

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

Canadiana.org has attempted to obtain the best copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

- Coloured covers / Couverture de couleur
- Covers damaged / Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- Only edition available / Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.

- Additional comments / Commentaires supplémentaires: Pagination continue.

Canadiana.org a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression

- Includes supplementary materials / Comprend du matériel supplémentaire

- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from scanning / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été numérisées.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. V. CapRouge, SEPTEMBRE, 1873. No. 9

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

EDUCATION—SUGGESTIONS.

—

Nos précédents articles au sujet de l'éducation n'ont pas été du goût de tous le monde; il en devait être ainsi. Quelque défectueux que soit un système, il s'en trouve toujours qui n'en voient point les vices, ni même les faiblesses; et comme tout changement à un ordre de choses établi exige nécessairement une nouvelle somme d'énergie, on doit s'attendre à trouver toujours plus d'une oreille sourde à toute proposition de remaniement quelconque.

Quoiqu'il en soit, n'aurions nous eu que notre amour du bien public pour justification, que nous nous applaudirions encore d'avoir fait connaître nos vues, et lorsque nous les voyons goûtées par l'immense majorité de nos amis, sans compter les quelques approbations que nous avons reçues d'inconnus, nous ne pouvons que nous affermir d'avantage dans la pensée que si les changements que nous avons suggérés étaient mis à exécution, ils ne contribueraient pas peu à donner un nouvel essor à l'éducation en ce pays, surtout quant à ce qui concerne les adultes, qu'on semble totalement oublier aujourd'hui en dehors des collèges.

Encore deux suggestions nouvelles et nous avons fini.

Notre littérature, nous le voyons avec plaisir, continue à s'affirmer de plus en plus, et cesse de n'être qu'un reflet des productions étrangères. Notre jeune pays compté au-

jourd'hui ses auteurs et montre des œuvres originales. A part nos journalistes, parmi lesquels nous comptons des capacités réelles, nous avons nos poètes, nos romanciers, nos nouvellistes, nos archéologues, nos historiens, en un mot des écrivains dans presque tous les genres, et chaque jour en voit surgir de nouveaux. Pourquoi ne nous efforcerions-nous pas de favoriser cet élan, d'activer ce progrès ?

Qui empêcherait, par exemple, de fonder ici une Académie Canadienne, qui, à l'instar de l'Académie Française, n'admettrait dans son sein que l'élite de nos écrivains, que les auteurs d'ouvrages qui par la pureté du style, l'élévation des pensées, l'élégance de la forme, dénoteraient un vrai mérite et pourraient être considérés comme soutenant ou continuant le progrès ? L'admission ne serait décidée que par ballottage et après discussion des mérites réels du candidat. L'éloge ou la critique par le récipiendaire des ouvrages du membre parti, de même que certaines séances publiques qu'on pourrait donner de temps à autres, ne contribueraient pas peu à relever l'estime des lettres dans le peuple, à épurer notre littérature, et à stimuler le zèle de nos jeunes écrivains, en leur offrant une nouvelle carrière pour y faire briller leurs talents. Si au lieu des 40 sièges de la capitale de la France, on n'en prenait que 20 pour notre Province, nous pourrions trouver dès aujourd'hui des titulaires pouvant dignement les occuper. Certainement que parmi les noms d'auteurs qui suivent, et nous en omettons peut-être de plus capables encore, on peut faire un choix de 20 personnes, qui représenteraient fort dignement notre littérature : MM. Chauveau, Casgrain, Marmette, Larue, Lemay, l'abbé Bégin, Bédard, Sulte, Lajoie, Lemoine, Routhier, Fréchette, Taché, DeBoucherville, Bourassa, l'abbé Raymond, l'abbé Daniel, l'abbé Verreau, l'abbé Moyen, Meilleur, Loranger, Baillaigé, Turcotte, Tassé, etc., etc.—Et d'une !

Tant qu'à l'agriculture, que n'établit-on de suite un bon journal spécialement dévoué à cette cause ? journal qui se recommanderait non pas tant par l'abondance des reproductions d'outre-mer, que par l'élaboration des matières

traitées au point de vue du climat et des besoins actuels du pays, en vue surtout de les mettre à la portée de toutes les intelligences.

Et pourquoi ne pas commencer, sans plus tarder, la formation d'un musée agricole, où les machines perfectionnées, les instruments améliorés, les produits bruts et manufacturés, les insectes nuisibles, les oiseaux qui méritent protection etc., etc. seraient perpétuellement exposés aux regards du cultivateur, pour son instruction et sa gouvern, dans ses améliorations, pour corroborer les préceptes qui seraient donnés dans le journal.—Et de deux ! A ceux à qui il incombe de donner le mouvement d'agir.

D'ailleurs, la science marche à pas de géants tout autour de nous ; pourquoi nous bornerions-nous à n'être que les observateurs de ce mouvement ? Les aptitudes fourmillent parmi nous ; pourquoi leur refuserait-on l'essor qu'elles demandent ? Le progrès intellectuel requiert le concours de tous, faisons-nous donc un devoir de lui fournir le contingent que nous sommes en mesure de lui offrir.



LE BŒUF MUSQUÉ.

Bos Moschatus, Blainville.

Par D. N. ST. CYR, de Ste. Anne de la Pérade.

Voilà bien l'espèce la plus remarquable du genre Bœuf. Si nous la comparons attentivement avec notre animal domestique, nous reconnaissons de suite que le même genre doit les réunir : même nombre et même disposition des dents, même conformation des parties essentielles ; la différence ne paraît consister que dans certaines formes extérieures, insuffisantes pour faire douter de leur parenté, et cependant le Bœuf musqué habite des régions que notre bœuf domestique pourrait à peine visiter sans risquer d'y périr ; c'est à peine si l'homme civilisé peut lui même y atteindre, tant les froids y sont intenses et la vie difficile.

Le parcours géographique du Bœuf musqué ne s'étend pas en deça de la région arctique de l'Amérique anglaise, située bien au Nord du Canada. Peut-on ne pas admirer la sagesse du Créateur en voyant des animaux à caractères si rapprochés capables cependant de vivre dans des conditions d'existence si opposées ! Peut-on aussi être surpris, en comparant le Bœuf musqué avec le bœuf ordinaire, que des Eléphants, dont les espèces sont maintenant éteintes aient pu vivre et prospérer sous des climats Sibériens dont, les espèces aujourd'hui existantes ne pourraient pas même supporter la rigueur d'une seule saison.

La formule dentaire du Bœuf musqué est comme celle du bœuf ordinaire : incisives $\frac{0}{0}$; canines $\frac{0}{0}$; molaires $\frac{8}{8} \frac{6}{6} = 32$.

Les cornes naissent au sommet de la tête et se touchent à la base ; elles sont ployées le long des côtés du cou, puis recourbées vers le ciel. Cet animal a le corps bas et d'une structure compacte. La couleur générale de son pelage est le brun ; son poil est long, ondé et un peu frisé sur le cou et entre les épaules où il est grisâtre ; sur le dos et les hanches, il est long mais couché ; sur les épaules, les flancs et les cuisses, il est assez long pour pendre jusqu'à la moitié des jambes et même jusque sur les sabots. Le Bœuf musqué a au milieu du dos un disque d'un blanc brunâtre sale, auquel le Capitaine Parry a donné le nom de *selle*. La queue courte est cachée par le long poil des hanches. Ce poil extérieur cache à sa racine une espèce de laine ou de duvet laineux qui ne contribue pas peu à protéger l'animal contre les rigueurs du froid. Le poil des jambes est court, d'un blanc brunâtre léger et sans duvet. Les sabots sont plus longs que ceux du Renne, auxquels ils ressemblent tellement pour le reste qu'il n'y a que l'œil exercé d'un chasseur expérimenté pour distinguer l'empreinte de ses pieds de celle de ceux du Renne. Chez la vache, qui est plus petite que le bœuf, les cornes sont aussi plus petites, et au lieu de se toucher à la base, elles sont séparées par un espace couvert de poil. Sur la surface de la gorge et de la poitrine le poil est plus court que sur le reste du corps.

Le Bœuf musqué habite surtout les contrées rocheuses dépourvues de bois, excepté les bords des grandes rivières qui sont plus ou moins couverts d'épinettes. Sa nourriture est la même que celle du Renne du Nord ; tantôt d'herbe, tantôt de lichens. Cet animal est très bon coureur, bien qu'il ait les jambes courtes, et malgré la conformation de ses sabots, il grimpe sur les rochers à pic et les collines escarpées avec une agilité surprenante. Les Bœufs musqués vont par troupes de vingt à trente, s'accouplent vers la fin d'Août ou au commencement de Septembre. La femelle donne naissance à son veau vers la fin de Mai ou en Juin. On dit qu'il y a dans chaque troupeau moins de mâles que de femelles, ce qu'on attribue aux combats furieux que se livrent ces animaux, combats où il arrive souvent que l'un des deux rivaux trouve la mort.

