux différents, qui sont : le quartz, le feldspath et le mica. Cette roche stratifiée forme tout le massif de la chaîne des montagnes Laurentides, située au nord du fleuve St. Laurent. A cette pierre il faut ajouter les ardoises ou schistes micacés, les bancs de grès et de pierre à chaux, ou pierre calcaire.

Le terrain Silurien ou de transition moyen. Le nom de ce terrain lui a été appliqué parce que les roches qui le composent peuvent être parfaitement étudiées dans la partie de l'An-

gleterre et du pays de Galles, qui formait l'ancien royaume des Silures. Il offre avec le précédent plusieurs points de ressemblance ; mais il en diffère essentiellement en ce qu'il repose sur lui en stratifications discordantes. Il n'a donc commencé à se former qu'après le bouleversement des schistes cambriens. Ce terrain est formé de calcaire, de grès et de schistes micacés.

Le terrain Devonien ou de transition supérieure, ou terrain anthracifère (ou houilliers). Ce terrain est ainsi nommé parce qu'il est abondant en Angleterre, dans le comté de Devon. Il se distingue nettement du terrain Silurien, avec lequel il est en stratification discordante, indépendamment des grès schistes et des schistes des différentes espèces, des calcaires divers, roches qui alternent toutes ensemble. Le terrain Devonien renferme souvent, en grande abondance, de couches d'une matière carbonneuse, l'Anthracite. En Angleterre, ce sont principalement les grès qui dominent dans ces dépôts ; ils constituent dans cette contrée des couches d'une grande puissance, désignées sous le nom de *vieux grès rouge*, à cause de son antiquité et de sa couleur rougeâtre prédominante.

L'anthracite des terrains Devonien est le plus ancien de nos combustibles. Il renferme déjà des fougères, des calamites ou polypes Zoanthaires apores (coraux marins), et diverses autres plantes qui diffèrent peu de celles qu'on rencontre dans les terrains houilliers.

DR. J. A. CREVIER,
Médecin Naturaliste de Montréal.

(A continuer)

UN CANADIEN-FRANCAIS

M. PARENT

Nous trouvons dans l'*Explorateur*, journal géographique et commercial, publié à Paris, avec le portrait de M. E. Parent, une excellente et sympathique appréciation de cet homme regretté.

Supprimant la partie historique que nos lecteurs ont lu dernièrement dans ces mêmes colonnes, nous donnons les appréciations sur l'homme et les œuvres de ce beau caractère :

« Le portrait que nous publions aujourd'hui est celui d'un Canadien-Français que la mort vient d'enlever à l'affection de ses concitoyens, et dont le nom appartient à l'histoire du Canada à des titres divers, français aussi éminents les uns que les autres. Français d'origine, comme l'indique son nom, tour à tour journaliste, avocat, littérateur, économiste, homme d'Etat, M. Etienne Parent personnifie en lui les qualités distinctives de notre race : le culte de l'égalité, la recherche des solutions qui intéressent le bien-être des masses ; ce n'est donc pas sans raison ni sans droit que nous réclamons M. Parent : celui-là est bien réellement Français, qui, dans un pays vierge et sur un sol où les premiers germes de la littérature ont à peine éclos, se distingue par les qualités intellectuelles et morales particulières à notre race. L'école canadienne-française ne compte pas encore un demi-siècle d'existence ; son acte de naissance ne remonte guère qu'à la période dans laquelle on voit apparaître notre grand historien national du Canada, M. Garneau, un poète distingué, M. Cremazie et plusieurs hommes de mérite tels que l'abbé Ferland, l'abbé Casgrain, M. de Gaspé, Taché, etc.

