



Class 082

Book 107

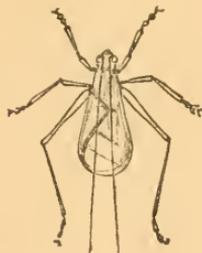
SMITHSONIAN DEPOSIT

LE
Naturaliste Canadien

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

TOME VINGT-TROISIÈME
(TROISIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

L'ABBE V.-A. HUARD, DIRECTEUR-PROPRIÉTAIRE



CHICOUTIMI
Imprimerie du " Progrès du Saguenay "

1896

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 1

Chicoutimi, Janvier 1896

Directeur-Propriétaire : l'albé V.-A. HUARD

Avec ce numéro, le *Naturaliste canadien* commence sa vingt-troisième année.

— — — — — 0 — — — — —

NOTRE OEUVRE

— — — — —

La vie est dure, en ce pays, aux publications littéraires ou scientifiques. Que de tombes il y a dans notre nécropole intellectuelle ! La Province de Québec, qui a vu tant de fondations de revues littéraires, n'en compte plus que deux qui se maintiennent,—de grand mérite, par exemple —, la *Revue canadienne* et la *Revue nationale* ; et encore celle-ci est toute jeune, et nous ne savons jusqu'à quel point son existence est assurée. Ces deux publications suffisent aux exigences actuelles. Elles font honneur aux Français du Canada, et il faut souhaiter qu'elles vivent. Nos concitoyens anglais du Dominion n'ont rien, croyons-nous, à mettre en regard de ces belles revues.

Dans le domaine scientifique, notre humble *Naturaliste* reste seul debout dans la Province. C'est même la seule revue d'histoire naturelle générale qui existe dans tout le Canada. Nos chers amis les Anglais n'ont ici, à leur actif, qu'une revue spéciale d'entomologie, qui est l'objet des faveurs officielles dans la province où elle vit, et qui s'adresse à la nombreuse population de langue anglaise de l'Amérique du Nord.

Nous ne disons pas qu'il y ait lieu de nous enorgueillir beaucoup de l'existence du *Naturaliste* ; nous ne disons pas

1.—Janvier 1896.

M. B. B. 11/1x/15

qu'il fasse beaucoup d'honneur à la race française de ce pays ! Ce que nous soutenons, c'est que, grâce aux deux revues littéraires signalées ci-dessus et au *Naturaliste*, nous occupons une avantageuse position, sur le champ de bataille des intelligences, en face de nos compatriotes de langue anglaise ; et cette position, il nous faut la conserver coûte que coûte.

Voilà le point de vue d'où nous vient tout le courage dont nous avons besoin pour continuer notre œuvre, où nous n'avons trouvé aucun avantage personnel quelconque. Au public de répondre à notre bonne volonté, et de nous aider à poursuivre et à développer cette œuvre scientifique. Pour nous, nous sommes bien décidé à ne pas reculer, même devant des sacrifices à faire, pour le maintien du *Naturaliste*. Du reste, nous y sommes déjà, dans la voie des sacrifices. Le nombre de nos abonnés est certes très satisfaisant ; il serait même suffisant pour assurer la vie de notre Revue. Malheureusement, beaucoup d'entre eux ne se rendent pas compte des embarras qu'ils nous causent, en différant de mois en mois, d'année en année, de payer leur souscription au journal. De cet état de choses, vient pour nous l'obligation de chercher en d'autres occupations les ressources nécessaires pour subvenir à nos frais de publication. On comprend bien qu'il nous reste conséquemment peu de temps à donner aux études scientifiques. Cette situation est loin d'être à l'avantage du *Naturaliste*.

Par bonheur, le dévouement de plusieurs collaborateurs de mérite est venu à notre aide. Qu'ils nous continuent leurs bons offices, et tous ensemble nous réussissons à rendre *notre* Revue de plus en plus attrayante et utile.

Nous terminerons dans très peu de mois le remarquable mémoire de M. Dumais sur la formation du Saguenay. Puis nous commencerons, si même nous ne le faisons auparavant, à publier la relation d'une excursion scientifique dans les Hautes-Alpes que M. C. Gasnault, de Luynes, France, a bien voulu écrire à notre demande. Cet écrivain n'est pas un inconnu

pour les lecteurs de l'ancien *Naturaliste*, qui a publié quelques-unes de ses correspondances. Les abonnés actuels ne seront pas moins intéressés, croyons-nous, par ce nouveau travail de M. Gasnault.

Quant au *Traité de Zoologie*, nous espérons le finir cette année. Nous serons alors en mesure de continuer les travaux de M. Provancher sur la faune canadienne, ce que plusieurs, nous le savons, attendent avec quelque impatience.

o

UN ABONNE MODELE

Nous croyons devoir reproduire en son entier la lettre suivante, qui nous est venue d'un abonné de l'Ouest américain. Elle prouvera que si, bien souvent, nos efforts ne rencontrent que de l'indifférence, il n'en est pas partout de même, heureusement.—Il y est fait allusion à l'idée que nous avons exposée, en avril dernier, d'augmenter le nombre de pages du *NATURALISTE*. Nous ne croyons pas pouvoir maintenant donner suite à ce projet, sans compromettre l'existence de la revue. Il nous paraît donc nécessaire d'ajourner sa réalisation à plus tard.

Monsieur le Directeur,

Ci-inclus, un mandat de deux dollars pour continuation de mon abonnement au *Naturaliste canadien*.

J'ajoute un dollar au prix d'abonnement d'un an. C'est peu pour un seul, mais ce serait beaucoup si chacun le faisait, suivant ses moyens.

Je crois que chaque membre du clergé canadien devrait avoir à cœur de soutenir et d'*élargir* la publication de l'*unique* : "Naturaliste canadien," dont le but, essentiellement chrétien, consiste à *instruire le prochain* et à honorer notre Mère, la sainte Eglise, prouvant, pour la millième fois de plus, qu'elle enfante, propage et protège la science.

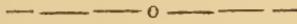
La revue de cette année (1895) a été pour moi un doux

passé-temps au milieu des travaux du ministère, me poussant à des recherches et à des expériences surprenantes autant qu'agréables.

Bien souvent, mes braves gens ont pensé, à me voir fureter aux alentours de l'église, que j'avais *assurément perdu quelque chose*.

Ces petites bêtes m'attirent par ce charme indéfinissable de la beauté artistique que j'y découvre, grâce à la loupe recommandée par le *Naturaliste canadien*, et qui devrait toujours captiver l'âme d'un homme instruit, surtout d'un prêtre.

E.-B. G., Ptre.



FORMATION DU SAGUENAY



LE CATACLYSME



(Continué de la page 168, vol. XXII)

“La rivière Saguenay n'existant pas alors, aucun travail n'a pu se faire, par l'action de la glace, pour la creuser, pour l'élargir davantage, ni pour polir les hautes falaises qui l'encaissent d'un bout à l'autre. En bien des endroits on dirait qu'elle vient de se faire ; tout est neuf, les angles aigus, les stries inconnues ; pas de “moutons” le long du Saguenay, excepté quand, par une grande brise de nord-ouest, ils apparaissent par milliers au sommet des vagues.

“En supposant que la rivière existait à cette époque, le travail du glacier y aurait été presque nul, parce que la direction de sa marche vers le sud, comme je l'ai dit quelque part, le forçait de *passer carré* au-dessus du lit de cette rivière qui se trouvait en travers, c'est-à-dire de l'ouest à l'est, comme un cahot insondable à l'abri des morsures de la glace.

“Pour ma part, M. l'abbé, je crois que le Saguenay s'est

ouvert, j'oserais dire, depuis la création de l'homme : tout l'annonce et tout porte à le croire.

“D'abord, voyez Tadoussac : les anciens rivages du Saint-Laurent qui se sont exhaussés à plusieurs cents pieds au-dessus du fleuve, lors du cataclysm, existent encore frappants de vérité au-dessus du village. Les épaisses couches de sable dont ils étaient formés se voient du large, comme de longues dunes horizontales suspendues en amphithéâtre aux flancs des montagnes. Les gros vents les font poudrer comme la neige depuis des siècles, les dispersant dans toutes les directions ; cependant elles sont encore d'une grande étendue et d'une forte épaisseur.

“La longue pointe de glaise qui abrite le hâvre de Tadoussac contre les vents d'est, sortie, elle aussi, du fond du fleuve, ce jour-là, s'éboule tous les jours, se mange tous les ans, par la vague, par la glace ; tout de même, elle n'est encore qu'à deux pas du gouffre.

“Les battures aux Vaehes, aux Alouettes—derniers vestiges des terres qui bordaient jadis le pied des Laurentides depuis la Pointe Sainte-Catherine jusqu'aux Bergeronnes (ressemblant, à peu près, aux rivages de la Petite-Rivière Saint-François, au pied des Caps, qui s'en vont, eux aussi, peu à peu), se sont formées, à cette même époque, par le lavage des immenses dépôts argileux et glaiseux qui les recouvraient à une grande hauteur, laissant, pêle-mêle, sur place, des milliers de roches et de cailloux. Eh bien, tous les ans, il disparaît un bon nombre de ces cailloux et de ces roches perdus, entraînés qu'ils sont dans l'abîme sans fond qui sépare les deux battures, par les nombreuses et fortes banquises qui s'y forment durant la saison des glaces. Malgré cela, il en reste encore un grand nombre.

“L'île Rouge a été formée, cette journée-là, avec les débris rejetés au large par la crevasse s'entr'ouvrant dans le fleuve, à travers des dépôts de toutes sortes qui s'y trouvaient, et qui, grâce au torrent déchaîné des eaux furieuses, bouleversées, de la mer intérieure qui se vidait, furent lancés

sans merci au beau milieu du fleuve, où ils sont restés depuis.

“ Les dépôts d'argile de 300 à 400 pieds de hauteur qui nivellent les coupes profondes des masses granitiques bordant le Bras de Chicoutimi, depuis le Cap à l'Ouest jusqu'au Poste Saint-Martin, dont les grands courants n'avaient fait qu'effleurer les sommets lors de la sortie des eaux du Bassin sagnenayen, sont encore au bord de cet abîme creusé le même jour à leur base même.

“ Le Bras de Chicoutimi, cette autre fissure profonde, que M. l'abbé n'a pas mentionnée dans son étude, et qu'il est difficile d'expliquer aussi par l'érosion, après avoir reçu la masse énorme des dépôts enlevés à la péninsule Chicoutimi, et ceux de la rive nord jusqu'aux plateaux élevés qui s'échelonnent à la base des monts Sainte-Marguerite, sans compter ce que la grande Décharge et ses tributaires y charroyent depuis la catastrophe, cette fissure reste encore presque sans fond, où il n'y a pas de mouillage possible, depuis les battures jusqu'au Cap à l'Est à sa sortie dans le Saguenay.

“ La grande Décharge, à un demi-mille du lac Saint-Jean, passe en torrent dans une tranchée de 150 pieds environ de largeur et qui n'a pas encore beaucoup plus de 20 pieds de profondeur ; vous ne direz pas que c'est rien ?

“ La rivière Ouiatchouaniehe, qu'un petit banc de calcaire, tout étroit, ferme à son embouchure, dans le lac Saint-Jean, ne fait que commencer son travail d'érosion, pour ainsi dire, 30 pieds de large sur 6 pieds de profondeur ; tandis que dans le même calcaire, peut-être plus dur même, la rivière Sainte-Anne de la Pérade s'est creusé une tranchée de plus de 60 pieds de profondeur sur la même largeur de 30 pieds, là où est bâti le pont près du village de Saint-Alban. Cependant cette partie de la rivière Sainte-Anne ne date pas d'une époque bien reculée.

“ La rivière Ouiatchouan se creuse un peu plus vite que la précédente, parce que le banc de calcaire, qu'elle a aussi à franchir à quelques pas du lac, se trouve superposé par lits

FORMATION DU SAGUENAY

disloqués que les glaces entraînent bien avant qu'ils soient usés par l'action de l'eau. C'est si bien le cas, qu'une petite rivière qui tombe dans celle-là, au même endroit, passe sous la même couche de calcaire pour une grande distance et sort d'une espèce de caverne élevée, en faisant chute ; tandis que, à la surface du sol, on ne peut découvrir aucun indice de son cours.

“Au Rocher Percé, des ruisseaux sortent pareillement de dessous de couches épaisses de ce même terrain, après avoir pris naissance près d'un mille en amont.

“Il a bien fallu un coup terrible, un ébranlement extraordinaire pour disloquer, égrener ainsi les couches profondes du calcaire qui formait l'assiette de cette mer disparue ! Au Rocher Percé des blocs innombrables, dans un parfait désordre, s'étendent pêle-mêle au flanc des rochers. Au bord du lac, le banc de calcaire se précipite subitement à un angle de 45° comme renversé dans l'abîme creusé jadis à côté. La rivière Pikoba avec ses nombreux tributaires, donnant un volume d'eau extraordinaire, n'a pas encore rempli *raisonnablement* la crevasse à sa sortie dans le lac Kénogami ; pourtant il n'y a pas de courant dans ce lac pour charroyer tous les dépôts que cette rivière y entraîne depuis le cataclysme ?

“ Les nombreux petits lacs, alignés depuis la Grande-Baie jusqu'au lac Saint-Jean, dans le lit bouleversé et presque rempli de la crevasse, ont encore une profondeur étonnante malgré leur peu d'étendue.

“Ils ne sont pas mille, dans la vallée du lac Saint-Jean proprement dite, ces petits lacs : quarante tout au plus, sur une zone d'un mille de large, dans l'endroit que je viens d'indiquer. De chaque côté de cette zone, pas un lac, pas même un marais ; seulement un terrain uni partout, avec coulées d'égoût vers ces lacs ou vers les rivières qui le traversent, si ce n'est dans les rochers du canton Kénogami où se trouvent quelques réservoirs au-dessus du niveau général de la vallée.

“ Toutes les rivières qui se sont formé une partie de leur

cours dans le grand bassin asséché, travaillent encore leurs rivages comme aux premiers jours.

“Voyez Mistassibi, *la grande rivière*: elle ne fait, pour ainsi dire, qu'ébaucher son lit. Dans un endroit, entre autres, où elle a 200 à 300 pieds de largeur, on voit une chute qui la coupe en diagonale sur un parcours de plus de 3000 pieds, c'est-à-dire qu'elle descend presque sur le long de la rivière. Deux canots, l'un au pied de la chute et l'autre en haut, peuvent naviguer de concert, presque côte à côte, pour trois quarts de mille au moins, sans plus d'efforts, l'un et l'autre, pour refouler ou suivre le courant.

(A suivre.)

P.-H. DUMAIS.

LES DERNIERES DESCRIPTIONS DE L'ABBE PROVANCHER

ORDRE DES HYMÉNOPTÈRES

Fam. XXI—*ANDRENIDÆ*

[Continué de la page 191, vol. XXII]

Nomade rouge. *Nomada rubrica*, n. sp.

♀—Long. .40 pce. D'un rouge foncé mat; tête aussi large que le thorax, sans aucune tache, avec une pubescence grisâtre courte et rare. Thorax velouté, une ligne longitudinale enfoncée sur le mésothorax, une semblable sur la face postérieure du métathorax, une tache de chaque côté de l'écusson avec les sutures des flancs, noir. Ailes passablement enfumées, plus obscures à l'extrémité avec une bande hyaline au delà des cellules, les nervures brunes. Pattes sans aucune tache. Abdomen en ovale allongé, finement ponctué, tous les segments avec une large bande lisse au sommet; l'anus avec quelques poils dorés.—Los Angeles (Coquillett).

Parasphécède de Californie. *Parasphécodes Californica*, n. sp.

♀—Long. .32 pce. Noire, à pubescence grisâtre, plus abondante sur les joues et les flancs, chaperon frangé de longs

poils cachant le labre, le vertex, le mésothorax et l'écusson, polis, brillants. Ailes hyalines, le stigma et les nervures à la base jaunes. Pattes noires, les tarses ferrugineux. Abdomen poli brillant, les segments 2, 3 et 4 avec une large bande à la base de pubescence blanchâtre, cette bande plus étroite sur le 2e, surtout au milieu, le 6e segment poilu avec une fissure pour le jeu de la tarière.—Los Angeles (Coquillett). (*)

Voisin de la *Texana*, Cress., mais s'en distinguant surtout par la coloration de son abdomen.

FAM. XXII—*APIDÆ*

Monumèthe imparfaite. *Monumetha imperfecta*, n. sp.

♀—Long. .30 pcc. Noire avec une pubescence blanche peu dense, plus longue sur les joues, les flancs et le métathorax. Le labre, les mandibules excepté à l'extrémité, le pavillon des antennes en dessous avec les écailles alaires d'un ferrugineux clair. Le vertex brillant, presque nu, le métathorax très finement ponctué. Ailes subhyalines, les nervures noires. Pattes ferrugineuses avec les cuisses noires, la brosse des pattes postérieures roussâtre. Abdomen noir, avec une bande transverse au milieu de tous les segments, excepté le terminal, cette bande rétrécie au milieu sur les segments 1, 2 et 3, le segment terminal noir, pubescent, la brosse ventrale roussâtre, peu dense.—Los Angeles (Coquillett).

Anthidie compacte. *Apthidium compactum*, n. sp.

♂—Long. .42. De forme compacte, noir avec pubescence blanche non très dense, plus longue sur la face et les côtés du thorax. Les côtés de la face, le chaperon, les mandibules excepté à l'extrémité, un point en arrière le chaque œil avec une tache sur les écailles alaires, jaune. Ailes médiocrement enfumées, les nervures noires. Une ligne en dehors sur les jambes avec le 1er article des tarses, jaune, ceux-ci ferrugineux à l'extrémité. Abdomen très convexe avec une bande jaune interrompue au milieu sur tous les segments, cette ligne divisée en 4 taches sur les segments 1, 2 et 3, les échancrures sur 4 et 5 ne les divisant pas, 6 avec 2 grandes taches au milieu et une épine de chaque côté, 7 avec une épine au milieu et une projection subépineuse de chaque côté.—Los Angeles (Coquillett). (*)

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

2.—Janvier 1896.

Anthidie à-3-pointes. *Anthidium 3-cuspidum*,
n. sp.

♂—Long. .50 pce. Noir, à pubescence blanchâtre plus longue sur les côtés et la base du thorax ; les côtés de la face, le chaperon, les mandibules excepté à la pointe, un point en arrière de chaque œil, les écailles alaires avec une petite ligne transverse en avant, une ligne sur le bord postérieur de l'écusson interrompue au milieu, jaune. Ailes hyalines, légèrement enfumées, la 2^e récurrente s'unissant avec la 2nde nervure transverse. Les jambes en dehors avec les tarses, jaune, les derniers ferrugineux à l'extrémité. Abdomen robuste, convexe, les segments 1 et 2 avec 4 taches en ligne transverse, celles des côtés beaucoup plus grandes, tous les autres avec une large bande jaune échanerée au milieu et sur les côtés dans les segments 3 et 4 ; le 6^e avec une forte épine de chaque côté, et le terminal avec 3 épines, une au milieu et une de chaque côté.—Los Angeles (Coquillett). (*)

(. . .)