Lorsque les chasseurs tirent sur un troupeau de ces ruminants, ils ont soin de se tenir cachés ; les animaux ne sachant alors d'où vient ce bruit et croyant entendre le roulement du tonnerre, se pressent les uns contre les autres, tandis que leurs compagnons tombent mortellement blessés autour d'eux. Mais viennent-ils à découvrir leur ennemi, soit par leur vue extrêmement perçante ou par leur odorat qu'ils ont aussi très-développé, ils cherchent immédiatement leur salut dans la fuite. Les taureaux sont cependant très irascibles, surtout lorsqu'ils sont blessés. Ils se précipiteront alors sur le chasseur qui ne pourra leur échapper que par sa présence d'esprit et son adresse.

Les Esquimaux qui sont bien accoutumés aux poursuites du Bœuf musqué, ont su tirer parti de son caractère irritable. Un chasseur expérimenté commence par provoquer l'animal à l'attaquer, et du moment que l'animal se précipite furieux sur lui, le chasseur tourne autour du bœuf, plus vite que celui-ci ne le peut faire, et le frappe dans le flanc jusqu'à ce que l'animal, épuisé par ses blessures, tombe sans vie.

Jérémie est le premier qui fit connaître ce ruminant. Ayant porté en France une certaine quantité de la laine de cet animal, il en fit faire des bas qui égalaient, dit-on, la soie

en finesse. Sir John Richardson dit que cette laine ressemble à celle du Bison, mais qu'elle est peut-être un peu plus fine. Il ajoute que si on pouvait se la procurer en plus grande quantité, on pourrait s'en servir avec avantage dans la fabrication des étoffes. Il paraît aussi que quand l'animal est gras, sa chair a bon goût, qu'elle ressemble à celle du Renne quoique plus grossière. Mais quand ces animaux sont tués maigres, elle répand alors une forte odeur de musc, elle est noire et coriace, et d'une qualité bien inférieure à celle de tous les autres ruminants de l'Amérique du Nord. La carcasse du Bœuf musqué, sans les entrailles, pèse environ trois cent cinquante livres, ou trois fois autant que celle du Renne du Nord et deux fois autant environ que celle du Renne Caribou.

Ces animaux habitent les terrains montagneux et stériles situés au nord du soixante-unième degré de latitude jusqu'à la mer Glaciale, et vers le nord-ouest jusqu'aux îles Parry. Ils voyagent de place en place à la recherche de leur pâture, mais ils ne pénètrent jamais avant dans les bois. Ils se procurent leur nourriture en hiver sur les côtés escarpés des collines que les vents ont mis à découvert, sur lesquels ils grimpent avec une agilité que leur aspect lourd et massif est loin de faire soupçonner. Ils diffèrent du bœuf domestique par la brièveté et la force des os de leur cou, aussi bien que par la longueur de l'éminence dorsale qui supporte leur lourde tête. La base renflée des cornes leur recouvre le front dans les deux sexes, mais elle est beaucoup plus développée dans les vieux mâles. Une particularité qui distingue encore le Bœuf musqué des autres individus de la race bovine, c'est qu'il n'a presque pas de queue, les six vertèbres caudales qui la constituent étant aplaties et presque aussi courtes, relativement au bassin, que dans l'espèce humaine. De fait, cet appendice est inutile à un animal qui ne fréquente que des contrées froides où les marigouins, les moustiques et autres fléaux de ce genre sont comparativement rares, tandis que sa robe de poil long, touffu et laineux, le protège suffisamment contre les attaques de ces insectes. Leurs pieds de devant sont munis en dehors d'un os accessoire, mince, d'environ

la moitié de leur longueur. On peut dire qu'en général les habitudes du Bœuf musqué sont les mêmes que celles du Renne du Nord. C'est surtout sur l'île Melville, la terre de Bank et une autre grande île située au sud-est de la dernière qu'on les rencontre.

Les Bœufs musqués sont très-farouches en Avril, on les rencontre alors en troupeaux depuis dix jusqu'à cent. Lorsque la chaleur se fait sentir en Juin, ils deviennent comme stupides, et paraissent être incommodés par leur pesante robe de laine qui leur pend des épaules et de la croupe; les troupeaux sont alors moins nombreux, et composés principalement de vaches et de veaux. Ces animaux sont alors si peu farouches qu'on peut s'en approcher à quelques verges pour les tirer.

Le Bœuf musqué présente une apparence bien différente de celle du bétail ordinaire. Ses membres courts, ses cornes très grandes, se touchant sur le front à leur base, et dirigées en bas sur les côtés, puis recourbées vers le ciel à la pointe, son front bombé, ses yeux proéminents et qu'on dirait prêts à jaillir de leurs orbites, surtout quand l'animal est en fureur; son museau garni de poil jusqu'au bout, son épaisse robe de poil touffu qui lui couvre tout le corps et qui pend presque jusqu'à terre; sa queue courte, ployée en dedans et recouverte par le long poil de la croupe et du train de derrière, tout concourt à donner à ce ruminant l'aspect le plus étrange. Le poil qu'il a sous la gorge et sur la poitrine est surtout très long et très serré, ayant quelque peu l'air d'une crinière renversée. Plus on étudie la structure et l'extérieur de cet animal, plus on reste convaincu qu'il est admirablement pourvu pour habiter les régions glacées, en compagnie de l'Ours blanc, du Renne du nord etc. Son corps porté sur des jambes courtes, se trouve moins exposé aux tempêtes de neige et au froid que s'il était plus élevé; tandis que la masse épaisse du long poil dont il est couvert, qui en hiver devient une couverture dense de duvet laineux, le protège efficacement contre les vents perçants et le froid intense des contrées inhospitalières où il a établi sa demeure.

Ainsi protégé contre l'intensité du froid des hivers arctiques, et exigeant peu de nourriture pour se maintenir en bon état, il vit heureux dans le pays le plus stérile et le plus désolé de la terre. Au delà du cercle polaire arctique, dans des lieux très rapprochés du Pôle et presque inaccessibles à l'homme, se rencontre de grands troupeaux de ces animaux qui paraissent s'y plaire autant que nos troupeaux dans les prairies de nos climats tempérés. à la chaleur vivifiante d'un beau jour de printemps. Ils se tiennent assez souvent dans le voisinage des bois; mais quand ils paissent dans les plaines non boisées, ils préfèrent les endroits les plus escarpés. On les voit alors grimper parmi les rochers avec autant d'agilité et de précision que la chèvre des montagnes. De l'herbe, quand ils en trouvent, des lichens, de jeunes branches de saule, des rejetons de pin, voilà ce en quoi consiste leur pâture.

Pendant l'été, le Bœuf musqué visite les îles Georgiennes du Nord. Ils arrivent dans l'île Melville vers le milieu de Mai, traversant sur la glace dans leurs migrations du sud au nord, et retournent au sud vers la fin de septembre. Le Bœuf musqué paraît habiter aussi la contrée située à l'ouest du détroit de Davis et au nord de la baie de Baffin. Il est probable que ceux de ces animaux qui s'avancent en été jusqu'au nord-est de cette dernière baie, retournent hiverner sur le continent Américain ou dans le voisinage, car on n'a jamais vu de Bœufs musqués dans le Groënland méridional, bien qu'on ait souvent trouvé de ses os qui y ont sans doute été transportés par les glaces.

Le capitaine Franklin dans son voyage à la mer Polaire s'exprime ainsi en parlant de cet animal.

Les Bœufs musqués, comme les buffles, vont par bandes et se tiennent ordinairement dans les plaines non couvertes de forêts, durant les mois d'été, parcourant les bords des rivières, mais en hiver se retirant dans les bois. Ils paraissent moins vigilants que les autres animaux sauvages, et quand ils paissent, le chasseur peut s'en approcher aisément, pourvu qu'il se tienne sous le vent. S'il arrive que deux ou trois hommes s'avancent assez près d'eux

pour les tirer de différents points, ces animaux, au lieu de se séparer et de s'enfuir, se collent les uns contre les autres, en sorte qu'il est facile de les tuer tous. Cependant si les blessures qu'ils reçoivent ne sont pas mortelles, ils deviennent furieux et s'élancent sur les chasseurs qui ont alors besoin de beaucoup de dextérité et de présence d'esprit pour leur échapper. Les longues et fortes cornes dont ils sont armés, leur permettent aussi de se défendre des loups et des ours qu'ils blessent à mort fréquemment.

Durant la seconde expédition du capitaine Parry, il en fut tué qui pesaient sept cents livres, produisant quatre cents livres de viande, leur hauteur était de trois pieds et demi au garrot.