« ... La victoire obtenue, les chefs du parti canadien-français se préoccupèrent d'en étendre les effets et d'en recueillir les fruits. Pour cela, que fallait-il ? Instruire les populations que l'on venait d'investir du droit de se gouverner elles-mêmes. Avec une grande flexibilité d'aptitudes et un exquis des conditions nouvelles où se trouvait placé le Canada, M. Parent se mit immédiatement à l'œuvre. Il employa les loisirs que lui laissaient ses fonctions, à répandre dans le public des idées saines et pratiques, la morale et la philosophie. Ce ne fut pas seulement comme journaliste et comme homme d'Etat, mais à titre de conférencier que M. Parent se mit à porter la

lumière au sein de la population canadienne. Malheureusement nous n'avons pas toutes ses œuvres ; quatre de ses conférences seulement nous sont parvenues. Elles ont pour titre : *De l'importance et des devoirs du commerce ; Considération sur le sort des classes ouvrières ; De l'intelligence dans ses rapports avec la société*. On voit, par ce simple énoncé, la sphère parcourue par l'éminent journaliste.

« Pour bien comprendre le rôle nouveau dans lequel le Canada vient d'entrer, il faut se transporter par la pensée de ce pays neuf, au sein duquel les idées modernes n'ont déposé que de rares semences, où le souffle littéraire effleure à peine l'opinion, que des luttes ardentes ont absorbé jusqu'en ces derniers temps, et dont le réveil est d'hier. Il ne faut donc pas juger M. Parent uniquement au point de vue français, mais au point de vue canadien-français. A proprement parler, il n'est ni économiste ni politique, ni philosophe dans le sens strict du mot ; mais il est un peu de tout cela à la fois. Par un côté, il se rattache à l'école utilitaire de Stuart-Mill, par l'autre, à l'école spiritualiste de Fénelon et de Bossuet. En somme, il se rattache à notre race par les qualités du cœur et de l'esprit. C'est surtout un homme plein de sens et de raison. Partisan des choses vraiment utiles, il exhorte le commerce. « Le commerce, dit-il, est, après la religion chrétienne, le plus grand instrument, entre les mains de Dieu, pour l'avancement moral et intellectuel de l'homme. Par lui, les barbares ont été amenés dans la voie de la civilisation, et c'est par lui que l'Angleterre doit d'être l'un des empires les plus riches et les plus peuplés de la terre... Il s'est fait et se fait encore de beaux rêves sur la fraternité humaine, sur les moyens d'arriver à la fraternité universelle. Le plus sûr de ces moyens, nous l'avons dans le commerce. » Nous nous arrêtons. Il y a dans cette conférence sur l'utilité du commerce, sur les devoirs du négociant, sur la position que le commerce procure, d'excellents passages que nous regrettons de ne pouvoir citer, faute de place, et que nous gagnerions à mieux connaître.

« La conférence sur le sort des classes ouvrières mérite aussi d'être signalée. M. Parent sort de la classe ouvrière ; il n'a pour elle que des sentiments d'affection. Aussi lui conseille-t-il d'éviter tout ce qui pourrait lui être nuisible. Il croit que l'ouvrier méconnaît ses intérêts lorsque, par des coalitions, il force celui qui l'emploie à lui donner un prix plus élevé que celui résultant de la concurrence. Le maître aussi méconnaît ses vrais intérêts lorsqu'il refuse à son employé le prix qu'il a le droit d'attendre d'après la même règle. Il demande que les ouvriers soient astreints à déposer aux caisses d'épargne, et qu'ils s'associent dans le but d'aider ceux du même métier à trouver du travail au loin, lorsqu'il viendra à manquer sur place. Il conseille donc le syndicat, mais le syndicat ayant des ramifications à l'étranger. Ajoutons que c'est là le corollaire obligé d'une idée émise, dans ces derniers temps, devant la Commission de géographie commerciale sous le titre de « Chambre de commerce internationale. »

« Dans son discours de « l'Intelligence dans ses rapports avec la société, » M. Parent, avec son intrépidité habituelle, envisage les problèmes les plus ardues, les résout même — à sa façon — d'un visage calme et sans sourcilier. A ses yeux, toutes les questions étant simples, doivent être traitées simplement et sans phrases. « La société marche en avant, et sa marche est soumise à deux lois ; lois d'ordre et de conservation d'un côté, lois de réforme et de progrès de l'autre. On pêche contre les premières, lorsqu'on porte la main sur des institutions qui, quoique imparfaites

sous certains rapports, comme le sont toutes les choses humaines, sont en harmonie avec l'état moral ou intellectuel des peuples qu'elles régissent. On pêche également contre les secondes, lorsqu'on repousse ou néglige les changements ou perfectionnements que demande un état social plus avancé. »