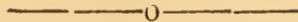
LE VENIN DES COULEUVRES

MM. C. Phisalix et G. Bertrand ont constaté que les vipères ont du venin non seulement dans les glandes communiquant avec les crochets qui rendent leurs morsures si dangereuses, mais encore dans le sang ; et cela expliquerait comment il se fait que les blessures qu'elles s'infligent à elles-mêmes n'ont aucun danger pour elles.—D'autre part, la couleuvre n'éprouve aucun résultat fatal lorsqu'elle a été mordue par ces vipères venimeuses. Pourquoi cette innocuité ? Les savants que nous avons nommés ont reconnu, après étude sur la couleuvre à collier (*Tropidonotus natrix*) et sur la couleuvre vipérine (*Trop. viperinus*), que " le sang de la couleuvre renferme en quantité aussi grande que le sang de la vipère les mêmes principes toxiques. Et ces principes proviennent de la sécrétion interne des glandes labiales supérieurs. Cette sécrétion interne est aussi active chez la couleuvre que chez la vipère. Si la couleuvre n'est générale-

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

ment pas dangereuse pour nous, c'est que la sécrétion externe du venin est faible. On voit donc qu'il ne faut pas considérer toujours comme absolument inoffensive la couleuvre. Certaines variétés pourraient très bien, dans quelques cas, nous jouer aussi de mauvais tours." (H. de Parville.)

Il s'agit, en toute cette affaire, des couleuvres de France. Quant aux nôtres, qui appartiennent pourtant au même genre *Tropidonotus*, elles passent pour absolument inoffensives. Qui sait, toutefois, si l'on ne constaterait pas aussi chez elles la présence de glandes à venin, et de principes toxiques dans leur sang si on les soumettait au même examen ?—Mais cela ne doit empêcher personne de dormir. Même les couleuvres d'Europe ne peuvent être accusées d'aucun homicide. On n'a sans doute encore aucun exemple de morsure provenant de la couleuvre, qui, en fait d'hostilité, ne fait qu'agiter vivement sa langue bifurquée en dehors de sa bouche ; et cette langue offre si peu de solidité qu'elle ne peut même attaquer l'épiderme de la peau humaine. Donc, le sang seulement de la couleuvre serait à redouter. Mais nous ne voyons pas comment le venin qui y serait contenu pourrait exercer son action dans nos veines, sans y être introduit avec le propre sang de la couleuvre : ce qui, on l'admettra, ne peut avoir lieu facilement, dans les conditions ordinaires. En d'autres termes, il faudrait le faire exprès, pour être empoisonné par la couleuvre.



A PROPOS DE "FICHES"



Fiches, "feuilles de carton, dit Littré, sur lesquelles on écrit des titres d'ouvrages, que l'on classe alphabétiquement dans des boîtes, et auxquelles on recourt pour trouver le volume dans la bibliothèque." Il faudrait plaindre l'homme qui ne comprendrait pas une définition si claire. Eh bien, voilà le système de l'avenir pour les catalogues des grandes bibliothèques. On abandonnera de plus en plus le catalogue vieux genre, en forme de livre, où il est impossible d'établir une classification correcte, que dérange l'acquisition de tout nouveau volume.

Le système des fiches, au contraire, disposées par ordre

alphabétique, n'est en rien bouleversé quand on doit y introduire l'indication d'un nouvel ouvrage : on met à sa place, tout simplement, parmi les A, ou les B, etc., la fiche correspondante à ce livre ; et tout est dit.

On comprend tout de suite si les recherches sont faciles dans une bibliothèque où règne la fiche. Voici un botaniste étranger qui arrive à Québec. Tout ce qu'il sait de la bibliographie scientifique de notre Province, c'est qu'il exista ici un botaniste du nom de "Moyen", et qu'un ouvrage intitulé "Flore canadienne" y fut un jour publié. Dites à notre homme de se rendre à la bibliothèque de l'Université Laval ; on lui ouvrira les *boîtes-casiers* : dans la série alphabétique des fiches portant les *noms d'auteurs*, il aura vite fait de trouver celle de MOYEN, avec inscription de son ouvrage *Cours élémentaire de Botanique et Flore du Canada, Montréal, 1871*. Dans une autre série, celle des titres d'ouvrages, il trouvera aussitôt la fiche *Flore canadienne*, où il verra que ce livre est de *Pruncher*, et qu'il fut publié à *Québec, en 1862*. En outre, sur chacune de ces fiches, il lira des indications qui lui apprendront dans quelle partie de la bibliothèque et sur quel rayon se trouve le volume désiré.

Nous ignorons si d'autres bibliothèques ont adopté le système des fiches : mais nous savons qu'à l'Université Laval on poursuit depuis bien des années l'exécution d'un catalogue de ce genre pour la bibliothèque ; et le savant Mgr T.-E. Hamel, bibliothécaire de l'institution, est devenu si enthousiaste du système, qu'il l'applique même à toute espèce de travaux avec les meilleurs résultats.

*
* *

On comprend que dans une bibliothèque très considérable, disons de trois à quatre cents mille volumes, la série, par exemple, des noms d'auteurs prendra des proportions absolument énormes. Mais voici comment on a résolu le problème.

Un M. Dewey a proposé un système de classification décimale bibliographique, que l'Association des Bibliothécaires des Etats-Unis a adopté depuis une vingtaine d'années. On a réparti toutes les connaissances humaines en dix groupes numérotés de 0 à 9, comme suit : 0, Ouvrages généraux ; 1, Philosophie ; 2, Religion ; 3, Sociologie ; 4, Philologie ; 5, Sciences ; 6, Sciences appliquées ; 7, Beaux-Arts ; 8, Littérature ; 9, Histoire.

Chacun de ces groupes étant encore très considérable, on

les a tous divisés respectivement en dix catégories secondaires, désignées aussi par les chiffres de 0 à 9, ajoutés à droite du chiffre de la première catégorie. Par exemple, "5 6" signifierait d'abord le groupe *Sciences* (5), puis la catégorie secondaire *Sociétés* (6).—Et ainsi de suite. On divise et on subdivise tant que l'on veut. Et les séries spéciales de fiches que l'on forme de cette façon ne sont plus disproportionnées ; les recherches n'en deviennent que plus faciles.

*
* *

Pour faire un civet, prenez un lièvre. . .

Pour faire un livre, prenez un livre. . .

C'est l'histoire de tout le monde. Quand on veut écrire sur un sujet quelconque, on aime bien à consulter ce qui s'est écrit déjà là-dessus. Il y a même eu des gens—on lit cela dans l'histoire ancienne—qui ne se contentèrent pas de consulter les écrits de leur prochain. . . .

Quelle belle chose ce serait, mon cher écrivain, si vous n'aviez qu'à vous rendre à telle bibliothèque, et à parcourir une série de fiches qui vous indiqueraient les *auteurs* et les *ouvrages* de toutes les époques et de tous les pays, qui ont traité le sujet qui vous intéresse !—Par exemple, vous voulez faire un travail sur ce problème difficile (dont les savants se sont naguère occupés) : " Que se passe-t-il pendant la chute d'un chat, pour qu'il tombe toujours sur ses pieds ?" De fiche en fiche, vous saurez que tel auteur allemand a écrit sur ce sujet un article de valeur qui se trouve à telle bibliothèque de Berlin. Vous n'avez plus qu'à écrire à Berlin pour vous procurer le savant mémoire, et qu'à apprendre l'allemand pour le comprendre (si vous n'avez pas d'ami parmi les gens qui entendent cette langue). Vous en tirerez ce que vous voudrez, sans craindre les indiscretions de quelque malencontreux Chapman. Si c'est un savant japonais que vous pillez, vous n'en serez que plus en sûreté.

Mais, à parler sérieusement, ne voit-on pas de quel inappréciable valeur serait, pour les gens qui s'occupent de sciences, de littérature, etc., l'organisation internationale de semblables séries de fiches, embrassant toutes les connaissances humaines ?

*
* *

Eh bien, ce beau rêve a commencé à se réaliser.

En septembre dernier, il s'est tenu à Bruxelles un con-

grès bibliographique international où l'on a adopté le système Dewey pour la classification des ouvrages, et prié le gouvernement de la Belgique de provoquer une organisation universelle par les soins de laquelle, en chaque pays, on établirait des séries de fiches indiquant, pour chaque ouvrage, les bibliothèques où il se trouve. Il y aurait ensuite échange de ces fiches entre toutes les bibliothèques de l'univers, et, dans chacune, l'on saurait ce qu'il y a dans toutes les autres. Et les facilités de l'étude en seraient décuplées et centuplées.

Il y a plus encore. En ce moment même commence à fonctionner, à Zurich, Suisse, un Bureau bibliographique international (*) pour les diverses branches de la ZOOLOGIE. On fait appel aux écrivains de tous les pays, qui publient quelque chose, concernant la Zoologie sous quelque rapport que ce soit, d'en informer le Bureau. Celui-ci publiera à mesure tous ces renseignements sur des fiches spéciales (de 5 pouces sur 3) qui seront envoyées à tous les souscripteurs. On s'attend à publier, en cette première année, environ 8,000 de ces fiches, dont le prix est fixé à deux piastres par mille. L'ensemble de ces fiches constituera l'index bibliographique de tout ce qui aura été publié, en 1896, dans le monde entier, sur les mammifères, les oiseaux, les poissons, les insectes et les autres divisions du règne animal.

Et l'on continuera ainsi d'année en année.—L'on s'occupe déjà d'organiser une entreprise semblable pour la botanique.—Puis les autres branches des connaissances humaines auront leur tour.—Dans un quart de siècle, cela fonctionnera partout ; ce sera le règne international de la FICHE.—Ce lien nouveau unira tous les peuples dans une fraternité sublime.—Plus de guerres pour désoler le genre humain.—Etc., Etc.

*
* *

Malheureusement, cela va coûter cher, Seize piastres par année seulement pour la Zoologie ! Quand même on occuperait la lucrative position de propriétaire du *Naturaliste canadien*, on ne pourrait encore songer à l'acquisition de toutes ces fiches-là. C'est aux grandes institutions qu'il appartient de s'assurer la possession de cet outillage de l'avenir.

(*) En voici l'adresse exacte : BUREAU BIBLIOGRAPHIQUE, UNIVERSITÄTS-STR. 8, ZÜRICH-OBER-STEASS, SUISSE.—Nous informons les collaborateurs du *Naturaliste* qu'ils n'ont plus à se préoccuper du soin de leur célébrité, attendu que nous expédions notre revue au Bureau de Zurich

et nous espérons que nos universités, au moins, pourront ajouter de tels trésors aux richesses bibliographiques qu'elles possèdent déjà.—Et puis, il faudrait commencer tout de suite ; il ne faut pas risquer de voir l'édition s'épuiser avant que l'on soit pourvu . . .

Quant aux gouvernements, qui ne savent jamais que faire de leur or, ce n'est plus un souhait qu'il y a à formuler à leur sujet, en cette affaire . Il faut dire : c'est de leur part un devoir de fournir à leurs administrés un tel secours pour leurs études. A la bibliothèque du Parlement d'Ottawa, à la bibliothèque de la Législature de Québec, nous devons trouver tout ce qu'aura produit cette organisation internationale.

*
* *

Les gens de lettres et de sciences sont toujours plus ou moins gueux,—les exceptions confirmant merveilleusement la règle. De trouver à leur portée, à Québec, à Montréal, à Ottawa, tous ces trésors de fiches, ce sera n'est-ce pas ?—comme chacun brûle de le dire—une fameuse *fiche de consolation*.

NOS CONFRÈRES DE LA PRESSE

Plusieurs journaux ont eu la bienveillance, durant l'année 1895, de publier les sommaires de nos livraisons. Voici, au meilleur de notre mémoire, les noms de ces confrères qui nous ont tant montré de sympathie : La *Minerve*, la *Vérité*, le *Courrier du Canada*, le *Progrès du Saguenay*, l'*Ouvrier catholique*, la *Sentinelle*, le *Trifluvien*, le *Canada*, le *Franco-Canadien*, l'*Enseignement primaire*, le *Courrier de Saint-Hyacinthe*, le *Journal d'Agriculture illustré*. Aux directeurs de toutes ces publications, nos remerciements les plus sincères.

Nos félicitations à la *Sentinelle*, de Mattawa, Ont., qui a commencé sa deuxième année en janvier dernier.

—THE REVIEW (Arthur Preuss, 145 Schiller Street, Chicago, Ill., U. S.—Hebdomadaire à 8 pages, \$1.50). Nous con-

veillons à nos amis, curieux de suivre le mouvement catholique aux États-Unis, d'essayer une année d'abonnement à cet excellent journal allemand, publié en langue anglaise. Ils se désabonneront ensuite, ... s'ils le peuvent. Car c'est l'une des plus intéressantes publications que nous ayons jamais vues. Il y a tant de plaisir à écouter quelqu'un qui dit de toutes choses ce qu'il pense, avec franchise et surtout avec sûreté de jugement.—M. Preuss défend les intérêts religieux des Canadiens des États-Unis, avec autant de vigueur qu'il en met à soutenir la cause des Allemands ses compatriotes.

THE NIDOLOGIST

Nous avons déjà, il y a deux ans, signalé à l'attention de nos lecteurs cette belle revue qui venait alors d'être fondée. Depuis, elle n'a fait que croître en intérêt et en perfection artistique. Le numéro de décembre, que nous avons sous les yeux en ce moment, est particulièrement parfait sous le rapport de la rédaction et des illustrations que l'on ne ménage jamais, du reste.

C'est la seule revue—mensuelle et illustrée—qui traite de l'ornithologie américaine, et tous ceux qui s'occupent de cette intéressante classe des Oiseaux, auraient plaisir et profit à suivre cette publication, qui est vraiment d'un genre très distingué.—Et cela coûte...?—Seulement \$1.00 par année. S'adresser au Directeur-propriétaire, M. H. K. Taylor, 100 Fifth Avenue, New-York City, U. S.

—Nos remerciements à la *Librairie Rolland*, de Montréal, pour l'envoi d'un joli calendrier à effeuiller; et à l'établissement d'*imprimerie et de photogravure Darveau*, de Québec, pour l'envoi du très artistique calendrier qu'il a publié pour 1896.

N. B.—Le manque d'espace nous oblige à renvoyer à la livraison suivante le compte rendu bibliographique du mois.

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 2

Chicoutimi, Février 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

FORMATION DU SAGUENAY

LE CATACLYSME

(Continué de la page 8)

“Maintenant, voici Hébertville. Regardez, au pied des montagnes qui s'élèvent au sud des lacs Vert et Kénogamichiche, les éboulis énormes de terre qui sont encore là immobiles dans leur imposant désordre, comme si la glissade venait de se faire.

“ Ces masses d'argile, de sable et de gravier se sont échappées du flanc des hauteurs, après que leur base eût été lavée par les grands courants sortant du Bassin, et qui s'engouffraient dans la profonde fissure du Kénogami, resserrés qu'ils étaient, entre ces montagnes et les rochers qui se trouvent près d'elles, sur la rive nord de Kénogamichiche, en approchant le Beau-Portage.

“ Nous terminerons ici, M. l'abbé, notre excursion un peu mouvementée. Il serait, tout de même, fatigant pour vous de pénétrer plus avant dans le pays, de parcourir tous les autres endroits remarquables qui se multiplient partout dans ce vaste champ inexploré, et qui témoignent si hautement en faveur de notre thèse, que vous ne pourriez faire autrement que de l'admettre franchement et sans scrupule.

“ Pardonnez-moi, s'il vous plaît, de vous avoir entraîné,

peut-être malgré vous, dans ce pays inconnu et barbare des temps passés, vous exposant avec préméditation, je l'avoue, à des dangers que vous étiez loin de soupçonner ; vous tendant, pour ainsi dire, un piège pour l'avantage de vous enlever un témoignage qui me sauvera peut être aux yeux des savants, sans pour cela mettre en danger votre érudition, ni les vérités scientifiques que vous appuyez, si à propos, de votre autorité. ”

LA FISSURE

Je terminerai cette étude en vous faisant parcourir une dernière fois le trajet de la baie des Ha ! Ha ! au lac Saint-Jean, pour vous démontrer finalement que les preuves géologiques de cette *gigantesque déchirure* sont bien vraiment écrites en caractères ineffaçables à l'endroit où elle s'est produite, qu'elles existent frappantes de vérité et rendent un témoignage irrécusable en faveur de la théorie que nous venons d'exposer sur la véritable origine du Saguenay.

À la Grande-Baie (ou baie des Ha ! Ha !) se trouvait le rivage sud-est du grand lac, bordé des plus hautes montagnes du bassin saguenayen. Ces montagnes, soulevées par une puissance incalculable, se fendirent tout à coup du sommet à la base dans la direction est et ouest.

Cette immense fissure s'ouvrit peu à peu et livra passage aux eaux qui battaient ces rivages pour la dernière fois. L'eau pressée dans cette étroite ouverture détacha, enleva toutes les alluvions déposées en lits profonds qui l'avoisinaient. Tout en s'élargissant lentement, elle augmentait de plus en plus l'impétuosité du courant qui s'y engouffrait, et qui déjà commençait à se faire sentir plus au large en y prenant une pente prononcée vers le vide, lequel se faisait, peu à peu, plus profond et plus large.

Le transport des dépôts, augmentant en proportion, donna au torrent qui débordait un volume toujours croissant et d'une force incalculable ; de minute en minute, il se doublait en profondeur et en puissance, et forma bientôt une chute inclinée

de plusieurs mille pieds de profondeur, dont rien ici-bas ne peut donner une idée.

La moitié de la baie était déjà lavée jusqu'au fond de l'abîme, et la crevasse s'ouvrait toujours de plus en plus profonde.

Le Bras de Chicoutimi s'ouvrait de son côté dans les mêmes proportions et rivalisait en puissance et en grandeur avec son concurrent, alors à l'apogée de sa terrifiante sublimité et de son incomparable impulsion. On aurait dit que le phénomène du déluge d'Asie, se répercutant d'un hémisphère à l'autre par le centre de la terre, imprimait sur le Saguenay un *fac-simile* en miniature de son action géologique.

Pendant ce temps, le niveau du grand lac s'était abaissé considérablement ; les eaux, en sortant pressées et précipitées, rejoignaient bientôt celles de la mer qui venaient à leur rencontre avec autant d'impétuosité qu'elles en mettaient elles-mêmes de leur côté à les rejoindre : si bien que l'abîme fut bien vite comblé au niveau des hautes eaux de la première marée saguenayenne qui pénétra aux Terres-Rompues (1), effaçant ainsi pour toujours les grandes lignes de cette cataracte immense, improvisée subitement.

Les hauts plateaux étant découverts et leur pente inclinée vers la ligne centrale, coupant en diagonale toute l'étendue du grand bassin, les eaux s'épanchèrent dans cette direction, interrompant leur travail de bouleversement, qu'elles exécutaient à grands traits, dans la Grande-Baie, pour se précipiter dans le Bras de Chicoutimi, qu'elles remplirent en partie des dépôts de toutes sortes entraînés avec elles dans leur course désordonnée ; laissant ainsi inachevé le nivelage des terrains supérieurs, arrêtés *en vagues d'argile* dans les coupes de rochers, ou aux pentes des gorges fraîchement entr'ouvertes et encore béantes à l'heure actuelle.