Les Bœufs musqués sont doués d'un caractère très-variable. Tantôt ils tiendront leurs yeux proéminents stupidement fixés sur leurs assaillants, aiguisant leurs énormes cornes contre leurs jambes antérieures ; tantôt ils se précipiteront furieux sur le chasseur qui aura besoin de toute son agilité et de beaucoup de sang froid pour leur échapper. Ces animaux ont l'instinct de se protéger mutuellement quand ils prévoient quelque danger. Le Capitaine Meham, pendant le séjour qu'il fit dans la terre de Bank durant l'hiver de 1853-54, s'avança par terre vers la baie de Hardy, dans l'île de Melville. Cette terre s'élève jusqu'à la hauteur de huit cents pieds au dessus du niveau de la mer et les sommets de presque toutes les collines sont remarquablement plats. Les Bœufs musqués s'y rencontrent en très grand nombre. Dans les plaines, le Capitaine Meham en compta jusqu'à soixante-dix dans la courte distance de deux milles. A son approche, ces animaux se divisèrent par bandes de douze à quinze têtes, conduites chacune par deux ou trois énormes taureaux. Ils manœuvrèrent avec tant de vivacité et de précision qu'on pouvait les comparer à des escadrons de cavalerie. Une de ces bandes s'avança plusieurs fois en galopant jusqu'à la portée de sa carabine et se forma en ligne régulière de bataille, les taureaux se plaçant au front de la ligne, et présentant une formidable rangée de cornes. La dernière fois, ils avancèrent ainsi au galop jusqu'à moins de soixante verges du Capitaine

où ils se formèrent encore en ligne, les taureaux faisant entendre de sourds mugissements et déchirant la neige durcie avec leurs cornes recourbées. Aussitôt que le Capitaine eût tiré, blessant un des animaux, ils firent volte face, rejoignirent en toute hâte le gros du troupeau, et tous ensemble, ils se déroberent à sa vue, mais non sans s'être arrêtés plusieurs fois pour attendre leur compagnon blessé.

Dans le voyage que le capitaine McClintock fit en traîneau le long de la côte septentrionale des îles de Melville et du Prince Patrick, il eut la bonne fortune de tuer deux de ces terribles ruminants qui étaient en assez bon état pour la saison. L'un de ces animaux avait été frappé dans le poumon, le sang lui sortait en abondance par les narines et rougissait la neige. L'aspect féroce de cet animal, avec ses yeux petits, mais étincelants de rage, prêt, mais néanmoins incapable de se précipiter sur son assaillant, son corps affreusement agité par les convulsions de l'agonie et dont le tremblement se communiquait à son épaisse couverture de poil et de laine entremêlés, inspirait la terreur. On aurait dit même que sa crinière grossière et épaisse se dressait indignée en se balançant lentement d'un côté et de l'autre. Il semblait que toute la fureur de sa passion était concentrée dans son être pour assouvir une dernière vengeance sans merci. L'animal terrible était muet, pas le moindre mugissement ne se faisait entendre. Mais les éclairs que lançaient ses yeux, son attitude menaçante, en disaient plus que les plus hideux beuglements. Cependant la mort faisait son œuvre; le sang coulait toujours à flots, épuisant ses forces; enfin l'animal tourna sur lui-même et tomba inanimé. Jamais, dit le Capitaine McClintock, je n'ai été témoin d'une pareille intensité de rage, et de ma vie je n'aurais pu m'imaginer qu'un être en apparence si stupide, eût pu, par la violence de la douleur ou de la rage, présenter un spectacle aussi effrayant. Il est presque impossible de concevoir une scène aussi capable de glacer d'épouvante que celle dont je fus témoin à la mort de ce farouche habitant des solitudes du Nord.

Cet animal peut lutter avec avantage contre les loups, et même les ours, grâce à ses énormes cornes et à sa force

musculaire. On prétend qu'il peut tuer un loup d'un seul coup de ses cornes. Les touts, dit-on, n'attaquent que les individus blessés ou malades de cette espèce.

Le parcours géographique de ce ruminant s'étend, comme nous l'avons dit plus haut, depuis le soixante-unième degré de latitude nord jusqu'au 75^ome de l'île Melville, bien qu'il ne se rencontre ni au Labrador, ni au Groënland. Il n'existe pas non plus dans le Spitzberg ni dans la Laponie. A l'ouest des montagnes Rocheuses, il y a une vaste contrée déserte qu'on dit être habitée par le Bœuf musqué et le Renne du Nord.

Le nom de Bœuf musqué lui a été donné par Jérémie, Pennant et autres le nommèrent en Anglais *Musk Ox*; Gmelin, Sabine et Richardson l'ont décrit sous le nom scientifique de *Bos Moschatus*; les Indiens Cris l'appellent Match Moustous, *vilain Bison*; les Chippeweyans et la Nation du Cuivre, Adgiddahyawseh, *petit Bison*; et les Esquimaux Oumingmak.

GEOLOGIE.

(Continuée de la page 191).

X

La vie sur la terre. Le plus ancien animal connu, l'Eozoon, dans le plus ancien terrain sédimentaire, le Laurentien. Diagramme de l'histoire de la terre Non encore de fossiles trouvés dans le terrain Huronien. Les Lingules dans le Cambrien. Trilobites. Animaux et plantes du Cambrien. Coup d'œil sur le monde à cette époque.

Le récit génésiaque ne fait intervenir la vie animale sur notre globe qu'au cinquième jour ou cinquième époque. " Dieu dit encore : Que les eaux produisent des animaux vivants qui nagent dans l'eau, et des oiseaux qui volent sur la terre sous le firmament du ciel. Dieu créa donc de grands poissons et tous les animaux qui ont vie et mouve-

ments dans les eaux, que les eaux produisirent par son ordre, chacun selon son espèce. Et il vit que cela était bon. Et il les bénit en disant : croissez et multipliez-vous, et remplissez les eaux de la mer ; et que les oiseaux se multiplient aussi sur la terre. Et du soir et du matin se fit le cinquième jour. ”

C'est donc dans les eaux que parurent les premiers êtres animés. Et les données de la science sont ici en parfait accord avec le récit de Moïse.

Dieu aurait bien pu sans doute créer le monde d'un seul coup, mais ayant jugé à propos de créer d'abord les atômes qui devaient former le monde, il les soumit de suite aux lois qui devaient les régir ; et ce sont ces lois qui, dans leurs évolutions, ont amené par degrés la terre à un état de consolidation suffisant pour y recevoir des êtres organisés. Rien n'empêche de croire aussi que, comme tout ce qui est soumis à l'empire du temps est périssable, ce sont ces mêmes lois qui en poursuivant leur action, amèneront la dissolution de notre globe, comme elles en ont opéré la consolidation.

La terre, comme nous l'avons exposé, étant donc passée de l'état gazeux ou moléculaire à l'état liquide, puis de l'état liquide à l'état solide, c'est-à-dire qu'une croûte solide s'étant interposée entre les matières en fusion de l'intérieur et les matières aëriiformes à l'extérieur, continua, toujours sous l'action des lois qui la régissaient, à s'affermir, à se consolider davantage, jusqu'à ce qu'elle fut devenue capable, tant par son état de refroidissement que par l'épuration de son atmosphère, de recevoir des êtres organisés. Déjà, dès la troisième époque ou troisième jour, à l'ordre du Créateur, la vie végétale avait surgi du sol et couvrait de la verdure de ses plantes les rivages, les eaux peu profondes et les terres élevées qui pouvaient leur offrir une nourriture suffisante, lorsqu'au cinquième jour Dieu peupla les eaux de leurs habitants et les airs de leurs oiseaux. Aussi tout était déjà prêt pour les recevoir. Les algues et autres plantes qui croissent dans les eaux offraient aux reptiles et aux amphibies la nourriture qui leur convient, tandis que les

graines des diverses plantes terrestres assuraient la vie des habitants de l'air.

A notre pays revient l'honneur d'avoir pu signaler le premier être vivant connu jusqu'à ce jour pour avoir habité le monde, l'*Eozoon Canadense*, Dawson. Sir William Logan avait le premier fait connaître le terrain Laurentien, roche métamorphique qui repose immédiatement sur le granite et où se trouve l'*Eozoon*, et Mr. T. W. Dawson, principal de l'Université McGill de Montréal, est celui qui le nomma et le décrivit en 1865, sur des échantillons recueillis au Grand-Calumet et à Grenville. C'est dans la seigneurie de la Petite-Nation, sur le 3e lot du rang St. Pierre qu'on a trouvé depuis les échantillons les plus parfaits de ce fossile.