« Il y a dans le discours sur l'Intelligence une foule de traits, de pensées et de remarques qui dénotent chez son auteur, à côté d'un sens très-droit, d'un jugement ferme et modéré, un esprit ouvert aux illusions ; illusions qui d'ailleurs prennent leur source dans les inspirations d'une âme droite et d'un cœur généreux. Ne les troublons pas par des réflexions que chacun peut faire soi-même. Associons-nous plutôt aux regrets que la perte de M. Parent fait éprouver aux Canadiens ; et disons comme eux, que l'homme dont la forte vaillance les conduisit à la conquête de leurs libertés, qui les éclaira par sa parole après les avoir rendus libres par sa plume, et qui ne cessa d'être pour eux un guide et un ami, a bien mérité de la patrie, et doit avoir son nom inscrit parmi les grands citoyens dont s'honore le Canada Français.

« EDMOND FARRENC. »

TABLETTES LOCALES

Au sujet de la présentation d'un bill qui pourvoit à une protection plus efficace des personnes voyageant en chemin de fer, bill que le Parlement d'Ottawa vient d'adopter, la statistique nous donne le chiffre des diverses victimes d'accidents sur les chemins de fer depuis leur établissement dans le pays :

| | |
|--------------------|-----|
| Grand-Tronc..... | 914 |
| Great-Western..... | 334 |
| Northern..... | 20 |
| Autres lignes..... | 20 |

Le rapport est muet sur les suites des accidents ; mais on présume que plus d'un quart de ce total ont été tués instantanément, ou sont mortes peu de temps après.

La ville de Chicoutimi verra s'achever, durant le cours de l'été prochain, la construction du magnifique séminaire commencée il y a une année à peine. Dédié à la Sainte Famille, cet édifice aura une longueur de 108 pieds sur 52 de largeur, et comprendra quatre étages pleins, surmonté d'une partie en mansarde, haute de quatorze pieds.

On apprendra avec plaisir que la collection d'ouvrages amassés pendant le cours d'une carrière de 39 années de prêtrise, par le Révd. M. Joseph Tardif, décédé le 15 février dernier, à St. Pierre de l'Isle d'Orléans, ouvrages qui comprennent 360 volumes, ont été légués par le défunt à la bibliothèque du nouveau séminaire de Chicoutimi.

La valeur des produits des pêcheries Canadiennes, y compris Manitoba et la Colombie Anglaise, est estimée pour l'année 1874 à \$20,000,000. Il reste entendu que ce chiffre ne s'applique qu'aux poissons pris par les Canadiens dans les eaux de la Puissance.

On estime la valeur des produits des pêcheries françaises dans nos eaux à \$4,000,000 environ ; celles des pêcheurs américains sur nos côtes à \$15,000,000.

Le nombre des pêcheurs canadiens est à peu près de 25,000.

Nous ne comprenons point dans ce total le revenu de la pêche du phoque et de la baleine.

Voici à ce sujet un compte-rendu des résultats obtenus par la flottille anglaise qui a poursuivi, dans les régions arctiques, la pêche de la baleine et du phoque.

A la fin de la dernière campagne, cette flottille, à l'exception de l'*Arctic*, était de retour à Dundee.

La pêche du phoque a produit 577 tonnes d'huile, rendement de la pêche de 46,252 phoques. La pêche de la baleine a été bien autrement fructueuse ; en voici les résultats :

Baleines capturées, 174 ; tonnes d'huile, 1,290 ; tonnes d'os, 66½.

Le prix de l'huile de baleine est de £40 la tonne, et de l'os £540 la tonne. A ces prix, l'huile obtenue en 1874 vaut £57,600 et l'os £35,910, ce qui donne un total de £87,510. Le résultat des deux pêches de la baleine et du phoque est, par conséquent, de £145,111.