De la baie des Ha ! Ha ! en remontant sur le plateau vers le Grand-Brûlé (au N.-D. de Laterrière), l'ascension se fait graduellement pour deux à trois milles—le pays est acci-

(1) Endroit de la rivière Saguenay, situé à quelques milles au-dessus de Chicoutimi.

denté, bouleversé par d'énormes éboulis et des effondrements extraordinaires— ; ensuite rien ne vient varier la monotonie de l'aspect uni et sablonneux du terrain, jusqu'à l'arête de montagne qui sort du plateau au sud de Laterrière, et qui circonscrit cette vaste plaine courant au sud-est, telle que nous l'avons décrite au commencement de cette étude.

Les rivages qui s'élevaient sur les contours sud-est de cette plaine étaient formés d'immenses dunes de sable que les grands vents de nord-ouest y accumulaient depuis des siècles, tout comme aujourd'hui ils continuent à les entasser au sud-est du lac actuel. Ce sont les grands courants sortant de cette plaine couverte de 500 pieds d'eau d'épaisseur, qui remplirent, nivelèrent, ensablèrent la crevasse en entraînant au large les anciens dépôts accumulés au fond de cette baie ; ne pouvant résister au torrent qui leur faisait rebrousser chemin, ils allèrent s'engouffrer dans cette large et profonde fissure ouverte qu'ils nivelèrent, entre la baie des Ha ! Ha ! et le lac Kénogami. Au nord de cette crête de rochers qui borde une partie de Laterrière en approchant le lac Kénogami, le terrain a pu conserver les preuves frappantes des commotions étranges que leur a fait subir le cataclysme ; des ravins profonds, des petits lacs sans issue, des dépôts de cailloux, de graviers et de sable entremêlés d'argile, sont autant de témoignages irrécusables de ces convulsions violentes du sol, jointes à l'action désordonnée des eaux précipitées des hauteurs. — Sans mentionner le lac Kénogami, que M. l'abbé Laflamme reconnaît avoir appartenu "corps et âme" à la formation primitive de Saguenay, jusqu'à ce qu'un malheureux "glaçon" vint rompre, sans retour, l'union intime qui existait entre eux avant l'époque glaciaire.

Voyez maintenant, depuis Kénogami jusqu'au rivage sud-est du lac Saint-Jean, l'étendue définie, précise que l'ouverture de cette énorme fissure embrassait dans les terrains argileux bouleversés par elle sur tout ce parcours. Rien de plus remarquable, de plus compréhensible, de plus intéressant et de plus instructif que de parcourir avec attention cette zone

étroite et régulière, ce ruban bosselé et troué qui apparaît en relief sur un pays plat et uniforme : on dirait la *reprise*, faite à la hâte, d'une immense déchirure, à la face de la terre, formant un contraste frappant avec les terrains adjacents, qui indique jusqu'à l'évidence que quelque chose d'étrange, d'extraordinaire a passé par là, en y laissant une empreinte ineffaçable, et d'un intérêt tel qu'elle mérite bien que nous nous en occupions, soit pour l'expliquer, soit, au moins, pour l'indiquer.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

L'ESCLAVAGE CHEZ LES FOURMIS (*)

Chez les peuples de l'antiquité, entre autres conséquences peu réjouissantes de la défaite, il y avait souvent, pour les vaincus, la perspective d'être réduits en esclavage. Mais, chez les nations civilisées, ces coutumes si dures n'existent plus depuis longtemps. Au contraire, parmi les insectes, où l'on est encore privé des avantages que procurent les journaux et les congrès de la paix, on a conservé jusqu'à nos jours les usages anciens ; et, non moins qu'autrefois, l'esclavage y fleurit encore, comme résultat de l'issue fatale d'une campagne. Ne criez pas à la fantaisie, à l'invraisemblance il s'agit du peuple des Fourmis, et rien n'est plus vrai que ce que l'on raconte, en leurs chroniques, touchant leurs opérations militaires.

A l'instar des nations les plus avancées, les Fourmis ont des armées permanentes. Les individus qui font partie de ces troupes, sont employés, en temps de paix, au transport des objets pesants, et sont aussi chargés de l'approvisionnement.

(*) Nous avons écrit cet article pour la *Kermesse*, où il fut publié en mars 1893. Nous le reproduisons ici à la demande de plusieurs de nos abonnés. Cette étude aura encore, croyons-nous, le mérite de la nouveauté pour un grand nombre de nos lecteurs.

ment de la fourmilière, véritable bourgade où règne toujours l'activité, les militaires, même dans leurs occupations les plus pacifiques, ne quittant jamais leurs armes ; il faut dire, aussi, qu'ils les quitteraient difficilement, ces armes n'étant autre chose que leurs mâchoires, d'énormes mâchoires dentées et bien tranchantes, en comparaison desquelles les sabres de nos grands-pères n'étaient—relativement—que des jouets. En tout cas, on est bien content, chez les Fourmis, de ces armes-là, et il n'y a pas encore été question, que je sache, d'aucun projet de loi pour un changement quelconque en cette matière.

De temps à autre, on décide d'aller porter la guerre dans une bourgade voisine. Quant aux véritables motifs de ces expéditions, j'avoue que je n'ai guère été satisfait des chroniques que j'ai lues : pourtant, quand on se mêle d'écrire l'histoire, il ne faudrait point passer sous silence des choses aussi importantes. Ah ! s'il y avait des journaux chez les insectes, on pourrait se bien mieux renseigner !—Mais je crois que nous pouvons ici suppléer au coupable silence des annalistes, en considérant le résultat de ces campagnes : les troupes victorieuses reviennent chargées d'un butin précieux. Et quel butin ! Ce sont les enfants du peuple vaincu que l'on ramène avec soi et que l'on destine à la servitude. Ces expéditions guerrières ne sont donc pas autre chose que des chasses aux esclaves. C'est à se croire en Afrique ! La plupart du temps il a été facile de s'introduire dans la fourmilière que l'on voulait dévaster et dont les habitants se livraient sans défiance à leurs occupations : car le droit international étant encore à l'état rudimentaire chez ces peuples, on s'y croit dispensé d'une déclaration formelle des hostilités. C'est aussi de cette façon que les choses se passent sur le continent noir, et nous devons qualifier du nom de brigandage ces sortes d'expéditions, chez les Fourmis comme les Africains.

Quelquefois la lutte est sérieuse. J'ai souvenir que dans telle bataille, dont j'ai lu l'étonnant récit, les défenseurs de la place repoussèrent fort bien le premier assaut de l'ennemi ;

malheureusement, celui-ci reçut du renfort, revint à l'attaque et fut enfin victorieux.

Nos Fourmis guerrières reviennent donc chez elles avec leurs captures, qui sont les petits de la fourmilière vaincue, soit encore dans l'œuf, soit en très bas âge. On les élève soigneusement, et l'on en fait des ouvrières qui, chose étrange, s'attachent tout à fait à leurs maîtres, travaillent de toute façon pour l'utilité de leur nouvelle famille, et oublient complètement leur lieu d'origine.

Mais ce n'est pas là le seul brigandage que l'on peut reprocher aux Fourmis. Elles condamnent à l'esclavage non seulement d'autres espèces de Fourmis qu'elles ont fait prisonnières, mais aussi une classe d'insectes appartenant à un ordre tout à fait différent : je veux parler des Pucerons, ces petits insectes paresseux et lourds, qui abondent sur une foule de plantes. Les amateurs de plantes d'appartement ont souvent à défendre leurs rosiers, œillets, etc., contre les invasions de ces parasites dangereux, d'autant plus dangereux que leur multiplication est absolument effroyable. Songez que 8 à 10 générations peuvent naître dans un espace de trois mois ! Or la progéniture d'un seul Puceron, à la 10^e génération, est représentée—au témoignage des Dictionnaires de Généalogie les plus dignes de foi—par le chiffre 1 suivi de dix-huit zéros, c'est-à-dire par un quintillion. Que suit-il de là ? Il suit de là que le globe terrestre serait depuis longtemps entièrement recouvert d'une couche épaisse de Pucerons, si le Créateur ne leur avait suscité une foule d'ennemis, qui restreignent leur accroissement en des proportions convenables.

Mais les Fourmis ne sont pas de ces adversaires ; bien au contraire.

Vous êtes-vous jamais demandé quelle affaire ont les Fourmis à grimper sur les arbres et les arbrisseaux, et à les parcourir sans cesse en tous sens ? Eh bien, tout simplement, elles courent après les Pucerons, qui leur fournissent le gros de leur nourriture.

Il faut savoir, d'abord, que les insectes, au rebours des autres animaux, respirent par de petites ouvertures situées le long de leurs flancs. Les Pucerons, qui à bien des égards sont les plus étranges des insectes, ont, pour cette importante fonction de la respiration, l'abdomen muni de chaque côté d'une sorte de tuyau allongé, qui sert à l'introduction de l'air dans leur corps, et en outre à la sortie d'une liqueur douce et sucrée, qui s'élabore en eux au moyen de la sève des plantes dont ils se nourrissent. Cette substance est destinée par la nature à l'alimentation de leurs petits. Mais les Fourmis sont très friandes de cette liqueur, et l'on voit bien, maintenant, pourquoi elles fréquentent avec tant d'intérêt le séjour des Pucerons.

Qu'en dites-vous ? Linné n'a-t-il pas eu bien raison d'appeler les Pucerons : les *vaches laitières des Fourmis* ?

Voyons à présent de quelle façon les Fourmis entendent l'industrie laitière. On va se convaincre qu'elles s'en tirent joliment, pour des gens à qui le gouvernement n'a pas encore songé à faire distribuer le *Journal d'Agriculture illustré*.

On a vu que les Fourmis vont à la poursuite des Pucerons sur les plantes où ils vivent. Sans doute, cette petite promenade est tout ce qu'il y a de plus hygiénique ; elle permet de respirer abondamment l'air le plus pur et de prendre un exercice tout à fait salutaire. Mais enfin, n'est-ce pas ? il peut se présenter des circonstances défavorables. Par exemple, on peut avoir mal à une patte ; et, quoiqu'il en reste cinq pour faire le service, cela peut gêner beaucoup dans l'ascension sur un arbre à l'écorce rugueuse ; ou encore, la température sera très mauvaise ; ou même, on sera retenu chez soi par de pressantes occupations. Voilà des inconvénients très réels ; et savez-vous comment les Fourmis s'y prennent pour y remédier ? C'est bien simple ; elles font comme nous : elles ont des troupeaux !

“ Les fourmilères, dit Huber, l'illustre historien des Fourmis, sont plus ou moins riches, selon qu'elles ont plus

“ ou moins de Pucerons ; c'est leur bétail, ce sont leurs vaches, leurs chèvres : qui se serait douté que les Fourmis fussent des peuples pasteurs ! ”

Et de quelle façon les Fourmis traitent-elles ces petits insectes, quand elles veulent les domestiquer ? Elles ont recours à la *stabulation permanente*. M. Barnard, qui a tant de peine à convaincre nos cultivateurs canadiens des avantages de ce système pour le bétail, pourra les faire rougir de confusion, en leur citant l'exemple des Fourmis, qui l'ont pratiqué de tout temps.

Certaines espèces construisent des *étables* sur les tiges mêmes habitées par les Pucerons ; c'est-à-dire qu'elles les enferment par des bâtisses en terre qu'elles y construisent. D'autres espèces, au contraire, mieux avisées, transportent les Pucerons dans leurs souterrains, où elles ont pour eux les soins les plus attentifs, les portant même d'un endroit à l'autre, suivant le degré de chaleur et d'humidité qu'elles savent leur convenir : en un mot elles les traitent comme leurs propres enfants.

Les Fourmis se servent en tout des méthodes les plus perfectionnées. Ainsi l'une d'entre elles veut-elle se désaltérer d'une petite tasse de *lait chaud* ? Elle n'a qu'à s'approcher d'un Puceron, et à le caresser légèrement de ses antennes : la gouttelette de miellée lui est servie à l'instant.

Lorsque le Département de l'Agriculture aura réussi, par ses louables efforts, à faire retirer des vaches de la Province tous les bénéfices qu'il est possible de réaliser par des soins intelligents, il sera temps de donner quelque attention à la race *puceronne*, et de nommer des *Commissions* pour aller étudier sur place les procédés des Fourmis. Mais, à présent, on avouera qu'il serait prématuré de s'occuper d'une manière sérieuse de cette question, qui sera négligeable durant quelques années encore.

*
* *

Vale ad formicam, nous est-il dit au livre des Proverbes.
4.—Février 1896.

bes. On voit, par les détails qui précèdent et qu'on aurait tort de regarder comme pure fantaisie, que les Fourmis nous offrent plus d'une utile leçon. Quelle opposition, par exemple, entre l'humanité qu'elles témoignent à leurs esclaves ou captifs, et la barbarie avec laquelle les hommes se sont conduits bien trop souvent à l'égard de leurs semblables réduits en esclavage par une cause quelconque !

On voit aussi que l'étude des petits êtres de la nature, non moins que la contemplation des cieux et des astres innombrables dont ils sont peuplés, nous révèle à chaque pas la puissance et la sagesse du Créateur ; il me semble même que cette puissance et cette sagesse infinies paraissent davantage dans les premiers, suivant la maxime du grand Linné : *Natura miranda maxime in minimis*. La nature, c'est-à-dire Dieu, est admirable surtout dans les petites choses.

Je n'ai fait qu'effleurer, pour ainsi dire, le sujet de cet écrit. Il y aurait encore, sur les mœurs des Fourmis, une foule de détails non moins intéressants dont je n'ai rien dit. Et chaque famille d'insectes, pour ne parler que de l'entomologie, a ses habitudes particulières qui sont bien de nature à piquer au plus haut degré la curiosité de ceux qui les étudient. On a donc bien tort de regarder comme des prodiges de patience, les hommes qui se livrent aux sciences naturelles ; il faudrait plutôt les considérer comme les plus heureux des hommes, au seul point de vue du bonheur temporel. Mais, après tout qu'on vante leur patience, j'y consens. En effet, ils sont doués d'une patience merveilleuse, lorsque, connaissant les jouissances que procure l'étude de l'histoire naturelle, ils consentent à se livrer encore à d'autres occupations !

LES DERNIÈRES DESCRIPTIONS DE L'ABBÉ PROVANCHER

ORDRE DES HYMÉNOPTÈRES

Fam. XXII—*APIDÆ*

[Continué de la page 10]

Synhalonie blanchâtre. *Synhalonia albicans*
n. sp.

♂—Long. .22 pce. Noire avec pubescence blanche : le chaperon arrondi en avant, jaune avec poils blancs, les mandibules jaunes, noires à l'extrémité. Antennes aussi longues que la tête et le thorax réunis, le scape noir, le pavillon roux-testacé, plus sombre en dessus, le vertex nu, les ocelles en ligne transversale. Thorax court, finement ponctué, les côtés, le métathorax avec le derrière de la tête, avec poils blancs plus longs et plus abondants. Ailes courtes, parfaitement hyalines, avec les nervures noires. Pattes avec longs poils blancs, les tarsi testacés. Abdomen avec le premier segment couvert de poils blancs, tous les autres avec une large marge au sommet couverte d'une pubescence dense et blanche, l'anus testacé.—Los Angeles (Coquillett). (*)

Bien distincte de *palbata*, Cress., par sa taille plus petite, les bandes blanches de l'abdomen plus distinctes, etc.

Diadasie vêtue-de-blanc. *Diadasia albovestita*,
n. sp.

♀—Long. .32 pce. Noire, mais couverte d'une pubescence blanche dans toutes ses parties, la face, le vertex le thorax, l'abdomen, les pattes. Chaperon finement ponctué, nu. Antennes courtes, le pavillon roussâtre en dessous. Thorax à pubescence blanche longue et dense, cachant en partie les téguments ; écailles alaires brunâtres. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, les nervures brunes. Pattes noires, les jambes et les tarsi roussâtres, les jambes postérieures avec le premier article de leurs tarsi portant une brosse de poils

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

blancs longs et denses. Abdomen court, robuste, avec la marge apicale des segments jaune-pâle et couverte d'une pubescence blanche dense, couvrant presque tout le segment vers l'extrémité; anus brun-roussâtre.—Los Angeles, Californie (Coquillett).

Espèce bien distincte des 3 autres décrites par les marges blanches de ses segments abdominaux.

Diadase à-3-ceintures. *Diadasia 3-cincta*, n. sp.

♀—Long. .45 pce. Noire, à pubescence grisâtre, plus longue et plus pâle sur la face, le vertex, les joues et les flancs. Mandibules avec une tache rousse en avant de la pointe; le labre densément pubescent. Ailes hyalines, à peine enfumées. 2e cubitale en carré oblique, non rétrécie supérieurement. Jambes et tarses postérieurs avec une longue et dense pubescence ocracée. Abdomen presque nu, à poils clairs à la base, les segments 2, 3 et 4 avec une ceinture marginale au sommet de pubescence argentée nettement définie, le 5e avec cette ceinture ferrugineuse au milieu, le 6e à pubescence noire, la plaque anale nue.—Los Angeles (Coquillett). (*)

(Fin)

CIRCULAIRE AUX ENTOMOLOGISTES

(Traduction)

Massachusetts Agricultural College
Amherst, Mass., 7 fév. 1896.

Monsieur,

En certaines parties des Etats-Unis, le sapin est attaqué par un insecte à galles, appartenant au "coccid genus *Adelges Vallot*." Sur les terrains du Collège agricole du Massachusetts, il est très abondant et cause des dommages considérables. Nous sommes à étudier cet insecte, et nous comptons pouvoir avant longtemps publier le résultat de nos recherches.

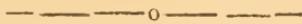
On est assez porté à croire qu'il y a dans ce pays plus qu'une espèce de cet insecte. En effet, quelques spécimens ne

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

répondent pas à l'*Adelges abieticolens*, que Thomas a décrit comme provenant de l'Illinois.

Si l'insecte existe dans votre localité, je vous prie de m'envoyer quelques petites branches portant de ses galles. Sans doute, à cette saison de l'année, on ne rencontre que des galles vides, sèches, et contractées, avec beaucoup de cellules ouvertes. Même ces galles desséchées me seraient utiles.

C. H. FERNALD



LA PHOTOGRAPHIE PAR LES RAYONS RÖNTGEN



Il n'est personne qui ne connaisse maintenant la fameuse découverte des rayons dits *de Röntgen*, ainsi nommés du physicien de Wurtzbourg qui constata, par hasard, leur existence. Ces rayons lumineux, dont on ne connaît pas encore bien la nature, ont des propriétés étranges. Voici ce qu'en dit le *Cosmos* du 8 février :

“La science connaissait jusqu'à hier quatre espèces de rayons, dont une seulement agit sur l'œil : les rayons lumineux. Les trois autres sont invisibles ; ce sont : les rayons calorifiques ultra-rouges, les rayons actiniques ultra-violetts et les rayons électro-magnétiques de Hertz-Maxwell. Les nouveaux rayons de Röntgen invisibles aussi, se distinguent de tous les autres connus antérieurement par leur propriété de traverser presque tous les corps, transparents ou non, compacts ou en état de poudre, sans réflexion ni réfraction aucune, c'est-à-dire sans déviation de la ligne droite de propagation, en subissant seulement une absorption plus ou moins grande. Ainsi, par exemple, l'ombre jetée par un livre d'un millier de pages n'est pas plus noire que celle que jette une plaque de verre dépoli. Cette ombre est visible sur une surface couverte d'une matière phosphorescente; elle peut être aussi photographiée, attendu que les rayons de Röntgen provoquent la phosphorescence et impressionnent la plaque

photographique, quoiqu'ils n'agissent pas directement sur la rétine de l'œil.