L'*Eozoon* du Canada quoique incontestablement un animal, n'offre cependant aucune trace des membres ni des formes que nous reconnaissons d'ordinaire aux animaux. Nous savons que si nous partons des êtres les plus parfaitement organisés pour descendre l'échelle de la série animale, nous trouvons au bas de cette échelle, des formes tellement anormales, tellement faibles, tellement peu distinctes, que nous hésitons souvent à décider si elles ne se rangeraient pas plutôt dans le règne végétal que dans le règne animal, tant la vie qui est bien manifeste pourtant semble tenir de l'un et de l'autre. Quelquefois, comme chez les méduses, ce sont des masses gélatineuses sans forme bien distincte; et d'autres fois, comme chez les Foraminifères, ce sont des masses pierreuses, fixées au roc, et affectant souvent distinctement les formes extérieures d'un végétal. Or c'est à ces derniers qu'appartient l'*Eozoon*.

Les Foraminifères sont des animaux marins jouissant de la faculté de sécréter à l'extérieur de leurs corps une écaille calcaire souvent divisée en cellules nombreuses, communiquant ensemble et communiquant aussi avec le liquide environnant, au moyen d'une multitude de petits trous ou pores par lesquels s'échappent des filaments du corps gélatineux de l'intérieur, lesquels filaments agissant comme bras ou membres pour amener à l'animal les parti-

cules végétales qui flottent dans l'eau et qui constituent leur nourriture.

Les Foraminifères de nos jours sont tous de très petite taille, et souvent microscopiques ; mais parmi les fossiles, on en trouve de bien plus fortes dimensions. L'Eozoon du Canada mesure de 4 à 5 pouces de hauteur ; il paraît avoir été un animal sessile, c'est-à-dire fixé au fond de la mer, comme il en existe encore beaucoup de nos jours, couvrant son corps gélatineux de couches successives de calcaire ou carbonate de chaux, attachées les unes aux autres par de nombreuses partitions et percées de milliers de trous pour l'émission des filaments gélatineux. De là leur nom du latin *foramen*, trou et *fero*, je porte. Cette croissance continue de matière animale gélatineuse et de carbonate de chaux se poursuivant d'âge en âge, forma en certains endroits des bancs de calcaire où les plus petits caractères de l'animal sont conservés, tandis qu'ailleurs les organismes ont été tellement brisés et divisés que la roche ne forme plus qu'une masse compacte de leurs débris.

L'Eozoon est-il réellement le premier être vivant sorti des mains du Créateur pour habiter ce monde ? Nul ne saurait l'affirmer avec certitude. Tout porte à croire au contraire que plusieurs autres animaux, appartenant aussi aux formes les plus élémentaires, les moins parfaites, ont dû être contemporains de celui-ci. Le calcaire des formations postérieures à la Laurentienne fourmille de mollusques et autres animaux ; il est bien probable que le calcaire Laurentien devait de même en renfermer un certain nombre, et si nous n'en pouvons plus distinguer les restes, la cause en est évidemment due au métamorphisme de ces roches, les organismes délicats, pour la plupart, de ces créatures primitives, n'ayant pu résister à la chaleur intense à laquelle ils furent exposés ; et nul doute que l'Eozoon doit uniquement sa préservation à la chemise pierreuse qui le recouvrait. On a tout lieu de croire que de nouvelles recherches amèneront la découverte de contemporains de notre précieux fossile. En attendant, nous n'avons pas moins le droit de nous enorgueillir d'avoir fait faire à la science ces deux pas si remarquables, le premier

dans la découverte du plus ancien terrain stratifié, le Laurentien, et le second dans celle du premier être vivant connu, l'Eozoon.

Ces deux révélations jetèrent un tel émoi parmi le monde savant, que le célèbre Sir Chs. Lyell, ne craignit pas d'avancer, à l'égard du dernier, dans la réunion de l'Association Britannique pour l'Avancement de la Science; tenue à Bath en 1864, que c'était sans contredit la plus grande découverte géologique de son temps.

Qu'il nous soit permis de faire remarquer ici que jusqu'à ce jour notre gouvernement n'a pour ainsi dire favorisé convenablement l'étude que d'une seule branche des sciences, la géologie, et déjà nous prenons rang parmi les coryphées de la science; nul doute que si les autres branches, comme l'astronomie, l'histoire naturelle etc., eussent reçu une pareille attention, nous ne pourrions de même y compter aussi des victoires.

Pour une plus parfaite intelligence des explications qui vont suivre, nous donnons dans le tableau qui suit un diagramme de l'histoire de la terre, permettant de voir du même coup d'œil les diverses formations de chaque âge et notant la première apparition des différentes classes d'animaux et de plantes.

Entre l'Eozoon qui se trouve dans les couches inférieures du terrain Laurentien, qui n'a pas moins de 30,000 pieds d'épaisseur, et les autres formations qui nous montrent des fossiles, s'étend une vaste lacune dans notre connaissance de la succession de la vie sur le globe. Les couches supérieures du Laurentien, dont la formation a du requérir de longs espaces de temps, ne laissent aucune trace d'êtres vivants, ni même d'indices qu'il a dû en exister alors? La succession de la vie aurait-elle été interrompue pendant ces âges? La chose n'est pas probable. Mais si l'on veut faire attention que les mers Laurentiennes qui permirent à l'Eozoon de fleurir sur leurs fonds, en émergeant de l'eau ne soulevèrent pas tout d'un coup leur immense étendue, mais se rompirent en certains endroits pour se relever en ces crêtes ou bords qui dessinèrent dès lors les contours de nos continents, il y a tout lieu de croire que la vie animale

DIAGRAMME DE L'HISTOIRE DE LA TERRE.

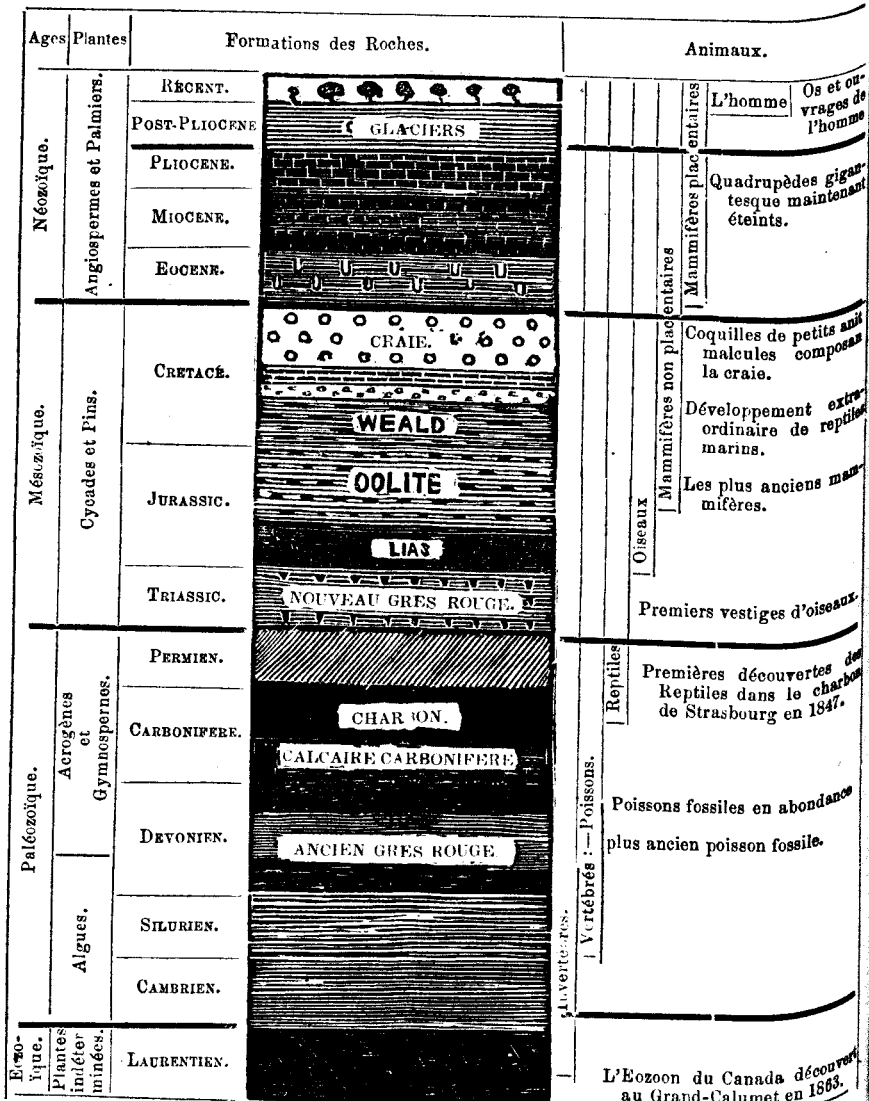


Fig. 30.

a dû souffrir considérablement de ces bouleversements et que grand nombre de créatures ont pu dans ces âges passer et s'éteindre sans laisser même de trace de leur présence.