“ On conçoit facilement l'émoi que causa, dans le monde savant, la publication de Rœntgen, en décembre dernier, sur sa nouvelle découverte. Aussi les physiiciens du monde entier se livrent-ils actuellement à l'étude de ce nouveau phénomène qui est encore tout à fait problématique.”

Le *Pèlerin* du 2 février avait fait connaître ce qui donna lieu à cette découverte. “ Lorsqu'on lance,” dit-il, “ des décharges électriques dans la longueur d'une ampoule de Crookes (ces appareils sont aussi connus sous le nom de tubes de Hittorf ou de Puluy) et qu'on y fait le vide, au lieu d'étincelles, on voit par les yeux une belle lueur continue qu'on a nommée lumière cathodique, comme émanant de la *cathode*, c'est-à-dire du pôle négatif. Or, un jour, voulant faire de la photographie avec cette lumière, le hasard fit que, bien qu'on la recouvrit d'un carton noir, un papier voisin, enduit de cyanure de potassium et placé dans l'obscurité, brillait et devenait fluorescent à chaque décharge.

“ Donc certains rayons passaient à travers le carton, et, bien qu'invisibles à l'œil, agissaient sur le papier préparé. On a essayé alors, en entreposant du bois, des livres et divers corps opaques, et la lumière passait, chaque fois le papier photographique révélait une fluorescence.

“ Cependant, cette lumière, qui traversait le bois comme du verre, ne traversait ni les métaux, ni les os, ni certains corps, ou ne les traversait qu'imparfaitement.”

Inutile d'énumérer les nombreuses applications qui furent faites aussitôt par les chirurgiens au traitement des maladies des os : elles ont été publiées par nombre de journaux et de revues. Remarquons seulement encore, avec le *Cosmos*, “ qu'il ne s'agit pas de photographies proprement dites, en ce sens que ce ne sont pas des rayons réfléchis par les objets qui impressionnent la surface sensibilisée, mais les rayons émanés directement du foyer lumineux. Les objets interposés font ombre et se détachent, par conséquent, en clair sur la plaque noircie par l'action des rayons.

“Diverses expériences paraissent établir que ces rayons ne sont ni des rayons ultra-violet, ni des rayons cathodiques. L’hypothèse de l’inventeur est qu’ils devraient être attribués à des vibrations longitudinales de l’éther.”

D’après des expériences faites par M. Gustave Lebon, on obtiendrait avec la lumière au pétrole ordinaire les mêmes résultats qu’avec les tubes de Crookes. Nous en parlerons une autre fois.

L’abbé EM. POIRIER.

PUBLICATIONS RECUES

—A.-L. Montandon, *Hémiptères hétéroptères* (Première liste et descriptions d’espèces nouvelles). Les insectes dont il est question dans cette brochure sont de la République argentine et du Paraguay.

—T. Wm Schaefer, M. D., *The poisonous sting of the “ Electric light bug ” or Belostoma*. Ce court mémoire, publié d’abord dans le *Medical Index* est très intéressant. Nous parlerons, dans un numéro prochain, des rapports plus ou moins agréables que le Dr Schaefer a eus déjà avec le Béliostome.

—*The Steele, Briggs Seed Co., Catalogue 1896*. 130 & 132 King Street East, Toronto, Ont.—112 pages.

Maule’s Seed Catalogue 1896. Wm H. Maule, P. O. Box 1296, Philadelphia, Pa., U. S.—120 pages.

Childs’ Catalogue of seeds, bulbs and plants for 1896. John Lewis Childs, Floral Park, Queens Co., N. Y., U. S.—135 pages.

Vick’s Floral Guide, 1896. James Vick’s Sons, Rochester, N. Y., U. S.—112 pages.

Ces quatre catalogues sont de véritables bijoux artistiques, par leur perfection typographique, par le nombre et la magnificence des gravures qu’ils renferment. L’amateur y trouvera de quoi remplir son parterre, son jardin potager et les fenêtres de sa maison. On l’y renseignera aussi sur les exigences de culture de toutes les plantes d’appartement ou de jardin.

—C.-J. Magnan, *Manuel de Droit civique. Notre constitution et nos institutions*, Québec, 1895. 60 cts en détail ; 50 cts en gros.

Le *Pour la Patrie*, de M. Tardivel, fut l’événement bibliographique de l’été dernier, à cause de la thèse, de capitale importance, que l’auteur se proposait de vulgariser. Le *Manuel de Droit civique*, en un autre genre, est l’événement bibliographique de cet hiver.

Le petit Canadien qui a bien compris et appris son Catéchisme, sera le catholique éclairé. Qu’il étudie bien le *Manuel* de M. Magnan, et il deviendra le citoyen capable de jouer le rôle intelligent dans les machines politique, municipale, judiciaire, voire paroissiale, dont chacun, bon gré mal gré, est un rouage plus ou moins important.

Droit civique... ce mot-là nous effarouchait un peu. Il s’est passé de si jolies choses, dans cette chère France, sous prétexte de civisme ! Mais il suffit de

jeter un coup d'œil dans le livre de M. Magnan, non seulement pour être rassuré, mais même pour souhaiter que cet ouvrage soit entre toutes les mains. Ce livre est si chrétiennement inspiré, qu'il devrait être l'auxiliaire obligé du Caléchisme.

La note patriotique règne aussi dans tout l'ouvrage. Cela prouve encore une fois que plus on est chrétien sincère, plus on aime vraiment sa patrie.

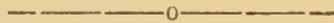
Plusieurs cartes et gravures ajoutent du prix à l'ouvrage, qui est très joliment relié en toile.

Nous regrettons de n'avoir pas plus d'espace à notre disposition pour donner le plan de l'ouvrage, et montrer ainsi comme il est plein de choses utiles et intéressantes; pour publier les belles lettres d'approbation que l'auteur a reçues de S. G. Mgr l'Administrateur de Québec et de l'honorable M. T.-C. Casgrain, Procureur général.

Que nos lecteurs se procurent cet ouvrage, qui leur apprendra, à tous, bien des choses. Il est destiné aux jeunes gens, sans doute; mais les vieux n'ont pas moins besoin que les jeunes d'être renseignés sur leurs devoirs "civiques."

Nos félicitations sincères à M. Magnan, pour le bon accueil que reçoit par tout son excellent *Manuel*.

— *Le Canada ecclésiastique* pour 1896. C'est la dixième année que la maison Cadieux & Derome, de Montréal, publie cet almanach-annuaire du clergé canadien; et nous espérons qu'une si utile publication rencontrera assez d'encouragement pour qu'on puisse la continuer d'année en année. Il y a, dans ces 274 pages in-12, tous les renseignements possibles sur l'organisation de l'Eglise canadienne. Et nous ne voyons pas comment il pourrait y avoir un seul bureau d'affaires, et même un seul presbytère, où l'on n'aurait pas, à un moment donné, besoin de consulter cet annuaire.



“ LA REVUE NATIONALE ”

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE FÉVRIER 1896

Pasteur, l'apôtre et le sauveur de la vie, par François Gohier, ptre, O. M. I.—Dettes des villes de la Province de Québec, par M. Edmond-J. Barbeau.—Souvenirs d'Ecole Militaire, à l'amphithéâtre, par M. Ch. des Ecorres.—Quand j'étais petit, souvenirs, par M. Rodolphe Lebrun.—Les armées européennes, armement, par un Ancien officier français.—Le "Royal Victoria Hospital" de Montréal, par M. J. Germano.—Embarras de richesses, par M. Martial Chevalier.—Le Vieux Château ou le Château de Ramezay, suite, par M. A.-N. Montpetit.—Rose, nouvelle, par M. A. de Haerne.—Les Insomnies, fantaisie, par M. R. de la Pignière.—Les travaux de la Chambre de Commerce, par M. X...—Chronique de l'étranger, par M. J.-D. Chartrand.—Souvenir, chanson, par M. X...—Modes et Monde, par Françoise.—*Illustrations*: Portraits dans le texte et hors texte.

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 3

Chicoutimi, Mars 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

FORMATION DU SAGUENAY

LA FISSURE

(Continué de la page 21)

Les nombreux petits lacs, dont parle M. l'abbé, sont *égrenés* en désordre sur cette étroite lisière d'un mille au plus de largeur, qui tranche si nettement sur les terrains qui l'avoisinent qu'un aveugle même peut la suivre sans s'en écarter.

Maintenant sondez le lac Saint-Jean ; vous restez convaincu qu'il est plat partout, excepté sur la ligne prolongée de la fissure que nous venons d'indiquer, qui coupe le lac en deux, depuis Couchepeganiche jusqu'à Chamouchouan.

Cette entaille s'est faite à une grande profondeur dans le calcaire qui forme l'assiette du lac, et malgré l'énorme quantité de diluvium qui a dû la remplir depuis des siècles, elle a encore une profondeur de plusieurs centaines de pieds entre une certaine distance du rivage d'où elle part à celle du rivage où elle aboutit. A l'ouest du lac, elle se prolonge jusqu'à la source de la petite rivière Ticoupé, qui se trouve à cet endroit à près de 200 pieds *au-dessous* du niveau des rivières Chamouchouan et Mistassini qui la côtoient à quelque distance à droite et à gauche ; aussi, c'est par cette petite rivière

que les eaux du lac pénètrent le plus avant vers l'ouest, à la crue du printemps.

Nous pourrions vous citer une foule d'autres preuves aussi convaincantes de l'impossibilité qu'il y a d'arriver à une conclusion contraire à celle du cataclysme, et démontrant que cette théorie, bien loin d'être hasardée, est à vrai dire la manifestation la plus évidente, la plus claire, la plus naturelle de ce phénomène géologique qui présida à la formation de la rivière Saguenay.

La nature et ses lois nous ont rendu un si éclatant témoignage de la vérité incontestable sur laquelle cette théorie est appuyée, que nous avons été bien loin de soupçonner qu'il était même possible de la supposer fausse.

Si demain le lac Supérieur se déchargeait tout à coup dans la baie d'Hudson, au lieu d'alimenter le Saint-Laurent comme il le fait actuellement, vous trouveriez cela bien hardi, n'est-ce pas ? Et la science donc ! Comment expliquerait-elle un phénomène aussi imprévu, si elle n'a pas déjà devant elle la solution de ce problème pour la guider sûrement ? C'est pourtant ce qui est arrivé pour le lac Saint-Jean d'autrefois. Cependant les savants ne voudront pas enjamber lestement avec nous par-dessus les limites circonscrites de leurs théories, de peur de s'exposer à tomber en face d'un cataclysme, déjà entrevu, grâce à Buies, et dont les exemples se répètent, d'époque en époque dans le grand livre de la création. Ils préféreront courir après une solution plus conforme aux idées établies que de chercher celle qui doit être la seule vraie et juste.

CONCLUSION

J'affirme donc que la rivière Saguenay n'est que le résultat d'un cataclysme géologique.

Si la science écrite trouve quelque chose à redire contre la théorie que nous venons d'exposer avec simplicité et franchise, et aussi avec vérité, nous la laisserons faire sans protester, convaincu que nous sommes que *le cataclysme n'est que le*

résultat des agents physiques ordinaires traduisant leur action d'une manière plus ou moins régulière.

Ce n'est pas le premier cataclysme qui ait changé ainsi certaine partie de la face de la terre. Des milliers de faits analogues se sont succédés depuis la création, et rien ne prouve qu'ils ne se renouvelleront pas par la suite. Il y a deux ans passés, nous avons été témoins d'effets physiques qui nous ont paru extraordinaires, inexplicables, lors de la révolution que la croûte terrestre a subie dans les îles de la Sonde. C'était, je crois, quelque chose d'aussi surprenant que l'ouverture du Saguenay ; cependant, notre planète n'a pas pour cela retardé un instant sa marche habituelle, malgré l'épouvantable désastre qu'en a éprouvé alors cette partie du monde.

Les savants ont changé leurs idées bien des fois avant d'en venir à une solution finale, satisfaisante, des problèmes à résoudre en fait de géologie surtout. L'ensemble de leurs découvertes leur donne un droit incontestable à notre admiration et à notre reconnaissance ; mais peut-on affirmer, en dernier ressort, que les agents physiques dont s'est servi le Créateur pour opérer les œuvres sublimes qui nous entourent et qui nous émerveillent avec droit, soient bien de la même nature et de la même puissance que ceux que ces hommes profonds ont mis en jeu avec tant d'intelligence pour appuyer leurs thèses ?

Si nous avons tenu à faire cet exposé de l'histoire, probable dans son ensemble, de la création de la vallée du lac Saint-Jean et du Saguenay, ce n'est pas seulement dans le but de critiquer les théories mises au jour par des personnes bien intentionnées et désireuses de nous instruire sur ce qu'il doit être important pour nous de connaître. Mais le but principal que nous voulons atteindre—tout en mettant les choses à leur place—c'est d'attirer l'attention de nos compatriotes sur l'importance plus qu'ordinaire que cette partie intéressante de notre Province doit offrir aux agriculteurs en général, mais surtout à cette classe de nos jeunes cultivateurs qui se trouvent bien trop à la gêne sur les vieilles ter-

res morcelées des anciennes paroisses, et qui désirent trouver un champ plus vaste et plus fertile, où ils puissent exercer leur aptitude avec plus de chance de succès et sur une échelle suffisante pour leurs besoins et ceux de leur famille, quelque nombreuse qu'elle soit.

A vrai dire, cette mer asséchée renferme les meilleurs éléments reconnus qui doivent donner à la terre cette fécondité extraordinaire qui ne demande qu'à produire, et surtout qui peut se maintenir riche et fertile indéfiniment, du moment que l'intelligence de celui qui la cultive pour en retirer des produits abondants, ne se borne pas à l'épuiser inconsidérément, comme si elle était une mine inépuisable.

Si ce travail que nous venons de faire pouvait intéresser davantage les amis du Saguenay qui se sont dévoués par le passé à l'ouverture de ce territoire, au point de les encourager à faire de nouveaux efforts pour favoriser la colonisation du vaste domaine qui reste encore à exploiter dans les limites du grand bassin alluvial, nous serions plus que payé de nos faibles labeurs.

Et puis si notre chemin de fer, qui côtoie les anciens rivages de cette mer saguenayenne, qu'un reflux mémorable a réduite à sa plus basse expression, nous amenait de nombreux colons qu'une légitime curiosité aurait attirés ici par la description que nous venons de faire de ce point important de notre Province, nous pourrions au moins nous dire que cet aperçu, ébauché à la hâte, n'a pas été tout à fait inutile.

En finissant, il est à propos d'avouer de grand cœur que nous ne prétendons pas le moins du monde au titre de géologue, ni de savant ; loin de là. Ce que nous venons d'écrire, nous est venu à l'esprit par la force des choses, instinctivement et sans efforts. Le sujet s'y prêtait si facilement que le seul mérite qui pourrait nous revenir, est d'avoir osé confier au papier ces notes plus ou moins décousues, qui intéresseront peut-être peu de lecteurs, mais tout de même qui procla-

ment au moins sous son vrai jour l'origine de la célèbre rivière Saguenay, et celle de la belle et fertile vallée du lac Saint-Jean.

P.-H. DUMAIS.

LA FAUNE DES CADAVRES (*)

M. P. Mégnin publie dans les " Comptes rendus des sciences biologiques " une remarquable étude sous le titre de *La Faune des Cadavres* ou les *Travailleurs de la mort*. Voici en résumé comment se fait la destruction des cadavres telle que décrite par ce savant :

Des myriades de vers se développent dans les cadavres : ces insectes n'arrivent que successivement et toujours dans le même ordre. Mégnin en a compté huit escouades depuis le moment de la mort jusqu'à la destruction complète du cadavre. Comment se fait-il qu'ils arrivent ainsi chacun à leur tour ? La réponse est très facile pour Mégnin et Brouardel. Les microbes de différentes espèces se suivent d'une manière régulière dans les phénomènes de la putréfaction des cadavres, et l'action de ces microbes est accompagnée chaque fois d'une émission de gaz odorants variés ; " ce sont ces gaz, perçus par les insectes des cadavres, souvent à des distances " prodigieuses, tant leur sens olfactif est délicat, qui leur indiquent le degré auquel la putréfaction est arrivée et leur permettent de choisir celui qui est le plus convenable à leur progéniture." Certains insectes continuent encore de travailler alors que le rôle des microbes a complètement cessé ; c'est ce qui arrive pour les tendons, les ligaments, la peau, qui ont résisté à la putréfaction, et sont détruits par des insectes rongeurs.

(*) Il s'agit seulement, dans cette étude, des cadavres qui se décomposent à l'air libre.

La première escouade d'insectes qui arrive sur un cadavre n'aime que la chair fraîche ; elle comprend des mouches des genres *Curtonera* et *Calliphora* ; souvent elles arrivent avant que le moribond ait rendu le dernier soupir.

La deuxième escouade est composée des genres *Lucilia* et *Sarcophaga*, et dans certaines circonstances d'acariens du genre *Uropoda*. Ils n'arrivent que de trois à six jours après la mort, alors que l'odeur de la putréfaction est bien manifestée.

La troisième escouade arrive trois ou quatre mois après la mort. Elle est composée de coléoptères du genre *Dermestes* et des lépidoptères du genre *Aglossa*. C'est la formation du gras du cadavre qui les appelle.

La quatrième escouade vient vers le huitième mois. Elle comprend certaines mouches du genre *Pyophila* et *Anthomyia* et des coleoptères du genre *Necrobia*. Elles sont appelées par la fermentation caséuse.

La cinquième escouade arrive vers le douzième mois, alors que les parties molles sont réduites à un déliquium noirâtre. Ce sont des mouches des genres *Ophyra*, *Phora*, *Tyrophora*.

Viennent ensuite des insectes coléoptères des genres *Silpha*, *Hister*, *Saprinus*, et des acariens détriticoles du groupe *Tyroglyphinés*, qui constituent la sixième escouade et qui achèvent d'absorber toutes les humeurs liquides. Ce travail dure jusqu'à l'âge cadavérique de dix-huit mois.

La septième escouade est composée d'insectes coléoptères et lépidoptères dont la mission est de ronger les tissus desséchés, peau, tendons, poils, qui ont échappé à la putréfaction. Ce sont les *Anthrènes*, certains *Dermestes* et de très petites teignes du genre *Tineola*. Leur rôle remplit la troisième année.

Enfin un dernier groupe de travailleurs vient vivre des débris et du terreau qu'ont laissé tous les précédents insectes : ce sont des coléoptères des genres *Tenebrio* et *Plinus*. On les a trouvés sur des cadavres dont la mort remontait à quatre ans.