Le terrain Huronien qu'on regarde comme appartenant au Cambrien inférieur ne présente aucune trace bien distincte de fossiles.

Tout le Cambrien, qu'on désigna longtemps par les termes de terrains primordiaux, parce qu'avant la découverte du Laurentien on le considérait comme le plus ancien terrain stratifié, ne nous montre encore que des animaux des classes inférieures: mollusques, crustacés, échinodermes etc. Le premier dans la série telle que connue aujourd'hui qui ferait suite à l'Eozoon est une petite coquille du genre *Lingulella*, qu'on a trouvée en Angleterre dans le Longmynd, qu'on regarde comme le successeur immédiat du Laurentien.

Le fossile le plus commun de la formation Cambrienne est la Lingule, *Lingula*, Bruyère, petite coquille bivalve, de la grandeur de l'ongle, qui fixée au sable ou au roc par un pédoncule charnu, s'assurait sa nourriture au moyen de deux bras frangés qui se roulaient en spirale pour rentrer dans la coquille. On trouve des dalles de calcaire à St. Jean, Nouveau-Brunswick, dont la moitié au moins est composée de Lingules.

Les Lingules, quoique devenues rares de nos jours, se trouvent encore dans les mers australes, et ce qui les rend particulièrement intéressantes, c'est qu'ayant pris origine dès l'aurore de la vie sur le globe, elles ont parcouru tous les âges, sans presque subir de modifications; les coquilles fossiles du Cambrien peuvent à peine se distinguer de celles de nos jours.

Une classe singulière d'animaux qui ont disparu avec le dépôt des couches carbonifères est celle des Trilobites. Ces animaux, fig. 31, qu'on range parmi les crustacés, paraissent assez voisins des Cloportes de nos jours quoique vivant dans l'eau. Susceptibles de se rouler en boule, ils portaient une tête grande, clypéiforme, ovalaire, sans antennes, avec des yeux à facettes comme nos insectes. Le thorax qui paraît

confondu avec l'abdomen, portait un grand nombre de segments tous divisés par deux sillons longitudinaux en trois sections distinctes, de là leur nom de Trilobites. Pendant longtemps on a cru que les Trilobites étaient dépourvus de pattes; mais depuis on a pu en trouver des échantillons qui en indiquaient des vestiges. Ces pattes, adaptées pour la nage principalement, paraissent avoir été totalement charnues, voilà pourquoi les fossiles en sont si souvent dépourvus.

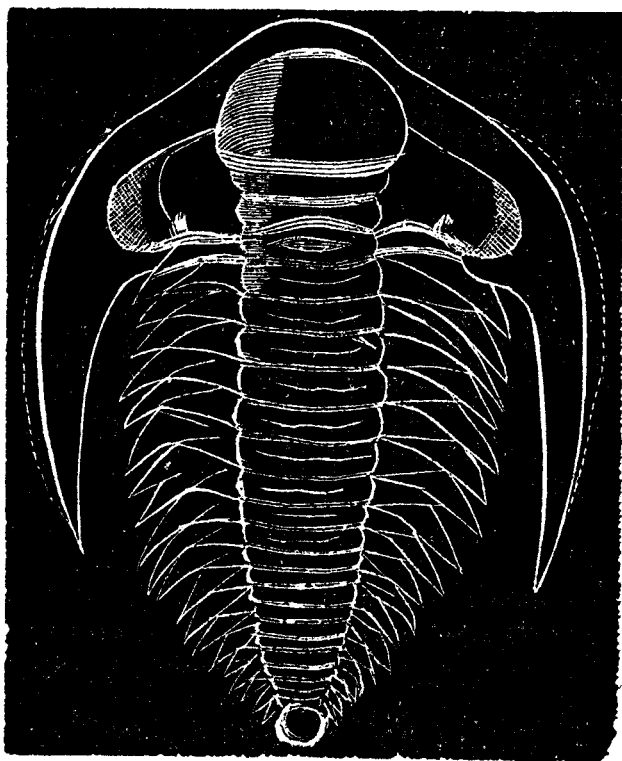


Fig. 31.

Le Cambrien se montre d'ordinaire d'une consistance ardoisée, indice de la grande pression qu'il a subie. Les couches de cette formation paraissent particulièrement avoir été déposés dans les inégalités laissées par les boules-

versements et les contorsions du Laurentien, voila pourquoi elles sont si souvent accidentées. Elles se montrent surtout en Angleterre, en Bohême, en Suède, en Norvège et aussi dans l'Amérique du Nord, particulièrement dans la Nouvelle Ecosse.

Les fréquents bouleversements qu'éprouvait alors la croute terrestre dans son travail de consolidation, ont en bien des endroits, comme dans notre Province, fait disparaître les couches Cambriennes, pour permettre aux Siluriennes de reposer directement sur le roc Laurentien; soit qu'exposées à l'action du temps elles aient été enlevées par la dénudation, soit que soumises à l'action des volcans et des tremblements de terre, elles aient été ensevelies dans les crevasses du Laurentien ou couvertes de ses débris repoussés de l'intérieur.

Tous ces accidents réunis et la nature encore peu consistante des végétaux de cette époque n'étant encore que des algues, nous expliquent comment il se fait que le terrain Cambrien renferme si peu de plantes fossiles. On a pu cependant constater la présence de 22 espèces dans leurs débris.

Voici d'après le *Thesaurus Siluricus* du Dr. Bigsby, en 1868, un tableau des formes de vie reconnues à la clôture de la formation Cambrienne.

Plantes, toutes herbes marines ou réputées telles.	22	espèces.
Eponges et autres animaux de cette nature.....	27	“
Coraux et leurs alliés.....	6	“
Astéries et leurs alliés.....	4	“
Vers.....	29	“
Trilobites et autres crustacés..	442	“
Molluscoïdes.....	193	“
Bivalves communs.....	12	“
Univalves et leurs alliés.....	172	“
Nautiles, Octopodes et autres Mollusques supérieurs.....	65	“

En tout 972 espèces.

Quel aspect aurait donc présenté le monde, vers la fin de cette époque, s'il eut été donné à l'œil humain de le considérer alors ?

Notre terre, n'en étant encore qu'à son aurore, possédait-elle au moins notre Soleil, notre Lune et nos autres corps planétaires dans leur parfait développement ? L'atmosphère encore toute saturée d'acide carbonique, au point que les animaux à respiration pulmonaire n'aurait pu y résister, permettait-elle du moins le libre passage à la lumière ? La haute température de la mer, et par suite l'immense évaporation qui s'en opérait, ne devait-elle pas tenir l'atmosphère dans un état constant de brouillard humide où la lumière avait peine à pénétrer ?

Autant de questions qui du premier abord semblent en dehors de la connaissance de l'homme, mais que la science est parvenue à résoudre d'une manière à peu près certaine. L'homme, dans son désir insatiable de tout savoir, de sonder même l'inconnu, ne s'est pas contenté d'admirer les beautés extérieures du domaine que le Créateur lui livra pour demeure, mais il voulut le connaître en détail jusque dans ses fondements. Ayant trouvé dans son génie le moyen de multiplier la puissance de ses organes, armé de ses outils, il pénétra jusque dans l'intérieur de la terre pour en examiner les couches les plus intimes. Chaque grain de sable fut soumis à ses investigations, et le microscope lui révéla des secrets, des mystères qu'on aurait pu croire pour toujours au dessus de ses atteintes. La cristallisation d'un grain de sable lui montra ici la présence du feu ; sa composition lui révéla plus loin le lieu de sa provenance et lui permit de supputer les accidents ou les causes qui avaient pu ainsi le déplacer ; la masse compacte de pierre lui laissa voir ici la forme d'un animal, là l'empreinte d'une plante, ailleurs les scories et cendres des nombreux volcans d'alors, plus loin, sur les couches de sédiments pétrifiés, jusqu'à des traces des grains de pluie, qui sont venus comme encore aujourd'hui s'enfoncer dans la vase plastique des rivages, laquelle durcie davantage et recouverte de nouvelles couches, a pu

conservent ces empreintes comme des caractères sur les feuillets de nos livres.

Malgré l'extrême évaporation des eaux amenée par la haute température de ces temps, il y avait donc dès lors intermittence d'orages et de beau temps, de sécheresses et de tempêtes, puisque les grains de pluie ont pu pénétrer dans l'argile. Le Soleil livrait déjà une lumière parfaite, puisque les Trilobites et autres crustacés nous montrent des yeux à facettes, c'est-à-dire disposés à recevoir la lumière dans tout son éclat et sa portée.

Si donc, il eut été donné à un œil humain de contempler la mer Silurienne vers la fin de l'époque du Cambrien, il aurait pu en voir les bords circonscrits par les montagnes du Laurentien qui était encore seules peut-être à s'élever au-dessus de l'eau, les masses granitiques qui forment les Montagnes Rocheuses etc., n'ayant pas encore été soulevées de leur assiette. Il aurait donc pu voir notre roche Laurentienne former un rivage à la mer Silurienne, à partir du Labrador en remontant le St. Laurent jusqu'aux lacs Huron et Supérieur, puis reprenant une autre direction venir couper le St. Laurent dans les Mille-îles au-dessous de Kingston, pour aller former les Adirondaks, ces montagnes qui se montrent entre les lacs Champlain et Ontario. Le Groënland, la Norvège, l'Ecosse avec les îles qui l'avoisinent à l'Est se montraient aussi alors, avec la plus grande partie, il est probable, du continent Européen; du lac Supérieur, le rivage se repliait au Nord jusqu'à l'océan arctique. Les bords des lacs Huron et Témiscaming cachaient déjà le Laurentien sous la couche Huronienne qu'ils montrent encore et qu'on regarde comme appartenant au Cambrien inférieur.

Par-ci, par-là, sur des pics aujourd'hui disparus, devaient se montrer de nombreux volcans vomissant flammes et fumée, comme autant de soupiraux du réservoir intérieur. Les montagnes Laurentiennes encore vierges de toute végétation, recevait l'eau des pluies alternant avec les rayons desséchants du Soleil, pour en opérer la désagrégation; mais nul animal n'habitait encore leurs retraites, nul oiseau ne

planait au dessus de leurs cimes, c'est à peine si leurs rivages montraient quelques indices de végétation. Des algues de plusieurs espèces avec quelques autres plantes, comme les *Oldhamias*, se baignaient dans le bord des eaux, tandis que les lingules étendaient leurs siphons sur le sable, à côtés des *Orthis* et autres molluques. Des espèces de homards, des octopodes, quelques étoiles de mer avec des oursins se montraient à travers la végétation sous-marine de ces rives, tandis que des Trilobites de différentes formes s'agittaient dans les eaux plus profondes. Telles étaient alors les formes les plus communes de la vie ; car les animaux supérieurs n'avaient pas encore paru ; l'air n'était pas encore assez épuré pour les recevoir, et la végétation assez développée pour les nourrir.

Chose assez singulière, les Foraminifères du Laurentien, semblent s'effacer dans le Cambrien pour reparaitre plus tard dans le Silurien ; mais cette anomalie apparente peut s'expliquer par le fait que les fossilles de ces âges primitifs ne sont pour ainsi que des exceptions parmi les êtres de leur temps, et les évolutions du globe qui ont suivi avec le métamorphisme de ces roches ne permettent que rarement de pouvoir les distinguer et surtout les identifier.

On pourra peut-être demander ici : à quel jour du récit génésiaque appartiendrait la formation Cambrienne ?

Observons en passant que les jours ou époques mentionnés par Moïse ne doivent pas s'entendre d'opérations précises, circonscrites dans une durée de temps déterminée, mais bien d'époques de durée variable, servant plutôt à indiquer la succession des êtres dans l'œuvre de la création qu'à déterminer les limites précises du temps de cette création. Ainsi, bien que Dieu créât les plantes le 3^e jour, le Soleil le 4^e et les oiseaux avec les poissons le 5^e, ce n'est pas à dire qu'il n'y eut pas d'animaux de créés avant que toutes les plantes le fussent ; mais bien que dans l'œuvre de la création qui s'opéra successivement et par parties, Moïse crût pouvoir indiquer des époques où tel être semblait être le type de telle époque. Ainsi du moment que Dieu créa des plantes comme des algues, il put dès lors y

avoir certains animaux marins comme des protozoaires et autres, et de ce que Dieu créa les plantes le 3^e jour et le Soleil le 4^e, il ne faudrait pas conclure qu'après la création du Soleil, il ne sortit plus de plantes nouvelles du sein de la terre. Dieu, comme nous l'avons déjà dit, imposa ses lois à la matière, et à mesure que le monde, par les évolutions de ces lois fut capable de recevoir des plantes ou des animaux, il les fit surgir du néant avec une organisation en rapport avec l'état du monde à chaque époque. Moïse, à la façon des savants de nos jours, voulant analyser l'œuvre du Créateur, la divisa en 6 époques qu'une création particulièrement caractérisait spécialement, sans exclure toutefois les êtres moins marquants qui pouvaient précéder ou suivre.

Nous aurons d'ailleurs occasion de revenir plus tard sur l'interprétation du récit de la genèse relativement à son accord avec les données de la science.

BIBLIOGRAPHIE.

Eléments de la grammaire française de l'Homond, entièrement revue, corrigée et augmentée, par J. B. Cloutier, de l'École Normale-Laval.—Ne voulant pas nous rendre coupable d'une faute que nous avons plus d'une fois reprochée à la presse, d'avoir un éloge banal stéréotypé pour toutes les nouvelles productions qui se font jour, quelque soit leur mérite, nous avons parcouru attentivement la nouvelle Grammaire de Mr. Cloutier, et nous n'hésitons pas à la proclamer supérieure à toutes celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour.

Parler pour être compris de l'enfant, tout en conservant au langage sa précision et même son élégance, n'est certes pas tâche facile ; Mr. Cloutier, cependant, l'a victorieusement remplie. Ses modifications du texte de l'Homond, ses changements de disposition en certains endroits, ses additions en d'autres, et partout une scrupuleuse exacti-

tude de langage pour conserver à la pensée son expression propre, exclusive, tout dénote dans le livre de Mr. Cloutier l'écrivain parfaitement au fait de la question qu'il traite. On y reconnaît le professeur qui, tous les jours aux prises avec les difficultés de notre belle langue, a su depuis longtemps montrer aux enfants la voie la plus sûre pour les surmonter, leur a rendu familières les règles élémentaires du langage, tout en leur indiquant les réformes à apporter dans leur manière de dire.

La division des préceptes en articles numérotés, le questionnaire au bas de chaque page, avec les quelques notes pédagogiques au commencement de l'ouvrage, seront d'un grand secours et aux maîtres et aux élèves, tant pour les répétitions que pour les références.

Mr. Cloutier ne manquera pas sans doute de compléter son œuvre, en donnant sans délai un cours d'exercices basés sur son texte.

Nous lui souhaitons de bon cœur tout le succès possible.

Dix ans sur les bords du Pacifique par un missionnaire Canadien.—On n'a qu'un regret lorsqu'on a lu les 100 pages du Rév. Mr. Blanchet, missionnaire sur le Pacifique, c'est qu'elles ne se prolongent pas d'avantage. Ses notes de voyage, ses descriptions des lieux, des mœurs et des coutumes des sauvages, dans un style simple et sans prétention, captivent l'attention et excitent le plus vif intérêt. Les faits qu'il cite parlent aussi souvent au cœur et ne manquent pas de leçons pour ceux qui veulent en faire une juste application. Nous ne pouvons donc qu'engager nos abonnés à déboursier un trente-sous pour cet opuscule ; tout en contribuant à une bonne œuvre, ils se procureront quelques quarts d'heure de bien douce jouissance.

Nos remerciements à qui de droit pour l'envoi de ces deux publications.



PETITE FAUNE ENTOMOLOGIQUE

DU

CANADA.

(Continuée de la page 359).

4. Gen. ANISOTOME. *Anisotoma*, Illiger.

Tête petite, penchée. Labre bilobé. Antennes de 11 articles, les 5 derniers formant une massue. Menton tronqué en avant. Prothorax transversal, avec une rangée de gros points à la base. Jambes épineuses sur leur tranche dorsale. *Trochantins postérieurs non proéminents*. Tarses de 5 articles aux 4 pattes antérieures et de 4 aux postérieures. Mésosternum caréné.—*Corps non susceptible de se rouler en boule.*

Petits insectes de forme sub-globuleuse qu'on trouve dans les champignons, les vieilles écorces et les détritres de végétaux.

Deux espèces dans notre faune.

Anisotome à collier. *Anisotoma collaris*, Leconte — Long. .17 pce. D'un roux ferrugineux. Thorax finement ponctué, avec une ligne de gros points à la base. Elytres portant 9 lignes de points enfoncés, la 2e extérieure sinuée à la base et n'atteignant pas le sommet ; les espaces vaguement ponctués.—R.

L'espèce *obsoleta* qu'on donne aussi à notre faune, ne nous est point connue.

5. Gen. LIODES. *Liodes*, Latreille.

Epistome séparé du front par un sillon très marqué. *Massue des antennes de 5 articles*, le 2e très petit. Prothorax transversal, échancré en avant pour loger la tête, coupé presque carrément en arrière. Les 4 tarses antérieurs de 5 articles, les 2 autres de 4. Mésosternum formant une lame légèrement saillante entre les hanches intermédiaires.—*Corps globuleux, susceptible de se rouler en boule.* Trois espèces dans notre faune.