Tel est en résumé ce travail d'observation de Mégnin qui nous donne une nouvelle preuve de l'ordre parfait qui existe en toute chose ici-bas, et qui nous donne un nouveau sujet d'admiration de la Providence divine.

J.-A. COUTURE, M. V.

LEPIDOPTÈRES DE LA VILLE ET DES ENVIRONS DE SHERBROOKE

(Continué de la page 94 du volume précédent)

Suit la seconde partie de la liste des Lépidoptères que j'ai capturés durant les années 1892-93-94 à Sherbrooke et dans le voisinage de cette ville. Avec cette seconde partie ma liste n'est pas encore complète. Il y manque les noms d'une quinzaine d'espèces de Microlépidoptères non encore identifiés.

L'identification des Microlépidoptères est très difficile à faire, tant à cause de la petitesse de leur taille qu'à cause de la délicatesse de leurs ailes. Les écailles qui couvrent ces dernières, et dont la couleur sert à la détermination des espèces, sont si peu adhérentes à leur support qu'elles se détachent dès qu'on les touche tant soit peu maladroitement.

Les Microlépidoptères sont très nombreux. Ils forment peut-être plus que le tiers de tout l'ordre et procurent conséquemment aux entomologistes un champ vaste dont l'étude n'est pas dépourvue d'intérêt.

NOCTUINA

Fam. THYATIRIDÆ

Thyatira scripta, Gosse.—Sherbrooke, juillet 1894.

Pseudolythytira cymatophoroides, Gn.—Sherbrooke, juin et août 1894 ; “ Montjoie,” juin 1894.

Fam. NOCTUIDÆ

Acronycta morula, G. et R.—“ Montjoie,” juin 1894.

Acronycta noctivaga, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.

Microcalia diptheroides, n. var. *obliterata*, Grt.—Sherbrooke, mai 1894.

Adelphagrotis prasina, Fabr.—Sherbrooke, 1892 et 1894.

Agrotis ypsilon, Rott.—Sherbrooke, mai 1894 et 19 octobre 1894 ; “ Montjoie,” août 1894.

Agrotis geniculata, G. et R.—“ Montjoie,” août 1894.

Noctua bicarnea, Gn.—“ Montjoie,” août 1894.

Noctua c-nigrum, Linn.—Sherbrooke, juillet 1892, 1894.

Noctua perconflua, Grt.—Sherbrooke, juillet 1892.

Noctua plecta, Linn.—Sherbrooke, juillet 1892.

Noctua clandestina, Harr.—“ Montjoie,” août 1894.

Feltia subgothica, Steph.—“ Montjoie,” août 1894.

Feltia jaculifera, Gn.—“ Montjoie,” août 1894.

Feltia herilis, Grt.—Sherbrooke, juillet 1893.

Carneades pitychrous, Grt.—“ Montjoie,” août 1894.

Carneades messoria, Harr.—“ Montjoie,” août 1894.

Carneades relicticula, Morr.—Sherbrooke, juillet 1892.

Mamestra atlantica, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.

Mamestra legitima, Grt.—Sherbrooke, juillet 1892.

Mamestra renigera, Steph.—“ Montjoie,” août 1894.

Mamestra olivacea, Morr.—“ Montjoie,” août 1894.

Mamestra lorea, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Hadena passer, Gn.—Sherbrooke, juillet 1892.

Hadena cogitata, Smith.—Sherbrooke, 1894.

Hadena sputatrix, Grt.—“ Montjoie,” août 1894.

Hadena devastatrix, Bracc.—“ Montjoie,” août 1894.

Hadena arctica,¹ Bdv.—Sherbrooke, juillet 1892 : “ Montjoie,” août 1894.

Hadena modica, Gn.—“ Montjoie,” août 1894.

Oligia versicolor, Grt.—Sherbrooke, juin 1894. (Espèce rare).

Hyppa Xylinoïdes, Gn.—Sherbrooke, juin et septembre 1894 ; “ Montjoie,” août 1894.

Polia medullis, Grt.—“ Montjoie,” août 1894 ; Sherbrooke, septembre 1894.

Euplexia lucipara, Linn.—Sherbrooke, juin 1894.

Nephelodes minians, Gn.—“ Montjoie,” août 1894.

Nephelodes minians, Gn., var. *violans*, Gn.—Sherbrooke, septembre 1892.

Hydræcia velata, Walk.—Sherbrooke, juillet 1894.

Hydræcia marginidens, Gn.—Sherbrooke, septembre 1894.

Hydræcia limpida, Gn.—Sherbrooke, septembre 1894.

Leucania pallens, Linn.—Sherbrooke, septembre 1894.

Leucania ulonea, Grt.—Sherbrooke, juillet 1892 et juin 1894.

Leucania commoides, Gn.—Sherbrooke, juillet 1892.

Leucania unipunctata, Harv.—“ Montjoie,” août 1894 ; Sherbrooke, septembre 1894.

Leucania pseudargyria, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Nolophana malana, Fitch.—Sherbrooke, juin 1894.

Pyrophila pyramidoides, Gn.—Sherbrooke, septembre 1894.

Orthodes cynica, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Orthodes enervis, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Orthosia ferruginoides, Gn.—Sherbrooke, septembre et octobre 1894.

Litholomia napæa, Morr.—Angus, septembre 1894.

Xylina bethunei, G. et R.—Sherbrooke, 1894.

Plusia aroides, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.

Plusia bulluca, Geyer.—Sherbrooke, juillet 1893.

Plusia mappa, G. et R.—Sherbrooke, juin 1894.

Plusia bimaculata, Steph.—Sherbrooke, juillet 1893.

Plusia pseudogramma, Grt.—Sherbrooke, juin 1894 : “ Montjoie,” juin 1894. (Espèce rare).

Plusia viridisignata, Grt.—“ Montjoie,” août 1894.

Plusia ampla, Walk.—Sherbrooke, juin 1894.

Erastria albidula, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Erastria synochites, G. et R.—Sherbrooke, juin 1894.

- Erastria muscolosa*, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Erastria carneola, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Drasteria erectea, Cram.—Sherbrooke, juillet 1892.
Drasteria erichto, Gn.—Sherbrooke, mai 1894.
Euclidia cuspeida, Hbn.—Sherbrooke, mai 1894.
Catocala parta (?), Gn.—Sherbrooke, septembre 1894.
Catocala relictata, Walk., var. *phrynia*, Hy. Edw.—Sherbrooke, septembre 1892.
Parallelia bistriaris, Hbn.—“Montjoie,” août 1894.
Homoptera mimerea, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Homopyralis tactus, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.
Pseudaglossa lubricalis, Geyer.—Sherbrooke, juillet 1892.
Megachyta lituralis, Hbn.—Sherbrooke, juin 1894.
Palthis angulalis, Hbn.—Sherbrooke, mai et juin 1894.
Heterogramma rurigena, Grt.—Sherbrooke, mai et juin 1894 ; “Montjoie,” juin 1894.
Renia flavipunctalis, Geyer.—“Montjoie,” août 1894.
Lomanaltes latulus, Grt.—Sherbrooke, juin 1894 ; “Montjoie,” juin et août 1894.
Bomolocha baltimoralis, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Hypena humili, Harr.—Sherbrooke, septembre et 21 octobre 1894.

L'ABBÉ P.-A. BÉGIN.

(A suivre)

Y A-T-IL DES VERS DANS LE TOMBEAU ?

L'été dernier, en lisant le roman de M. Tardivel, *Pour la Patrie*, nous remarquâmes (page 200) la phrase suivante : “Perdre sa femme ! Voir sa bien-aimée devenir “ce je ne sais quoi qui n'a de nom dans aucune langue” ; la conduire au tombeau ; la confier aux VERS et à la corruption,” etc.

Eh bien, nous dûmes-nous, voilà encore la fable des *vers du tombeau* qui revient ! Il va falloir que le NATURALISTE s'occupe de la question ; son devoir est de venger la science, et de prouver que l'existence de ces vers-là n'est qu'une lé-

gende. Le Directeur de la *Vérité* apprendra qu'il s'est, au moins une fois, trompé ! Théophile Gauthier (*La comédie de la mort*) et Crémazie (*Promenade des trois morts*) vont être en belle posture, pour avoir tant fait jaser le ver avec le cadavre !

D'autant que le NATURALISTE ne fera là que maintenir la position que jadis il a prise en cette affaire. Dans sa première année, en la livraison de février 1869, l'abbé Provancher a traité cette question. Les paroles de l'Écclésiastique : *Putredo et vermes hereditabunt illum. . . . Vindicta carnis impij, ignis et vermis, etc.*, ne doivent s'entendre, disait-il, que des tourments de l'enfer.—D'ailleurs, la chose est absurde. "Les larves carnivores vivent toutes à l'air libre ; celles qui vivent dans la terre ne se nourrissent que de matière végétale."

La preuve sera donc facile à faire. Pauvres Gauthier, Crémazie, Tardivel !

Sur les entrefaites, nous recevions de Paris l'ouvrage *La faune des cadavres*, de M. P. Mégnin (l'auteur précisément dont M. Couture a parlé dans l'intéressant mémoire que nous publions en ce numéro.) Voilà notre affaire ! nous dûmes-nous. Il est évident que nous trouverons là de nouvelles raisons pour démontrer l'absurdité de cette prétendue présence des vers dans les tombeaux.

Eh bien, ce n'est plus cela du tout ! "Nous avons changé tout cela." La Science, une fois encore, s'était trompée !

"Connaissant, dit M. Mégnin, les lois qui régissent le développement des vers des cadavres, nous étions convaincu, et tous les naturalistes avec nous, que l'expression poétique "*les vers du tombeau*," était l'expression d'un préjugé, et que tout cadavre enfermé dans un cercueil et enterré à deux mètres de profondeur, mesure réglementaire, se décomposait et se réduisait en poudre, selon l'expression biblique, sous l'influence des seuls agents physiques et chimiques et des Microbes de la fermentation putride. Nous nous trompions, car, ainsi que nous l'avons reconnu, les cadavres inhumés, au moins dans les conditions ordinaires, sont dévorés par des vers, tout comme ceux qui sont abandonnés à l'air libre ; seulement ces vers sont moins nombreux en espèces."

C'est dans l'hiver de 1886-87, et depuis, que M. Mégnin a pu faire ces découvertes intéressantes. Les faits dont il s'agit sont si peu connus que l'on nous saura gré, pensons-nous,

de citer une partie du chapitre consacré par ce savant à la faune des cadavres inhumés.

“ Les espèces d’Insectes que nous avons recueillies dans les bières exhumées, soit à l’état parfait, soit à l’état de larves, sont les suivantes :

“ Quatre espèces de Diptères : la *Calliphora vomitoria*, la *Curtonera stolulans*, la *Phora aterrima*, et une Anthomyiide du genre *Ophira* ; deux espèces de Coléoptères : le *Rhizophagus parallellocollis* et le *Philonthus ebeninus*; deux Thyanones : l’*Achorutes armatus* et le *Templetonia nitida* ; enfin une jeune Jule indéterminée.

“ Les larves des Coléoptères et celles des Diptères ont un rôle très actif dans la décomposition des cadavres inhumés ; mais, comme sur les cadavres à l’air libre, elles n’apparaissent que successivement : sur des cadavres inhumés depuis deux ans, le rôle des larves de Calliphores et de Curtonèvres était terminée depuis longtemps, car leur activité s’était exercée dès la mise en bière ; les Anthomyies leur avaient succédé, mais les larves de Phoras venaient seulement d’accomplir leur travail, car leur métamorphose nymphéale était toute récente et l’éclosion des adultes s’est faite dans les tubes où nous en avons renfermé un certain nombre, trois ou quatre jours après, ce qui nous a permis de récolter une grande quantité de ces mouches à l’état parfait. Signalons en passant, que c’est par myriades que les nymphes des Phoras existaient sur les cadavres de deux ans ; ils en étaient couverts, comme les jambonneaux de chapelure, mêlés à une poudre brune composée uniquement du produit des déjections des larves. Il y avait certainement là un grand nombre de générations.

“ Quant aux larves de Rhizophagus, elles étaient encore en pleine activité et nous en avons récolté un grand nombre de très vivantes, ainsi que quelques individus à l’état parfait.

“ Comment ces divers insectes arrivent-ils sur des cadavres inhumés à deux mètres de profondeur et enfermés dans des cercueils aux planches assez bien jointes ?

“ Nous devons dire tout de suite, relativement à ces cercueils, que l’humidité et la poussée des terres provoquent très vite un voilement des planches et que de larges voies de pénétration se produisent promptement ainsi que nous l’avons constaté.

“ Un fait curieux nous a fait découvrir de quelle manière les larves de Calliphores et surtout de Curtonèvres qui sont bien plus abondantes que les précédentes, arrivent sur les cadavres : les cadavres inhumés pendant l’été, seuls en présentaient des restes, tandis que ceux inhumés pendant l’hiver en étaient totalement dépourvus, bien qu’ils présentassent en abondance des chrysalides d’Anthomyies et surtout de Phoras, et de nombreuses larves très actives de Rhizophages. Ce fait prouve que les œufs de ces diptères sont déposés dans les ouvertures naturelles, bouche ou narines, avant l’ensevelissement et que les larves se sont développées ensuite dans la bière ; on sait, en effet, combien ces mouches sont communes dans les chambres de malades et dans les salles des hôpitaux pendant la saison chaude ; elles ont complètement disparu pendant l’hiver.

“ Quant aux Phoras et aux Rhizophages trouvés en pleine vie sur des cadavres inhumés depuis deux ans, il faut forcément admettre que leurs larves pro-

viennent d'œufs pondus à la surface du sol par ces insectes, attirés par des émanations cadavériques particulières, perceptibles à leurs sens si délicats ; que les larves qui sont sorties de ces œufs ont traversé toute la couche de terre qui les sépareit du cadavre, en se servant peut-être des galeries des vers de terre, et, dirigées par leur odorat, elles sont ainsi arrivées à la surface du cadavre, comme d'autres larves de mouche arrivent, ainsi qu'on le sait, sur les truffes en décomposition cachées aussi dans la terre.

“Un fait de mœurs très curieux nous a aussi été révélé par nos recherches : c'est que les Phoras s'adressent de préférence aux cadavres maigres, tandis que les Rhizophages ne se trouvent que sur les cadavres gras ; la larve de ce dernier insecte paraît, en effet, ne vivre que de gras de cadavre, et nous ne l'avons trouvée que sur des amas de graisse rancie qui avait coulé au fond de la bière en s'y moulant et provenant des cadavres très gras.”

Le présent travail, ajouté à celui de M. Couture, donnera à nos lecteurs une notion suffisante des *Travailleurs de la mort*. Ces lugubres sujets d'étude, pour n'être guère réjouissants, n'en sont pas moins intéressants.—Ainsi donc, bon gré mal gré, nous avons à compter avec les insectes ! Durant la vie, des insecticides variés nous permettent de lutter avantageusement contre eux ; mais, après la mort, nous ne pourrions plus nous défendre, et ils auront beau jeu.—Voilà une abondante matière de méditations, pour le temps du carême.

Et l'on dira encore que l'entomologie est une science d'importance minime, et que c'est perdre son temps que de s'y appliquer !

Voici pourtant une nouvelle démonstration de son utilité. L'ouvrage de M. Méquin porte en sous-titre : *Application de l'entomologie à la médecine légale*. C'est que les faits dont il s'agit peuvent rendre de grands services en certains cas. Il peut importer beaucoup, en effet, de déterminer à quel temps remonte la mort. Eh bien, rien n'est plus facile maintenant que de savoir à quoi s'en tenir là-dessus, puisque les diverses espèces d'insectes nécrovores n'apparaissent, sur les cadavres inhumés ou restés à l'air libre, qu'à des époques fixes et connues. . . . MM. les juges, les avocats, les médecins, les jurés, les témoins, c'est-à-dire tout le monde, il ne vous est plus permis d'ignorer l'entomologie !

REPPONSES A DES CURIEUX

LE CASTOR EST-IL UN POISSON ?—Le correspondant J. B. C. répond, dans le *Bulletin des Recherches historiques* (livraison de mars, p. 47), que cette affaire “ ne fait plus de doute pour personne. La Faculté de médecine de Paris déclara juridiquement que le castor était un poisson.”

Tout dépend de ce que l'on entend par *poisson*. Si, pour être poisson, il suffit d'habiter plus ou moins les eaux, le castor en est certainement ; et bien d'autres êtres aussi. Par exemple les maringonius, les libellules (ou demoiselles), sont des poissons, au moins dans la première période de leur existence !

S'il s'agit de ce que la science appelle poisson, oh ! alors, c'est différent. Dans ce cas, il y a autant de raison de ranger le castor parmi les poissons, qu'il y en aurait de dire que les poules sont des reptiles.—Il doit y avoir longtemps que la Faculté de médecine de Paris a fait un poisson d'un animal à quatre pattes, mammifère, à respiration pulmonaire, revêtu d'une épaisse fourrure. . . .

L'OSIER EXISTE-T-IL AU CANADA ?—Puisque l'on fait des paniers, au Canada, c'est qu'il y a de l'osier !

A la question dont il s'agit, posée par F., à la page 48 du même numéro de la même publication, il est du reste facile de répondre en ouvrant la *Flore canadienne*, Provancher. On y voit que l'osier est un saule, et que nous avons ici deux espèces d'osier, introduites d'Europe : le *Salix viminalis*, L., saule osier-vert, et le *Salix purpurea*, L., dit osier rouge ou osier noir.

Quant à l'Osier du Canada, aux fleurs jaune-pâle, que V. Hugo (cité par le correspondant F.) fait croître à Saint-Domingue, c'est un inconnu dans notre flore, et probablement aussi à Saint-Domingue : car les Saules sont très rares en dehors de la zone tempérée de l'hémisphère boréal.

PUBLICATIONS RECUES

—*Proceedings of the U. S. National Museum*, Vol. 17, 1894.

—*Smithsonian Report. U. S. National Museum*, 1893.

—*Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2nd Series, Vol. V, p. I.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1895, p. III.

—(Field Columbian Museum, Chicago, Publ. 8) W. H. Holmes, *Monuments of Yucatan*.

—*Seed Catalogue*, 1896. "This book tells where to buy Best Seed for the Least Money." J. J. Bell, Binghamton, New York.

—J.-E. Roy, *Jean Bourdon et la baie d'Hudson*. Ce travail est extrait du *Bulletin des Recherches historiques*.

—Ch. F. St. Laurent, *Germanization and Americanization compared*. Montreal, 1896. Brochure de 20 pages in-8o, du plus vif intérêt pour tous ceux qui s'occupent des questions de nationalité dans l'Eglise. C'est un plaidoyer très éloquent en faveur de nos compatriotes des Etats-Unis, dont l'attachement à leur foi et à leurs institutions nationales est trop souvent mis à rude épreuve.

—*Hoffmann's Catholic Directory*, 1896. Hoffmann Bros. Co., Milwaukee, Wis., U. S.