Liodes bicolor. *Liodes dichroa*, Leconte.—Long. .12 pce. D'un roux ferrugineux ; tête et prothorax noirs, ce dernier luisant, lisse. Elytres à lignes ponctuées très fines, noires à la suture et plus ou moins teintées de brun au sommet.—R.

Les 2 autres espèces de notre faune sont les *globosa* et *polita* Lec.

6. Gen. AGATHIDIE. *Agathidium*, Illiger.

Epistome continu avec le front. *Massue des antennes de 3 articles*. Labre court, arrondi en avant. Prothorax transversal, échancré en avant, presque carré à la base. Mésosternum caréné.

Très petits insectes qu'on trouve surtout dans les champignons, ayant la faculté de se rouler en boule.

Agathidie fausse-onisque. *Agathidium oniscoides*, Beauvais. — Long. .15 pce. Noire; tête et prothorax brunâtres, le dernier plus clair à la base, celle-ci beaucoup plus large que les élytres. Elytres lisses, sans ponctuations, roussâtres au sommet.—R.

On donne encore à notre faune les espèces *exiguum*, Mels. et *revolvens* Lec.

Fam. IX. STAPHYLINIDES, *Staphylinidæ*.

Tête de forme très variable.

Menton carré, entier, la languette le plus souvent membraneuse.

Antennes variables, de 11 articles, rarement de 10.

Mâchoires à 2 lobes ciliés, palpes à 4 articles, rarement 5.

Prothorax à pièces latérales non séparées; prosternum à cavités coxales ouvertes en arrière.

Elytres en général pas plus longues que la poitrine, à suture droite et recouvrant complètement les ailes.

Abdomen très mobile, à 7 ou 8 segments, *tous cornés et libres*.

Tarses à 5 articles ordinairement; quelques genres cependant n'en présentent que 4 ou même 3 seulement.

Cette famille compte un grand nombre d'espèces, la plupart de fort petite taille et montrant une grande différence dans la conformation des différentes parties du corps. La brièveté des élytres jointe à un abdomen corné sont les seuls caractères qui permettent toujours de les distinguer. L'abdomen est très mobile, la plupart le portant relevé dans la marche et s'en servant surtout pour refouler les ailes sous les élytres.

Les Staphylinides recherchent particulièrement les matières putrides animales et végétales, on les trouve dans les cadavres, les fumiers, les feuilles mortes, les mousses, etc. Les quelques espèces qu'on trouve sur les fleurs paraissent être carnivores. Leurs larves qui se rapprochent plus des insectes parfaits que celles de la plupart des autres Coléoptères, ont à peu près les mêmes habitudes.

On compte à peu près aujourd'hui 2000 espèces de Staphylinides,

et il est probable que ce nombre s'augmentera encore de beaucoup en les étudiant davantage, car ils ont été généralement négligés des auteurs.

Dans notre faune, les Staphylinides se partagent en 32 genres, qu'on peut distinguer les uns des autres par les caractères suivants :

Clef pour la distinction des genres.

- 1 (59) Hanches antérieures coniques, leurs cavités ouvertes en arrière ;
- 2 (32) Stigmates prothoraciques visibles ;
- 3 (8) Antennes insérées au bord interne des yeux ;
- 4 (7) Tarses antérieurs à 4 articles, les moyens et les postérieurs à 5 ;
- 5 (6) Tête resserrée en cou étroit en arrière..... 1. FALAGRIA.
- 6 (5) Tête non resserrée en cou..... 2. HOMALOTA.
- 7 (4) Cinq articles à tous les tarses..... 3. ALEOCHARA.
- 8 (17) Antennes insérées sous les bords latéraux du front ;
- 9 (16) Elytres plus longues que la poitrine, également ponctuées ;
- 10 (15) Abdomen marginé ;
- 11 (12) Mésosternum caréné..... 4. COPROPORUS.
- 12 (11) Mésosternum non caréné ;
- 13 (14) Palpes maxillaires filiformes..... 5. TACHINUS.
- 14 (13) Palpes maxillaires subulés..... 6. TACHYPORUS.
- 15 (10) Abdomen non marginé ; corps pubescent..... 7. CONOSOMA.
- 16 (9) Elytres pas plus longues que la poitrine, lisses ou à 3 rangs de points ;
- 17 (8) Antennes insérées sur le bord antérieur de l'épistome ;
- 18 (19) Thorax à bords latéraux simples..... 9. QUEDIUS.
- 19 (19) Thorax à bords latéraux doubles ;
- 20 (29) Antennes distantes ;
- 21 (24) Palpes maxillaires à 4e article plus court que le 3e ;
- 22 (23) Thorax lisse, rétréci à la base10. CREOPHILUS.
- 23 (22) Thorax ponctué, pubescent11. LISTOTROPHUS.
- 24 (21) Palpes maxillaires à 4e article égal ou plus long que le 3e ;
- 25 (28) Languette échancrée ;
- 26 (27) Hanches intermédiaires séparées, abdomen rétréci à l'extrémité12. STAPHYLINUS.
- 27 (26) Hanches intermédiaires contiguës ; abdomen très long, à bords parallèles13. OCYPUS.
- 28 (25) Languette entière ; cuisses inermes14. PHILONTHUS.
- 29 (20) Antennes rapprochées ;
- 30 (31) Antennes fortement géniculées, suture imbriquée.15. XANTHOLINUS.

- 31 (30) Antennes faiblement géniculées; suture droite. . . 16. BAPTOLINUS.
 32 (2) Stigmates prothoraciques cachés par les épimères
 du prothorax ;
 33 (42) Hanches postérieures coniques, les antérieures
 grandes ;
 34 (39) Tarses postérieurs à 4e article simple ;
 35 (36) Antennes géniculées 17. CRYPTOBIMUM.
 36 (35) Antennes droites ;
 37 (38) Tarses postérieurs avec les articles 1-4 presque
 égaux 18. LATHROBIUM.
 38 (37) Tarses postérieurs avec les articles 1-4 décrois-
 sant graduellement 19. LITHOCHARIS.
 39 (34) Tarses postérieurs à 4e article lobé ;
 40 (41) Païpes maxillaires à article terminal très petit,
 grêle. 20. SUNIUS.
 41 (40) Palpes maxillaires à article terminal obtus. . . . 21. PÆDERUS.
 42 (43) Hanches postérieures coniques, les antérieures
 petites. 22. STENUS.
 43 (42) Hanches postérieures transverses ;
 44 (50) Antennes géniculées ;
 45 (46) Hanches intermédiaires distantes. 23. OXYPORUS.
 46 (45) Hanches intermédiaires contiguës ou à peu près ;
 47 (48) Jambes antérieures à 2 rangs d'épines. 24. BLEDIUS.
 48 (49) Jambes antérieures et moyennes à un seul rang
 d'épines 25. PLATYSTETHUS.
 49 (48) Jambes antérieures à un seul rang d'épines. . . . 26. OXYTELUS.
 50 (44) Antennes droites ;
 51 (56) Tarses postérieurs avec les articles 1-4 inégaux ;
 52 (53) Mandibules dentées 27. ANTHOPHAGUS.
 53 (52) Mandibules non dentées ;
 54 (53) Jambes épineuses. 28. ACIDOTA.
 55 (54) Jambes non épineuses. 29. LATHRIMÆUM.
 56 (51) Tarses postérieurs avec les articles 1-4 courts,
 égaux ;
 57 (58) Jambes très épineuses ; élytres longues 30. OMALIUM.
 58 (57) Jambes non épineuses 31. ANTHOBIUM.
 59 (1) Hanches antérieures transverses 32. MICROPEPLUS.

1. Gen. FALAGRIE, *Falagria*, Mannerheim.

Menton légèrement échancré. Tête suborbiculaire tenant au prothorax par un cou très court et très grêle. Antennes assez longues, fortes. Prothorax rétréci en arrière, assez convexe en dessus. Elytres médiocres, tronquées en arrière. Abdomen sublinéaire. Tarses antérieurs de 4 les autres de 5 articles.—Corps assez allongé, ailé, très finement pubescent.

Très petits insectes qu'on trouve dans les nids de Fourmis, dans les bolets etc.

1. Falagrie divisée. *Falagria dissecta*, Erichson.—Long. .08 pce. D'un brun foncé, brillant, à pubescence grise. Antennes aussi longues que la tête et le thorax, épaissies. Thorax un peu plus court que large, subcordiforme, profondément canaliculé. Ecusson bi-caréné. Elytres plus courtes que longues, finement ponctuées. Pattes brunes, tarsi testacés.—R.