Voici la onzième édition de cette utile publication, qui contient des renseignements complets sur tous les diocèses des Etats-Unis, du Canada, de Terre-Neuve et des îles Saint-Pierre et Miquelon. Ce *Directory* est publié en quatre fascicules chaque année. Le No 1, dont nous parlons en ce moment, est un volume in-12 de près de mille pages. Les trois autres livraisons, qui paraissent à différentes dates, donnent à mesure

les modifications qui se produisent, par décès ou autrement, dans l'organisation ecclésiastique. L'ouvrage contient une carte des E.-U. divisée par diocèses. Il est à désirer qu'un jour les diocèses du Canada et de Terre-Neuve soient aussi indiqués sur cette carte, ou sur une carte spéciale. La liste alphabétique de tous les endroits où s'exerce le ministère sacerdotal est très utile à consulter.—Le prix de cet ouvrage est de 50cts pour les quatre fascicules.

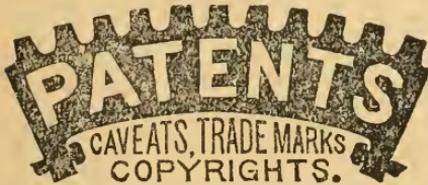
La liste des journaux catholiques du Canada, publiée dans ce *Directory*, nous paraît avoir été rédigée depuis assez longtemps. Il y faudrait plusieurs corrections.

—*St. Anthony's Canadian Messenger*. Revue mensuelle de la dévotion à saint Antoine de Padoue. 50 cts par année. S'adresser à M. l'abbé E. DeLamarre, Chicoutimi, P. Q.



Nous remercions de tout cœur notre confrère de l'*Enseignement primaire*, qui a bien voulu signaler le commencement de notre vingt-troisième année.

Notre reconnaissance la plus vive à la *Minerve* aussi, qui, le 14 de ce mois, a bien voulu parler de notre œuvre dans les termes les plus sympathiques.



CAN I OBTAIN A PATENT? For a prompt answer and an honest opinion, write to **MUNN & CO.**, who have had nearly fifty years' experience in the patent business. Communications strictly confidential. A *Handbook of Information concerning Patents and how to obtain them sent free.* Also a catalogue of mechanical and scientific books sent free.

Patents taken through Munn & Co. receive special notice in the *Scientific American*, and thus are brought widely before the public without cost to the inventor. This splendid paper, issued weekly, elegantly illustrated, has by far the largest circulation of any scientific work in the world. \$3 a year. Sample copies sent free.

Building Edition, monthly, \$2.50 a year. Single copies, 25 cents. Every number contains beautiful plates, in colors, and photographs of new houses, with plans, enabling builders to show the latest designs and secure contracts. Address

MUNN & CO., NEW YORK, 361 BROADWAY.

—*Pour la Patrie*, J.-P. Tardivel, Libr. Cadieux & Derome, rue Notre-Dame, Montréal. Libr. S. Chaperon, rue de la Fabrique, Québec. 80 cts par la poste.

—*Manuel de Droit civique*, C.-J. Magnan. Libr. S. Chaperon, rue de la Fabrique; Libr. Langlais, rue Saint-Joseph, Québec. 65 cts par la poste.

—*L'Apôtre du Saguenay*, Huard, [Biographie de Mgr D. Racine]. 50 cts. Chez l'auteur, au Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

LE
Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 4

Chicoutimi, Avril 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

(Continué de la page 185 du volume précédent)

De 1855 à 1859, Toronto fut ainsi le siège du gouvernement. Alors, comme aujourd'hui, beaucoup de graves sujets passionnaient l'opinion publique et fournissaient aux politiciens et aux journalistes une abondante matière de dissentiments. Le ministère Taché-McDonald daigna pourtant, au milieu de ses soucis, s'intéresser même à une humble plante et chercher les moyens de la défendre contre des ennemis qui, pour n'avoir pas explicitement juré sa perte, ne menaçaient pas moins son existence.

Cette humble plante, c'était le blé, que l'on cultivait à cette époque, dans nos provinces, beaucoup plus qu'aujourd'hui. Divers insectes, diverses maladies s'attaquaient à cette graminée, et l'on s'alarma des dangers que courait une culture de telle importance. Il n'y avait pas, en ce temps-là, à compter sur les plaines de l'Ouest, pour nous fournir de pain. L'Ouest n'existait pas alors pour les provinces du Canada.

Puisque les insectes et les champignons nous avait déclaré la guerre, il fallait nous défendre. Il fallait lutter, sinon pour nos foyers, pour la Constitution, pour Sa Majesté britannique, au moins pour le four, la huche, la table ! Le gouvernement du Canada ne faillit pas à la tâche. Il appela aux armes.

Cet armement, en l'espèce, c'était d'abord la connaissance suffisante de ces ennemis et des moyens propres à les combattre. On communiquerait à la classe agricole tous ces renseignements, et l'on serait partout en état de lutter efficacement.

On résolut de s'adresser aux spécialistes, pour obtenir les données nécessaires sur la question, et d'offrir des prix pour récompenser les meilleurs travaux qui seraient présentés. Le 15 août 1856, le ministère de l'Agriculture publia la proclamation suivante :

Bureau d'Agriculture et de Statistiques

Toronto, 15 août 1856.

Prix de concours \$45, \$25, et \$15.

Les prix désignés ci-dessus seront payés pour les meilleures Essais, concernant la nature, les habitudes et l'histoire des progrès, de temps en temps, et les causes des progrès du Charançon, de la Mouche Hessoise, du Cousin et des autres insectes qui ont fait des ravages dans les récoltes de blé au Canada, ainsi que sur les maladies auxquelles ces blés ont été soumis, et les meilleurs moyens de les éviter ou de s'en préserver.

L'Essai devra être déposé au bureau, vers le 15 janvier prochain, et distingué par une devise, dont copie sera aussi envoyée dans une lettre cachetée avec le nom et l'adresse de l'auteur. Les prix seront décernés d'après la décision d'un comité, qui sera nommé par le Bureau d'Agriculture du Haut et du Bas-Canada, ou, à défaut de telle décision prise par le Bureau, les Essais choisis deviendront la propriété du Bureau. Il ne sera accordé de prix que dans le cas où l'on produira un Essai ayant des mérites suffisants.

On craint que les fermiers, dans leur ardeur pour produire le blé, n'accordent pas assez d'attention au danger de laisser trop mûrir les grains, et l'on espère que les avis et renseignements que pourront procurer les Essais désirés aideront à faire cesser les grandes épidémies auxquelles le blé est sujet.

P. M. Vankoughnet

Ministre de l'Agriculture, etc.

Les professeurs Hincks, de l'University College de Toronto, et Dawson, du Collège McGill de Montréal, furent nommés comme juges du concours, auquel vingt-deux personnes prirent part. Le premier prix fut accordé à M. H. G. Hind, professeur de chimie au Trinity College, Toronto; le deuxième, au Rev. Geo. Hill, recteur de Markham; et le troisième à Emilien Dupont, Eer, de Saint-Joachim (Montmorency), dont le travail était désigné par la devise suivante : *Spinus et tribulos germinabit tibi (terra) et comedes herbam terre.*

Cet *Emilien Dupont, Ecr*, n'était autre que l'abbé Provancher, curé de Saint-Joachim. Pourquoi notre concurrent avait-il cru devoir se cacher sous un pseudonyme ? Craignait-il de n'être pas jugé avec toute l'impartialité désirable, s'il se présentait en sa qualité de prêtre catholique ? Il ne devait aucunement redouter ce péril, puisque les juges ne pouvaient connaître les auteurs des essais, qui ne portaient pas de signature, mais que des "devises" seulement permettaient de distinguer. Il faut en dire, plutôt, que M. Provancher se défiait du mérite de son travail, peu habitué encore qu'il était à affronter pour ses écrits les hasards de la publicité. En tout cas, s'il n'y eut pas d'autre motif à son déguisement intentionnel, ce motif était assez peu fondé, comme il fut prouvé par l'événement.

Il est de toute évidence que le second, et, à plus forte raison, le premier prix, aurait davantage affirmé la valeur du travail de M. Provancher. Mais on ne saurait manquer de reconnaître qu'il y avait encore de l'honneur, pour un "petit Canayen", à arriver au troisième rang parmi les vingt-deux personnes qui prirent part à ce concours. La plupart des autres concurrents, sinon tous, appartenaient vraisemblablement à la "race supérieure" : ils avaient eu à leur disposition, pour s'aider dans l'étude de l'histoire naturelle de ce pays, toute la littérature scientifique des États-Unis et du Canada, tandis que notre "petit Canayen" n'avait rien trouvé d'écrit en sa langue, pour se guider, et, n'ayant pas une connaissance bien parfaite de l'anglais, n'avait pu profiter qu'à moitié des écrits dus aux naturalistes de ce continent. Il a donc, en cette circonstance comme en nombre d'autres, bien mérité du nom canadien-français. Honneur à lui !

L'Essai sur les insectes et les maladies qui affectent le blé fut publié en 1857, à Montréal, en une brochure de 38 pages in-8o, et imprimé par les "Presses à vapeur du Canada Directory, rue St. Nicolas." Le fait de cette publication à Montréal donne à penser qu'elle se fit aux frais du gouvernement. On ne comprendrait guère, en effet, que l'abbé Provancher ait

fait imprimer ce travail à Montréal, surtout lorsqu'il a publié à Québec tous ses autres ouvrages ; et même c'est à une seule maison de Québec, l'Imprimerie Darveau, qu'il a confié l'impression de tout ce qu'il a publié, y compris le *Naturaliste Canadien*.

Ouvrons maintenant cette petite brochure qui, même aujourd'hui, rendrait sans doute des services aux agriculteurs qui l'étudieraient ; et, par une rapide analyse, voyons comment l'auteur s'est efforcé de remplir le programme tracé par le ministère de l'Agriculture du Canada-Uni.

Après quelques généralités sur les maladies des végétaux, M. Provancher partage celles qui s'attaquent au blé en trois classes, qui formeront les trois chapitres de son mémoire : ces maladies sont causées 1o par des influences atmosphériques ; 2o par les parasites végétaux ; ou 3o par des parasites animaux.

LES INFLUENCES ATMOSPHÉRIQUES qui peuvent compromettre le rendement du blé, sont au nombre de cinq : la *jaunisse*, qu'un drainage intelligent peut ordinairement prévenir ; la *coulture* et l'*échaudage*, qu'il n'est guère au pouvoir de l'homme d'empêcher ; le *versement* des tiges, dont le roulage sur la semence et l'égouttage judicieux sont des remèdes préventifs assez efficaces ; enfin, la *germination en javelles*. Au rapport de l'auteur, c'est à cette dernière maladie, "la germination du grain dans la javelle," qu'il faut attribuer la perte du tiers de la récolte du blé, en 1855, dans le Bas-Canada. Eh bien, alors, c'est bien simple ! qu'on ne mette plus le grain en *javelles* ! Qu'on le dispose en *moyettes*, et tout sera dit. C'est justement le conseil que donnera, quarante ans plus tard, le sage M. Barnard dans son *Manuel d'Agriculture*.

Dans le chapitre deuxième, il est question des PARASITES VÉGÉTAUX. Ces pauvres plantes trouvent des ennemis jusque parmi leurs "congénères !" Le règne animal lui-même n'est pas sans nous offrir quelques exemples de semblables faits. . . Comme les parasites végétaux sont presque tous des cryptogames, M. Provancher donne d'abord quelques notions générales

sur l'organisation de ces sortes de plantes. Puis il étudie les trois champignons qui s'attaquent au blé, savoir : la *carie* ou *nille*, le *charbon* et la *rouille*, en indiquant les remèdes à ces affections.

Quant aux PARASITES ANIMAUX, il faut se garder de croire qu'il est ici question de bonnes vaches et de braves chevaux, qui, habitant un pré voisin du champ de blé, ont parfois la fantaisie, "quelque diable les poussant," de passer la clôture et de se donner une petite fête, en présument—bien à tort—le consentement du propriétaire. Il s'agit plutôt de ravageurs bien autrement redoutables, d'ennemis à taille infime, mais qui rachètent ce désavantage par leur nombre incalculable. J'ai nommé les insectes. Or, suivant M. Provancher, "les insectes, qui d'ordinaire se posent en ennemis du froment, sont : le hanneton, le charançon, la saperde, le criquet, la fausse-teigne, l'alucite, la cécidomye et la mouche à blé." Contentons-nous de cette énumération, et disons que si les insectes et les autres ennemis du blé font aujourd'hui, dans la Province, bien moins de tort qu'autrefois à la précieuse graminée, cela est dû principalement à ce que l'on ne cultive plus beaucoup le blé dans nos campagnes.

(A suivre)

V.-A. H.

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

Uriages-les-Bains (Isère)

Mon cher monsieur l'abbé,

J'ai quitté la Touraine il y a huit jours et me voilà installé à Uriages. J'ai fait bon voyage jusqu'ici, et, à l'exception du premier jour, j'ai eu constamment beau temps. Parti à six heures du matin de Tours, j'étais à deux heures à Nérès,

La voie ferrée suit pendant la plus grande partie du parcours la jolie vallée de l'Indre, et passe par Chateauroux et Montluçon. Je n'ai fait que deux courtes stations en me rendant ici, l'une aux bains de Nérès, où je me suis arrêté pour voir une de mes parentes qui s'y est rendue bien souffrante, et l'autre à Lyon, dont je désirais voir l'Exposition.

Je connaissais déjà Nérès et ses environs, y ayant passé quelques jours avec mon père et ma sœur il y a une quinzaine d'années. Mon père en avait gardé bon souvenir, car il en était revenu guéri de douleurs rhumatismales aiguës. Cette petite ville, située dans le département de l'Allier, est célèbre par son établissement thermal. Les principales maladies qu'on y traite sont : le rhumatisme, la goutte, les névralgies, les névroses, les affections utérines, certaines maladies de la peau, telles que l'eczéma, le prurigo, etc. On traite aussi à Nérès quelques formes de paralysies, ne constituant que des paralysies partielles, etc.

Pensant vous intéresser, voici quelques renseignements copiés un peu à la hâte, le soir de mon arrivée, dans un guide aux eaux de Nérès.

La saison thermale commence le quinze mai et finit le premier octobre. L'élévation au-dessus de la mer est de 260 mètres, le climat est tempéré, variable, sans excès, comme dans tout le centre de la France. Six sources, qui existent depuis l'époque romaine, émergent d'un terrain granitique à quelques mètres les unes des autres. L'égalité de niveau, leurs rapports d'analyse démontrent qu'elles proviennent d'une nappe commune ; le débit total est de 1500 à 1600 mètres cubes par vingt-quatre heures ; la température oscille entre 52 et 53 degrés centigrades ; la limpidité de l'eau est remarquable ; sa saveur ne diffère pas beaucoup de l'eau ordinaire chauffée ; son odeur est très légère. Ces eaux faiblement minéralisées ont été classées parmi les bicarbonatées mixtes. Elles contiennent en effet des bicarbonates de chaux, de soude, de potasse, des chlorures, des fluorures, des silicates et une matière organique très abondante : les conferves, sortes d'al-

gues de la famille des confervoïdes qui se développent dans l'eau à 48 ou 50 degrés centigrades. Je ne puis ici entrer dans de grands développements sur cette plante, je me contenterai de vous dire que c'est à la présence des conferves et des silicates que les eaux de Nérès doivent cette consistance douce, savonneuse, onctueuse au toucher que les malades constatent dès leur premier bain et qui joue certainement un très grand rôle dans leur action calmante sédative.

Les eaux de Nérès s'administrent en bains ordinaires, douches ordinaires, aux températures les plus variées ; en douches faibles, en bains de vapeurs, douches de vapeur, etc., etc. En résumé l'établissement présente à la thérapeutique hydriatique un arsenal des plus complets. L'eau en boisson, le massage, rendent également de grands services et secondent puissamment le traitement balnéothérapeutique.

Je ne veux pas vous en dire davantage craignant de vous fatiguer. Je souhaite vivement, malgré tout le plaisir que j'aurais à vous voir en France, que vous n'ayez jamais besoin de recourir à l'action de ces eaux.

La pluie aidant, je n'ai fait qu'une courte promenade, je me suis rendu au parc des Arènes ; c'est un beau jardin public, placé au centre de la ville et planté d'arbres superbes platanes, ormes et tilleuls.

En y entrant, l'œil est surpris de se trouver en face d'un immense amphithéâtre autour duquel existe encore une muraille, dernier vestige de l'édifice qui s'élevait jadis en ce lieu. Était-ce un théâtre, était-ce une arène ? les avis sont partagés. L'amphithéâtre avait la forme d'un arc, dont la circonférence était de 168 mètres en dehors, le devant représentait la corde de l'arc et avait 68 mètres de longueur.

On a rencontré, dans les fouilles faites dans l'arène, de grands escaliers circulaires, et, sur un sable noir très fin, des ossements humains et de divers animaux carnivores, des débris de poterie et de verrerie, des agrafes, des épingles à cheveux, etc. Ce monument gallo romain est une preuve que l'emploi

des eaux de Nérès remonte au moins aux premiers siècles de notre ère.

Le département de l'Allier possède aussi les eaux célèbres de Bourbon-l'Archambault.

Le lendemain matin, dès six heures, je prenais le chemin de fer pour me rendre à Lyon, à la station de Chamblet-Nérès, la plus rapprochée de cette ville. La première station que l'on rencontre après Chamblet est celle de Commentry. J'ai bien regretté de ne pas pouvoir m'y arrêter cette fois, il y a tant à voir pour un amateur de géologie.

Commentry est une ville à l'américaine; il y a cinquante ans c'était un village, aujourd'hui elle compte 12,000 habitants. A Commentry tout est mines ou forges. L'exploitation régulière de la houille date d'une cinquantaine d'années et elle a vite pris un immense développement; sa production annuelle peut atteindre 400,000 tonnes; elles les a même dépassées.

La houillère de Commentry appartient à la Société anonyme de Commentry-Fourchambault dont dépendent les usines de la Nièvre; elle occupe au moins deux mille ouvriers.

Les puits sont nombreux et puissamment outillés, mais ce que Commentry-mines a de particulier, ce sont ses sept tranchées, immenses excavations de soixante mètres de profondeur qui ont servi à l'exploitation à ciel ouvert. La première, en débouchant par la rue de la mine, est de toutes la plus importante, elle n'a pas moins de cinq cents mètres de longueur sur deux cents mètres de largeur; pour le praticien, je recommanderai celle qui est à l'extrémité, ou tranchée de Longeroux, dans laquelle on peut voir mise à nu la magnifique couche de Commentry, avec système complet d'exploitation.

A tous ceux qui font une étude spéciale des questions géologiques, je signalerai le magnifique musée de paléontologie, de botanique fossile, dont tous les échantillons appartiennent au bassin de Commentry et ont été recueillis par les soins du savant directeur de ces mines, M. Fayole. Ce musée absolument privé se trouve dans les bureaux de la mine.

Lors de mon voyage à Nérís, grâce à la liaison de mon père avec l'un des ingénieurs des mines, j'ai pu me procurer quelques beaux échantillons d'empreintes de plantes (fougères, prêles, etc.), et de poissons fossiles. L'une de ces dernières ne mesure pas moins de 30 centimètres de long, et le poisson est presque complet.

Une des grandes attractions de Commentry a toujours été, pour les baigneurs de Nérís, les feux de la mine. Ces feux, dus à l'inflammation spontanée de la couche de charbon et des schistes charbonneux qui l'avoisinent, ont bien diminué d'intensité, mais ils offrent encore un curieux spectacle, surtout par une belle soirée succédant à une journée pluvieuse. Ils se trouvent à la sortie même de Commentry au bout de la grande tranchée.

La forge date également d'une cinquantaine d'années ; c'est un immense établissement pouvant occuper de dix-huit cents à deux mille ouvriers. On y fabrique la fonte, le fer marchand, la tôle, le fer-blanc, etc. Commentry n'est qu'à sept kilomètres de Nérís.

J'oubliais de vous recommander, si vous visitez quelque jour ces contrées, de vous arrêter en passant à Montluçon, petite ville située, comme Commentry, à sept kilomètres de Nérís. C'est une ville très manufacturière ; on y trouve un grand nombre d'ateliers pour le travail de la fonte et du fer, et aussi deux usines importantes pour la fabrication du verre : une grande verrerie à bouteilles et une manufacture de glaces, dépendant de la compagnie de Saint-Gobain. C'est cette dernière surtout que je vous engage à visiter.

La coulée des glaces et leur laminage, les différentes phases du polissage, dégrossissage et doucissage, et enfin l'étamage, telle est la série d'opérations, toutes plus curieuses les unes que les autres, auxquelles assiste le visiteur dans une manufacture de glaces ; celle de Montluçon, récemment aménagée, a été munie des plus récents perfectionnements.

(A suivre)

E. GASNAULT.

LÉPIDOPTÈRES DE LA VILLE ET DES ENVIRONS DE SHERBROOKE

[Continué de la page 142]

GEOMETRINA

Fam. GEOMETRIDÆ

Sous-Fam. ENNOMINÆ

- Tetracis crocallata*, Gn.—Sherbrooke, mai et juin 1894.
Metanema inatomaria, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Ennomos magnarius, Gn.—Sherbrooke, 1892.
Azelina hubnerata, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Endropia obtusaria, Hbn.—Sherbrooke, juin 1894 ;
 ‘Montjoie’, juin 1894.
Endropia armaturaria, H.-S.—Sherbrooke, juin 1894.
Therina fervidaria, Hbn.—Sherbrooke, mai et juin 1894.
Angerona crocatoria, Fabr.—Sherbrooke, juillet 1892 et
 juin 1894 : “Montjoie,” juin 1894.
Plagodis phlogosaria, Gn.—Sherbrooke, mai 1894.

Sous-Fam. GEOMETRINÆ

- Nemoria gratata*, Pack.—Sherbrooke, mai 1894.

Sous-Fam. ACIDALINÆ

- Callizzia amorata*, Pack.—Sherbrooke, juin 1894.

Sous-Fam. CABERINÆ

- Corycia vestaliata*, Gn.—Sherbrooke, mai et juin 1894.
Corycia semiclarata, Walk.—Sherbrooke, mai et juin
 1894.
Semiothisa granitata, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Lozogramma detersata, Gn.—Sherbrooke, mai 1894 ;
 “Montjoie,” juin 1894.

Lozogramma defluata, Walk.—Sherbrooke, mai 1894.

Hematopis gratarii, Fabr.—“Montjoie,” juin 1894.

Sous-Fam. BOARMINÆ

Bourmia larvaria, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.

Eubyia cognataria, Gn.—Sherbrooke, juillet 1892.

Hybernia tiliaria, Harr.—Sherbrooke, septembre 1892
 et 16 octobre 1894.

Operophtera bruceata, Hulsh.—Sherbrooke, 25 octobre
 1894.

Sous-Fam. LARENTINÆ

Heterophleps triguttata, H.-S.—Sherbrooke, juin 1894.

Baptia alborittata, Gn.—“Montjoie,” juin 1894.

Lobophora atroliturata, Walk.—Sherbrooke, avril 1894.

Lobophora montanata, Pack.—Sherbrooke, juin 1894.

Triplosa dubitata, Linn.—“Montjoie,” août 1894.

Petrophora prunata, L., var. *nubilitata*, Pack.—Sher-
 brooke.

Petrophora diversilineata, Hbn.—Sherbrooke, septem-
 bre 1894.

Petrophora albolineata, Pack.—Sherbrooke, juin 1894.

Petrophora hersiliata, Gn. (probablement.)—“Montjoie,”
 juin 1894.

Petrophora truncata, Hbn.—“Montjoie, août 1894.

Rheumaptera ruicillata, Gn.—Sherbrooke, mai, juin et
 août 1894.

Rheumaptera intermediata, Gn.—Sherbrooke, mai
 1894 ; “Montjoie,” août 1894.

Rheumaptera lacustrata, Gn.—Sherbrooke, août et sep-
 tembre 1894.

Rheumaptera unangulata, Haw.—Sherbrooke, mai et
 juin 1894.

Ochyria ferrugata, Linn.—Sherbrooke, mai 1894.

Ochyria designata, Hbn.—Sherbrooke, mai et septembre 1894.

Hydriomene trifasciata, Bork.—Sherbrooke, juin 1894.

Hydriomene sordidata, Fabr., var.—Sherbrooke, juin 1894.

Plemyria fluviata, Hbn.—Sherbrooke, juin 1894 ;
“Montjoie,” août 1894.

(A suivre)

L'ABBÉ P.-A. BÉGIN.

CURIOSITES VEGETALES

Que de fois ne nous a-t-on pas dit et répété les mœurs curieuses, étranges, étonnantes de certains animaux encore peu ou point connus du gros public ? Que de fois l'imagination fertile de chroniqueurs fantaisistes ne nous a-t-elle pas présenté—“fabriqué” serait plus juste en maints égards—de stupéfiants animaux, à la fois oiseaux et bêtes, munis de cornes invraisemblables ou de becs épatants, n'ayant quasi point d'ailes et pourtant toujours prêts à s'envoler ; créatures hybrides, joignant aux écailles du poisson le duvet de jeunes habitants de l'air, etc., etc. ?

Je ne finrais jamais, si je voulais énumérer toutes les curiosités animales, vraies ou fausses, que nous ont servies depuis maintes années des plumes à la fois scientifiques et fantaisistes ! Et pour quitter ce domaine, d'où l'intérêt s'éloigne un peu, que ne faisons-nous une petite excursion dans le monde des végétaux ? Il n'est pas que des curiosités animales, il en est de végétales également et ce ne sont pas moins les curieuses !

Je ne parlerai que pour mémoire de cette capricieuse “sensitive,” dont la sensibilité est devenue proverbiale et n'est surpassée que par celle des femmes en général, et des hommes nerveux en particulier ; je ne m'arrêterai pas davan-

tage à cet étrange "gobe-mouches," le facétieux ensevelisseur des pauvres insectes, aussi malheureux que les pauvres catholiques du Manitoba, étouffés sous l'inique loi Martin-Greenway ; je ne m'attarderai pas même devant le lotus à la fleur bleue d'azur et le nénuphar odorant qui pressentent la tempête et s'abritent contre elle en plongeant sous les eaux ; je laisserai encore de côté ces innombrables fleurettes qui, fermées au lever du soleil, s'épanouissent à midi et contemplant, larges ouvertes, l'astre ra lieux à son déclin ; et je m'arrêterai aujourd'hui à vous dire quelques merveilles, quelques curiosités chez des plantes encore peu connues.

Les fleurs-lumières ! Aux flancs des monts de la Crète, se mirant dans les flots bleus de la Méditerranée, en pleine sauvagerie, une plante étale ses larges bouquets blancs, roses et rouges. Lorsque, dans la nuit, sous un ciel d'un bleu sombre, une circonstance fortuite, une clarté soudaine vient la frapper, il s'allume au-dessus d'elle une huile volatile qu'elle produit elle-même et qui brûle avec une flamme bleuâtre. Un féérique incendie enveloppe l'étrange "dittanie," d'un superbe vêtement de vapeur azurée, lui met comme une auréole de lumineux azur ! C'est la fleur-lumière !

Dans les forêts de la Guyane anglaise, au bord des marais fangeux où règne le caïman, pousse un arbre étonnant que les indigènes appellent "hya-hya" et qui leur sert de vache à lait. Sa moelle et son écorce contiennent d'abondantes quantités de sève ; comme pour notre érable, on fait à l'hya-hya de légères incisions à la surface et le précieux liquide ruisselle aussitôt. Cette sève, c'est du lait, qu'elle rappelle par son goût et son onctuosité.

Cet étrange végétal a un concurrent au Vénézuéla. Là il s'appelle "tubayba" et donne un lait gras, parfumé et nourrissant qu'on recueille en pratiquant, dans l'écorce de l'arbre une légère incision.

Un cousin de ces deux "laitières" se rencontre au Sénégal. Le commandant Galliéni nous parle du "karité" qu'il a trouvé sur les rives du Niger. Cet arbre, qui ressemble au

chêne, porte des fruits à chair blanche et compacte que les indigènes font sécher au four ; puis ils les décortiquent, les écrasent et les pilent : il en résulte une farine pâteuse qu'on met dans l'eau froide. Il en sort une matière blanche qui monte à la surface de l'eau et que les nègres battent et pressent, puis mangent comme du beurre ! S'il faut un lièvre pour faire un civet, il devient évident qu'on peut faire du beurre sans avoir de vache ! Un petit chêne karité et . . . ça y est !!

Vous parlerai-je encore de cette fleur-caméléon qui croît à Téhuantépec, à l'ombre des goyaviers et qui, blanche au matin, rouge au midi, est bleue au soir ? Cette fleur tricolore a de plus un parfum délicieux qu'elle ne donne qu'à midi. Vous citerai-je aussi la plante "gymnote" dont les décharges électriques sont fort incommodes et qui se défend ainsi des souillures de nombreux insectes acharnés sur sa corolle ? Ou encore . . .

Mais mes curiosités végétales prennent trop de place déjà, et j'entends arriver notre sympathique directeur... Plus tard, nous reprendrons nos courses à travers le monde végétal, où plus d'une curiosité nous attend et nous garde ample matière pour plus d'une page encore du *Naturaliste canadien*.

HENRI TIELEMANS (*)

UN BEL HERBIER

Dans notre livraison de juin 1895, nous citions avec éloges le Couvent des Sœurs de Sainte-Croix (Saint-Laurent, près Montréal), qui avait formé un herbier de 1200 spécimens de plantes. Nous avions été mal renseigné sur le nombre de ces plantes, qui était non de 1200, mais de 2100. Et nous apprenons que l'on est maintenant rendu au joli chiffre de 2420 spécimens déterminés. Nous disons, comme l'an dernier : voilà un bel exemple !

[*] Notre érudit et zélé correspondant, M. Tielemans, réside maintenant à Landshut, Langenburg P. O., Assa., N. W. T.

PUBLICATIONS REÇUES

—*La Feuille d'Erable*, magazine sociologique, littéraire et anecdotique, semi-mensuel, illustré (\$1.00 par an ; B. de P. 2181, Montréal). Voilà bien des fois que l'on tente, à Montréal, de fonder une revue littéraire accessible à tous les talents et à toutes les bourses. Espérons que la plus récente de ces tentatives rencontrera enfin le succès. Ce "magazine", comme l'on dit, mérite à tous égards de réussir, et nous souhaitons vivement qu'il rencontre partout de actives sympathies.

—Nos remerciements à l'honorable M. E.-J. Flynn, Commissaire des Terres de la Couronne, pour l'envoi d'un exemplaire de la nouvelle édition du *Guide du Colon* qu'il vient de publier. C'est une bien jolie brochure de 168 pages, remplie des informations les plus intéressantes et les plus utiles sur tous les cantons de la Province. Deux index permettent au chercheur de trouver rapidement ce qu'il désire savoir.

—*26th Annual Report of the Entomological Society of Ontario*, 1895. Comme les rapports qui l'ont précédé, celui-ci contient un grand nombre d'articles scientifiques de spéciale importance pour les naturalistes du Canada.

—*Archæological Report*, 1894-95, Toronto. Il s'agit du Musée provincial d'Archéologie d'Ontario. Quatre-vingts pages bien remplies de choses intéressantes.

—J. M. Clark, *The functions of a great university*. Toronto, 1895.

—*Transactions of the Canadian Institute*. Vol. IV, part 2. Toronto.

—*Flora of West Virginia*, Chicago, 1896. (Field Columbian Museum.)

—*Bulletin of the Chicago Academy of Sciences*. Vol II, 2.

—*Chicago Academy of Sciences*, 35th Annual Report for 1895.

—O. Bangs, *Notes on the synonymy of the N. A. mink with description of a new subspecies*. Boston, 1896.

AUX ENTOMOLOGISTES

—M. R. Martin, avocat, LeBlanc (In lre), France, désire se procurer, par voie d'achat ou d'échanges, des Libellules du Canada.

—Le Dr K. Jordan, curateur de la section d'entomologie du Musée zoologique de l'honorable Walter Rothschild, Tring, Angleterre, désire se procurer, de préférence par achat, quatre ♂ et quatre ♀ de chaque espèce ou variété des *Papilio* du Canada.

“ LA REVUE NATIONALE ”

—Pasteur, l'apôtre et le sauveur de la vie, suite et fin, par François Gohiet, ptre, O. M. I.—Étude psychologique, par le Dr P.-F. Prévost.—Souvenirs d'Afrique, une exécution militaire, par un ancien Légionnaire.—La Circulation fiduciaire, par M. Edmond-J. Barbeau.—Étude de mœurs, par M. le Dr J.-M. Guill.—Nicolas Perrot, étude historique, par M. Benjamin Sulte.—La dernière nuit du père Rasoy, nouvelle, par M. Pamphile LeMay.—Le Vieux-Château, ou le Château de Ramesay, suite, par M. A.-N. Montpetit.—L'hospice Saint-Jean de Dieu de la Longue-Pointe, par M. J. Germaino.—Note sur le Saint-Maurice et ses députés, par M. X.—Plus fort que la haine, roman, par M. Léon de Tinsseau.—Modes et Monde, par François.—L'Océan, chanson avec musique, inédite, de M. C. Dûmnet.—Illustrations : Portraits dans le texte et hors texte.

❧ **Liverpool, London & Globe** ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — — — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❧ **La Royale** ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 5

Chicoutimi, Mai 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

LE NORD-OUEST

DE LA

VALLEE DU LAC SAINT-JEAN

Pour faire suite aux notes que je vous ai communiquées en janvier dernier, permettez-moi, Monsieur le Directeur, avec l'indulgence des lecteurs du *Naturaliste*, d'ajouter les suivantes, qui pourraient peut-être dissiper un peu plus les ombres enveloppant ce passé mystérieux, que nous avons eu la témérité d'invoquer à l'appui de notre thèse du Cataclysme, ou, du moins, qui devront nous orienter plus sûrement, et nous forcer, en dernier ressort, d'en venir à cette seule conclusion.

J'ai eu occasion, cet hiver, de pénétrer plus avant dans la partie N.-O. de la vallée du lac Saint-Jean qui m'était inconnue jusqu'alors. Grâce à la protection d'un ami, j'ai été chargé par le Commissaire des Terres de la Couronne, l'honorable M. Flynn, de faire le lever du plan des sources de la rivière Ashuapmouchouan et de quelques-uns de ses tributaires : tels que Chigaubiche et Scatsie, au S.-O., et Nékouban au N.-O. ; ce dernier s'enchevêtrant pour ainsi dire avec les nombreux cours d'eau qui coulent vers la baie d'Hudson, dont la maîtresse branche porte le nom de Washwanipi, tributaire du fleuve Nottaway débouchant dans cette mer du Nord, au fond de la baie James. La rivière Scatsie croise aussi ses branches avec celles d'une autre rivière de la baie d'Hudson,

Mékiskan, et, de même, avec les eaux de l'Ottawa et du Saint-Maurice.

La carte qui nous a été communiquée par le Département des Terres, pour nous guider dans notre exploration, est une copie de celle exécutée en 1733 par l'arpenteur français Normandin, alors travaillant au bornage du "Domaine du roi," depuis Tadoussac jusqu'à la tête des rivières Nékouba, Scatsie et Saint-Maurice, et, en descendant celle-ci jusqu'aux Trois-Rivières.

Lorsque je disais, dans mes notes précédentes, que, en faisant le grand détour du bassin alluvial du lac Saint-Jean, des chutes existaient dans la rivière Ashuapmouchouan un peu au-dessus de l'angle sud-ouest du canton Normandin, je parlais de ouï-dire, suivant le rapport des chasseurs et des traiteurs qui pénétraient dans l'intérieur par ce grand *chemin de canot*. Les chutes en question ne sont autres que de forts et profonds courant, plus fatiguants à remonter, pour le canotier, que le portage des chutes si elles existaient. Il y a même le "Rapide-pas-de-fond," qui ne donne pas la moindre idée d'une chute, croyez-moi; on le franchit à la cordelle, c'est-à-dire que le canot et son contenu est halé le long de la berge jusqu'au-dessus du courant. La rivière Ashuapmouchouan n'a qu'une chute à vingt milles au-dessus de Normandin: la *chégière* (chaudière) de vingt pieds de hauteur, qui obstrue son cours, en lui faisant faire un brusque détour au nord. En retour, il s'y rencontre un bon nombre de rapides, formés de digues de cailloux roulés, que les eaux de la mer saguenayenne de jadis, en se précipitant vers l'est, lors du Cataclysme, entraînent de toutes parts au plus profond du lit qu'elles vidaient, et par où devaient passer, malgré ces obstacles, tous les égoûts des hauteurs et former l'Ashuapmouchouan, telle qu'elle existe aujourd'hui.

Il y a des endroits surtout, à certains détours, à certaines courbes de la rivière, qui témoignent du travail énorme fait par cette avalanche d'eau, balayant dans sa course précipitée, avec un entraînement irrésistible, tout ce qu'elle rencontrait

sur son chemin. Des remparts, faits de cailloux de toutes les grosseurs, de quarante à cinquante pieds de hauteur, ferment solidement l'entrée de profonds ravins situés dans l'angle de ces courbes qui font face à cette partie de la rivière en amont. Une preuve que le torrent descendait avec force et vitesse, c'est que rien de ce qu'il entraînait ne pouvait suivre la courbe de la rivière, tant l'élan était prodigieux : aussi, tous ces énormes cailloux *dérailaient-ils*, pour s'entasser dans les ravins qu'ils encombraient partout dans le plus parfait désordre.