2. Falagrie vénustule. *Falagria venustula*, Erichson.—Long. .07 pce. Brunâtre, ponctuée. Antennes aussi longues que la tête et le thorax réunis, grêles, testacées, légèrement pubescentes. Tête noire, à peine brillante. Thorax suborbiculaire, rougeâtre, écusson lisse, brun. Elytres finement ponctuées, rougeâtres aux angles huméraux. Pieds jaunes.—R.

2. Gen. HOMALOTE. *Homalota*, Mannerheim.

Tête suborbiculaire, *sans cou*. Labre arrondi en avant. Antennes médiocres, peu robustes. Elytres tronquées en arrière, avec un court sinus près de leurs angles externes—Corps de forme variable, en général déprimé et ailé.

Petits insectes dont l'étude est fort difficile et qu'on trouve aussi dans les nids de fourmis, dans les bouses, les bolets, etc.

Homalote plane. *Homalota plana*, Gyllenhal.—Long. .12 pce. Noire, finement pubescente, linéaire, déprimée. Antennes brunes, légèrement épaissies vers le sommet. Thorax plus large que long, finement ponctué, canaliculé. Elytres une fois aussi longues que le thorax, déprimées, ponctuées, d'un brun testacé ou roussâtre. Pieds et anus testacés.—R.

Il est probable que notre faune renferme un assez bon nombre d'autres espèces, mais le peu d'attention qu'on leur a porté jusqu'à ce jour, n'a pas permis encore de les identifier.

(A Continuer).

Exposition Universelle.—On s'occupe déjà, chez nos voisins, de la Grande Exposition Universelle que l'on veut tenir à Philadelphie, en 1876, à l'occasion du centenaire de l'indépendance Américaine. Parmi les comités déjà organisés, on en remarque un composé de 13 dames, ayant pour but de former des sous-comités de dames dans chaque

Etat, aux fins de servir les intérêts financiers de la grande Exposition en obtenant des souscriptions au fonds du centenaire, par parts fixées à \$10 devant être payées par installements.

Le comité central des dames à l'intention de modifier ses règlements de manière à admettre dans son sein une dame par chaque Etat ou Territoire, avec mission de former des sous-comités dans chaque cité, ville, village de l'Union entière.

FAUNE CANADIENNE.

LES OISEAUX.

(Continuée de la page 212).

II. Sous-fam. des ANSÉRINES. *Anserinae*.

Cou plus court que chez les Cygnes mais plus long que chez les Canards. Bec généralement court, plus haut que large à la base, contrairement aux Canards, terminé par un crochet large et recourbé. Joues densément emplumées jusqu'au bec. Jambes assez longues; tarses plus longs que le doigt médian.

Les Oies, par leurs pattes plus longues, quoique bons nageurs, semblent plus destinés à la vie terrestre que les Cygnes. Ils marchent aussi plus lestement que les Canards. Leurs couleurs peu brillantes sont semblables dans les deux sexes; le blanc, le noir ou le gris prédominant toujours dans leur livrée.

Deux genres dans notre faune.

Bec aussi long que la tête, rouge ou orange. Doigt postérieur atteignant le sol..... 1. ANSER.

Bec plus court que la tête, noir. Doigt postérieur rudimentaire, ne touchant pas le sol 2. BERNICLA.

1. Gen. OIE. *Anser*, Linné.

Narines en arrière du milieu de la commissure. La-

nelles de la mandibule supérieure s'allongeant au delà du bord en pointes coniques.

L'Oie du Nord. *Anser hyperboreus*, Pallas; *A. cœrulescens*, Lin. *Anas nivalis* Forster.—Vulg. *L'Oie sauvage*; Angl. *Snow Goose*.—Long. 30 pouces, ailes 16.40; tarses 3.13; commissure 2.10 pouces. Bec et pattes rouges. D'un blanc pur. Ailes noires à l'extrémité, d'un gris bleuâtre argenté vers la base, avec cependant les tiges des plumes blanches. Dedans des ailes blanc à l'exception des primaires. Les jeunes sont de couleur bien différente, le gris l'emportant souvent sur le blanc.

De passage, C.—L'Oie sauvage se voit ici au printemps et à l'automne, lors de son passage pour les régions arctiques ou à son retour. On la rencontre en petites troupes sur les grèves vaseuses du Fleuve, à la recherche des mollusques, vers, herbes, etc., dont elle fait sa nourriture. Il paraît constaté aujourd'hui que l'Oie à tête blanche des Esquimaux, *Anser cœrulescens*, Lin., n'est que le jeune de l'Oie du Nord.

Cette Oie, quoique très rapprochée de la domestique, n'en est cependant pas la souche, c'est à l'Oie sauvage d'Europe, *Anser ferus*, Temmink, que nous devons l'origine de notre Oie domestique.

2. Gen. BERNACHE. *Bernicla*, Stipens.

Bec plus court que la tête, noir de même que les pieds, à commissure presque droite. Narines en avant du milieu de la commissure. Dents de la mandibule supérieure cachées par le bord du bec, excepté à la base de celui-ci.

3 Espèces dans notre faune.

1. Bernache du Canada. *Bernicla Canadensis*, Boie; *Anas Canad.* Lin.—Vulg. *Outarde*; Angl. *Canada Goose*.—Long. 35 ps.; ailes 18; tarses 3.10; commissure 2.10 pouces. Queue de 18 plumes. Tête, cou, bec et pattes, noirs. Joues blanches. Dessus brun bordé de gris. Dessous d'un blanc sale avec teinte légère de gris pourpre. Couverture inférieure de la queue d'un blanc pur. Queue noire; croupion et primaires d'un brun très foncé.

De passage, CC.—Notre Outarde est connue de tous ici. Elle nous arrive au commencement d'Ayril, en troupes considérables. Après 5 à 6 semaines de séjour, elle se rend plus au Nord pour y faire sa ponte, et se montre de nou-

veau à son retour vers la mi-Septembre. Les bandes, dans leurs migrations, se tiennent sur deux lignes en forme de triangle, donnant la figure d'un V renversé et faisant souvent retentir les airs de leur voix puissante et sonore. Elles placent leurs nids près des rivages, et tout le temps que la femelle couve, le mâle veille sur elle avec une telle attention qu'il n'hésite pas à attaquer jusqu'à l'homme même lorsqu'il tente de s'en approcher. La femelle pond 4 à 6 œufs d'un vert jaunâtre sale. Le volume du gibier, l'excellence de sa chair et le duvet qu'il fournit font de la chasse à l'Outarde une des plus recherchées des amateurs. C'est en se cachant dans des trous creusés sur les battures à basse marée qu'on réussit le mieux à la surprendre, surtout lorsqu'on en a d'appivoisées pour les attirer.

Les outardes se plient assez facilement à la domesticité, tout en gardant une partie de leurs goûts sauvages, comme le choix de la location de leur nid, l'indocilité aux ordres du maître etc. On réussit à accoupler l'outarde avec l'Oie domestique, mais les produits sont toujours stériles.

2. La Bernache de Hutchin. *Bernicla Hutchinsii* Bonaparte; *Anser Hutc.* Richardson.—Angl. *Hutchin's goose*—Long. 30 pouces; ailes 15.80; tarses 2.70; commissure 1.76 pouces. En tout semblable à la précédente, à l'exception des plumes caudales qui sont au nombre de 16 au lieu de 18, et d'une plus petite taille.

PA. & RR.—Cette Bernache ne se rencontre que très rarement dans nos parages.

3. La Bernache commune. *Bernicla Brenta*, Steph. *Anas Bernicla*, Lin. *Anser torquatus*, Frisch—Angl. *Brant*—Long. 23.50 pces; ailes 12.75; tarses 2.26; commissure 1.4. Tête, pieds, bec, cou, corps en avant des ailes, primaires et queue, noirs, les secondaires presque noirs. Un petit croissant blanc rayé de noir se montre de chaque côté du cou, vers le milieu. Ventre d'un gris bleuâtre argenté, passant au blanc en arrière, la queue en étant aussi toute entourée. Dos et couvertures alaires d'un bleu grisâtre, à bords plus pâles; croupion d'un bleu plus prononcé.

PA et C.—Les Bernaches se plaisent particulièrement à l'eau salée, faisant leur principale nourriture de varechs, bien qu'elles mangent aussi des mollusques, petits poissons, etc. Nous en avons souvent vues associées à des Goélands et à des Canards dans le bas du fleuve; mais la paix ne paraissait pas toujours régner dans ces réunions, car les Bernaches donnaient souvent la chasse aux étrangers. Dans leurs migrations, les Bernaches se mettent aussi en lignes triangulaires, mais il arrive souvent que la pointe du triangle est occupée par 3 ou 4 individus, comme s'ils voulaient se disputer la première place. La femelle pond de 5 à 8 œufs d'un blanc jaunâtre sale.

(A continuer).