A cinq ou six milles au sud d'Ashuapmouchouan, à cette même distance à l'est du *grand détour* de la rivière Chigau-biche, on aperçoit, en descendant la vallée, un grand coteau, de 200 à 300 pieds de hauteur, qui la ferme presque, couvert de taillis clair-semés, et se reliant à la chaîne des Laurentides à un peu plus d'un mille au sud. A mi-hauteur, sur le penchant ouest de ce coteau, vu de loin, l'illusion est complète : Une petite ville de l'Orient, perchée sur les flancs du Liban, ne doit pas avoir un autre aspect que celui que nous présente ce coup d'œil étrange. Assise en amphithéâtre, mesurant un front de plus de mille verges d'étendue sur deux cents pas de gradins, ses masures carrées de toutes les dimensions, ses toits bas ou bosselés, avec d'autres surmontés de dômes ici et là, le tout ombragé de vignobles qui les cachent à demi et dérocent à la vue tous objets animés et tout mouvement quelconque : à cette vue, on reste dépaysé, confondu, C'est bien comme cela pourtant que nous les concevons, que nous nous les figurons ces reliques du passé, décrites et illustrées par les auteurs qui les ont étudiées sur place, et nous en ont laissé l'empreinte. Oui ! c'est bien de même.

En escaladant les hauteurs, en approchant ces murs crénelés, il fallut bien reconnaître que nous n'étions pas sortis de l'ancien *Domaine du roi*, que le mirage trompeur, qui enveloppait le tableau et nous déroutait si naïvement, était devenu trop transparent, maintenant, pour qu'il continuât l'illusion.

Au lieu d'une ville antique du Liban, c'est quelque chose de plus vieux encore, de moins fragile, si possible, un témoignage, celui-là, éclatant, irréfragable, d'un travail accompli contre nature par un effort qui ne rentre pas souvent dans le domaine des calculs humains ; échos mourants du choc des mondes sortant du néant à la voix du Créateur, qui font encore vibrer chez nous, malgré les siècles, ces émotions incontestables que le mystérieux seul sait réveiller en notre âme—le signe le plus sensible que nous en avons une—et pénétrant enfin notre esprit d'une clairvoyance telle que nous ne pouvons même plus douter.

Ces quartiers de rochers, ces débris de montagnes de toutes les dimensions, de cinq à vingt pieds de haut, rangés en blocs parallèles, s'étageant sur les ondulations que présente le flanc du grand coteau, comme autant de vagues pétrifiées, sur près d'un mille de long, du nord au sud, et le quart de largeur, ces blocs de pierre, dis-je, par centaines, par milliers peut-être, sont venus se ranger comme des grains de sable, à cette hauteur au-dessus de la vallée, dès les premières heures du Cataclysme, lorsque, la mer saguenayenne vidée de moitié, ses grands bras ayant perdu leur niveau, "ayant une pente plus prononcée vers l'est," l'eau centupla sa force et sa vitesse en proportion de son volume qui se concentrait de toute part, qui descendait des hauteurs comme un torrent du ciel. La rivière Ashuapmouchouan surtout, qui formait alors un bras rempli d'écueils de dix milles de large au moins, sur plus de cent milles de longueur, avec ses réservoirs d'une grande étendue, à la hauteur des terres, du sud-ouest au nord-ouest, a dû se *sentir navrée* dans ce moment-là ; car le travail fait par ce fleuve déchaîné est quelque chose d'énorme, d'épouvantable.

Il n'y a que des commotions, des révolutions intérieures inattendues, partant si extraordinaires, et dont aucune étreinte ne peut subjuguier, à un moment donné, l'incommensurable énergie, qui puissent ainsi créer de tels désordres, de tels bouleversements : car la nature, laissée à elle-même, ne sau-

rait les permettre, encore moins les commettre, tant il y d'accord, d'équilibre et d'harmonie dans l'ensemble de ses œuvres où se retrouve toujours et sans cesse l'essence qui la compose, la vivifie et l'embellit.

Le lac Chigaubiche, un vrai Kétiogami celui-là, se trouve à une journée de marche à l'ouest de cette fameuse digue. Il pourrait peut-être, *lui*, nous initier au secret qui a déterminé la marche en avant de cette masse désajustée, arrachée des flancs du dernier contre-fort des Laurentides qui le domine : montagne remarquable, égrenée en million de blocs, par un dernier "hoquet" du Cataclysme, rendu à l'infinisme... rendu...au...bout.

C'est sur les deux rives de ce beau lac, à mi-chemin de sa longueur, vingt milles au moins, que se limitent les derniers chaînons, la frange des Laurentides dans cette direction, qui tiennent à *pincette* sa partie inférieure comme dans un étau, tandis que la partie supérieure s'assoit avec ampleur dans une vaste plaine, s'étendant comme une mer immense, vers les montagnes Rocheuses, aux confins des Territoires ; semée par-ci par-là de hauteurs plus ou moins prononcées, comme autant d'îles, s'effaçant petit à petit et disparaissant à l'horizon. La vue s'étend jusqu'à la ligne de faite, jusqu'au versant qui nous sépare du bassin de la baie James, que l'on pourrait peut-être entrevoir, si la rotondité de la terre n'existant pas.

Vu des derniers gradins des Laurentides, le lac Chamouchouan, à dix milles à l'ouest, apparaît à nos pieds. Il s'étend bien trois lieues vers le nord-ouest, mais ne communique pas avec Chigaubiche. L'espace qui les sépare est formé de grandes dunes de sable, courant nord et sud et renfermant dans leurs plis quelques lacs et ruisseaux qui s'égoûtent à l'ouest.

C'est sur la rive nord du lac Chamouchouan, près de sa décharge, que des Français, Peltier et d'autres, dès le premier siècle de la colonie, établirent un comptoir pour la traite des pelleteries avec les tribus indiennes dispersées sur ce vaste espace. Des vestiges de leur établissement, que la Compagnie

de la Baie d'Hudson occupait à son compte, il y a cinquante ans, s'y voient encore aujourd'hui, évoquant le passé et tout le cortège qui l'enveloppe comme une vision insaisissable disparaissant dans le lointain pour ne plus se répéter. En face de ce poste abandonné, à un mille au sud, de l'autre côté, la rivière Mi-ka-ous-kan, venant des hauteurs du Saint-Maurice, arrive en serpentant jusqu'au milieu du lac, formant un (*bayou*) profond bordé de saules, de pémbinaset de grandes herbes.

Au nord-ouest, à la même distance du vieux poste, la rivière Nèkouban s'avance aussi en plein milieu de la baie qui termine le lac de ce côté, toute bordée pareillement de taillis, d'aulnières et de foin sauvage, et vient s'aboucher presque à la rivière Ashnapmouchouan qui décharge le lac de ce côté-là. C'est ici que ces vaillants traiteurs devaient faire le coup de feu, pour se distraire, se récréer. Ils avaient à leur portée, en face de leur magasin, tous les gibiers de notre Canada : ce n'est pas peu dire.—Et le poisson, donc ? pouvaient-ils s'en passer ? De vraies rivières que tous ces lacs que nous traversons ; des étangs à propagation, où truites, ouananiches, poissons blancs, dorés, brochets, font la multiplication en grand pour se répandre ensuite partout, jusqu'au lac Saint-Jean, qu'ils repeuplent à l'envi.

(La fin dans un numéro prochain.)

P.-H. DUMAIS.

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué de la page 57]

Mais poursuivons notre route ; je ne veux plus m'arrêter qu'à Lyon. La ligne de Commeny à Gannot est des plus fréquentées ; elle est remarquable par ses travaux d'art ; c'est sur cette ligne que se trouve le beau viaduc jeté sur la Bou-

ble. Ce pont a soixante-six mètres d'élévation et quatre cents mètres de longueur.

Peu après nous arrivons à Gannot, où le chemin de fer traverse la belle plaine de la Limogne ; puis à Saint-Germain-des-Fossés qui se trouve à quatre kilomètres de Vichy. Je ne vous parlerai pas de ces eaux célèbres, ne les ayant pas visitées : nous passons à Roanne, à Tarare, et notre train arrive à deux heures quinze à Lyon.

A peine arrivé à Lyon, comme je connaissais depuis longtemps cette ville, que j'ai visitée bien des fois déjà, je me suis rendu à l'Exposition, où j'ai passé trois heures seulement : c'est bien peu pour voir tant de choses intéressantes ; mais j'avais quelques visites de famille à faire et je voulais partir dans la matinée du lendemain. Je n'en ai donc qu'une idée confuse, et je ne veux pas essayer de vous en donner une description qui serait par trop incomplète.

Le lendemain matin je montai entendre la messe à Notre-Dame de Fourvière. La chapelle de Fourvière couronne la colline de la rive droite de la Saône ; elle doit son nom au Forum romanum qui s'élevait jadis en cet endroit. En 840, ce forum s'écroula ; avec ses débris on construisit une chapelle dédiée à la Vierge. Agrandie vers 1168, dédiée en 1173 à saint Thomas de Cantorbery, élevée en 1192 au rang de collégiale, elle reçut en 1476 la visite de Louis XI qui érigea Notre-Dame de Fourvières châtelaine de vingt cinq villages. Les protestants la dévastèrent en 1562. Elle fut longtemps abandonnée. Au XVIIe siècle la foule y revint à la suite d'une peste : on l'agrandit au XVIIIe siècle. La Révolution l'épargna, tout en la dépouillant de ses ornements. Réouverte en 1793 par des schismatique, elle fut fermée après le Concordat, sur l'ordre du cardinal Fesch, qui la racheta en 1804, et en donna la direction à deux chapelains. En 1805, le pape Pie VII y monta pour bénir la ville entière. Depuis elle a vu s'accroître constamment le nombre des fidèles qui y viennent prier ; leur nombre est souvent de 1,500,000 par an. Je ne passe jamais à Lyon sans faire une visite à Notre-Dame de Fourvière.

Au point de vue architectural, la chapelle de N.-D. de Fourrière n'a rien d'intéressant ; mais du haut du clocher on jouit d'un admirable panorama. A sa base, entre deux collines, couvertes de maisons, de jardins, de forteresses, la Saône, traversée par de nombreux ponts, retenue captive par ses deux lignes de quais ; entre la Saône et le Rhône, la ville de Lyon, conquise sur la nature, et dominée par cette montagne abrupte et élevée de Saint-Sébastien que couronne la Croix-Rousse, sur la rive gauche du Rhône, les Brottaux et la Guillotière, puis de vastes plaines verdoyantes, des collines et une chaîne de montagnes au-dessus de laquelle se montrent les sommets neigeux des Alpes. A droite au-delà des coteaux de Saint-Just, de Saint-Irénée et de Sainte-Foy, à l'extrémité de la presqu'île de Perrache, la jonction de la Saône et du Rhône, qui se perd à l'horizon ; toute la chaîne du Dauphiné et la cime majestueuse du Mont-Blanc ; à gauche, le beau groupe du Mont-d'Or tout scintillant de villas ; par derrière enfin, la chaîne d'Izeron, les montagnes du Forez et le Mont-Pilot, forment un des plus beaux spectacles du monde.

A côté de la modeste chapelle, dont je viens de parler, s'élève l'église nouvelle. Menacés du double fléau de l'invasion et de la guerre civile, les Lyonnais catholiques firent, en 1870, le vœu solennel d'édifier sur la colline un monument somptueux. Le généreux élan des souscripteurs, qui ne s'est jamais ralenti, a permis de poser la première pierre le 6 décembre 1872. Les travaux extérieurs sont terminés, et dans peu la décoration intérieure sera achevée.

Je vais rarement à Lyon sans faire une longue visite au muséum d'histoire naturelle, c'est l'un des plus beaux du monde entier. Je ne veux pas vous en parler aujourd'hui, n'ayant pas encore eu le temps de mettre en ordre et de trier les notes que j'ai prises, et aussi de lire quelques brochures qui m'aideront à vous en donner une idée moins incomplète.

Lyon est, après Paris, la première ville de France par son étendue, sa population, son industrie, son commerce. Depuis près de vingt ans que je l'ai visitée pour la première fois, el-

le a subi une transformation si merveilleuse qu'on a peine à la reconnaître. Je regrette de ne pas pouvoir vous parler de tous les beaux monuments qu'elle contient, mais je n'en ai ni le temps ni la capacité.

J'ai quitté Lyon à onze heures cinquante pour me rendre à Uriages, en passant par la Tour-du-Pin, Voiron et Grenoble. Je ne me suis arrêté nulle part sur ce parcours ; et à quatre heures trente j'arrivais à Uriages, à temps pour commencer ma saison en prenant mon premier bain.

A bientôt ma seconde lettre.

Uriages, août.

Mon cher abbé,

Depuis ma dernière lettre, j'ai complété mon installation et suivi régulièrement mon traitement. J'ai été assez heureux pour trouver ici à mon arrivée plusieurs familles avec lesquelles je m'étais déjà rencontré à mes précédents voyages, ce qui rend mon séjour plus agréable.

Avant de vous parler de mes occupations ou plutôt de mes distractions ici, je veux vous dire quelques mots d'Uriages.

Les bains d'Uriages sont à douze kilomètres de Grenoble et à 414 mètres d'altitude ; ils sont situés dans un riant bassin de verdure, largement ouvert au pied de collines boisées dont l'une est couronnée par un vieux château féodal. Un tramway à vapeur relie l'établissement d'Uriages à Grenoble. Il suit jusqu'à Gières, gros village situé à mi-chemin, la belle vallée de Grésivaudan. Pendant ce court trajet on jouit d'un panorama grandiose de montagnes dont la cime la plus élevée, celle de Belledonne, n'a pas moins de 2981 mètres d'altitude. En quittant Gières, la route entre dans la petite vallée du Sonnant en serpentant à travers les nombreux détours des montagnes le long d'un torrent dont les eaux s'écoulent sur un lit de roches schisteuses.

Connues dès l'époque romaine, ainsi qu'en témoignent d'antiques débris de vastes constructions gallo-romaines, les sources d'Uriages restèrent longtemps oubliées. Ce fut madame la marquise de Gautheron qui jeta en 1820 les premiers

fondements de l'établissement thermal ; mais c'est à son neveu, M. le comte de Saint-Ferréol, que revient l'honneur d'avoir fait d'Uriages l'importante station balnéaire qui existe aujourd'hui.

Voici sur la composition et l'emploi de ces eaux quelques détails empruntés aux guides Joanne et autres.

“ Les eaux minérales d'Uriages sont de deux espèces : l'une, la source saline et sulfureuse, est celle qui alimentait les thermes romains, celle aussi qu'on emploie pour les bains actuels. Elle réunit les propriétés des eaux chlorurées fortes et des eaux sulfureuses. C'est une eau sulfureuse purgative. A tous ces titres elle présente des avantages incontestables dont l'importance ne saurait échapper.

“ L'eau à son émergence du rocher a une température constante de 27o 25. Elle est amenée à l'établissement dans une conduite de plomb faisant syphon, qui lui conserve toute sa chaleur et son gaz.

“ La source ferrugineuse contient une notable proportion de fer. Elle est utilisée en boisson seulement, soit pure, soit coupée avec le vin.

“ Les eaux d'Uriages s'emploient en bains, en douches chaudes; froides ou écossaises, et en boisson. Elles agissent surtout sur les muqueuses et la peau, sur l'hématose et le système nerveux. A la fois éminemment salines et sulfureuses, elles réunissent, par un privilège unique en Europe, les propriétés qu'on ne trouve que séparées ailleurs, et peuvent remplacer à la fois Baréges et les bains de mer. Elles sont très efficaces dans les cas d'hématose et de scrofules, dans les rhumatismes, les laryngites, les maladies de la peau, etc., etc. On les emploie enfin avec un grand succès pour fortifier les enfants délicats.

“ La saison officielle dure du 15 mai au 15 octobre ; néanmoins l'établissement donne des bains toute l'année.”

(A suivre)

E. GASNAULT.

LEPIDOPTÈRES DE LA VILLE ET DES ENVIRONS
DE SHERBROOKE

[Continué de la page 60]

PYRALIDINA

Fam. PYRAUSTIDÆ

- Desmia funeralis*, Hbn.—Sherbrooke, juin 1894.
Phlyctenia terrealis, Tr.—Sherbrooke, juin 1894.
Phlyctenia terrealis, Gn.—Sherbrooke, juin 1894.
Pyrausta pertextalis, Led.—Sherbrooke, juin 1894.
Loxostege chortalis, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.
Scopuria centuriella, S. V.—Sherbrooke, juin 1894.
Evergestis straminealis, Hbn.—Sherbrooke, septembre
1894.
Hydrocampa albalis, Rob.—Sherbrooke, juillet 1894.

Fam. PYRALIDIDÆ

Sous-Fam. *Pyralidinae*

- Pyralis costalis*, Fabr.—Sherbrooke, août 1894.

Fam. PHYCITIDÆ

Sous-Fam. *Phycitinae*

- Mineola indiginella*, Zell. (probablement).—Sherbrooke,
juin 1894.

- Salebria contatella*, Grt.—Sherbrooke, juin 1894.
Laodamia fusca, H. w.—Sherbrooke, juin 1894.

Fam. CRAMBIDÆ

- Crambus floridus*, Zell.—Sherbrooke, juin 1894.
Crambus praeceptor, Zell.—Sherbrooke, septembre
1894.

Crambus agitatellus, Clem., var. *alboclavellus*, Zell.—Sherbrooke, mai et juin 1894.

Crambus topiarius, Zell.—Sherbrooke, juin 1894.

Crambus innotatellus, Walk.—“Montjoie,” juin et juillet 1894.

Crambus vulgivagellus, Clem.—Sherbrooke, août 1894 ; “Montjoie”, août 1894.

Crambus interminellus, Walk.—“Montjoie,” août 1894

Fam. PTEROPHORIDÆ

Pterophorus sp. ? —Sherbrooke, septembre 1894.

TORTRICINA

Fam. TORTRICIDÆ

Teras cervinana, Fem.—Sherbrooke, 30 octobre 1894.

Cucæcia fractivittana, Clem.—“Montjoie,” juin 1894.

Loxotenia afflictana, Walk.—Sherbrooke, mai 1894.

Ptycholoma persicana, Fitch.—Sherbrooke, juin 1894.

Ptycholoma melaleucana, Walk.—Sherbrooke, juin 1894.

Enectra xanthoides, Walk.—Sherbrooke, juin 1894.

Fam. GRAPHOLITHIDÆ

Exartema fasciatana, Clem.—Sherbrooke, août 1894.

Sericoris bipartitana, Clem.—“Montjoie,” août 1894.

Semasia signatana, Clem.—Sherbrooke, mai 1894.

Tmetocera ocellana, Schif.—Sherbrooke, juin 1894.

Phoxopterus subaequana, Zell.—Sherbrooke, juin 1894

TINEINA

Fam. CHOREUTIDÆ

Choreutis leucobasis (1), Fern.—Sherbrooke, octobre 1894.

Fam. GELECHIDÆ

Semioscopis allenella, Wism.—“Montjoie,” juin 1894.

Gelecha sp. ? —Sherbrooke, juin 1884.

L'ABBÉ P.-A. BÉGIN.

[1] Ce nom spécifique ne se trouve pas dans la liste publiée par M. John B. Smith [List of Lepidoptera of Boreal America, Phil., 1891].

PHOTOGRAPHIE

LA LUMIÈRE NOIRE

M. G. LEBON, en recherchant s'il existait des moles d'énergie intermédiaires entre la lumière et l'électricité, est arrivé à découvrir ce qu'il a appelé dans la suite la *lumière noire*. Cet agent consisterait en vibrations du spectre lumineux comprises en dehors du spectre lumineux visible, mais qui pourraient encore agir sur les plaques photographiques. Ses premières expériences consistèrent à faire passer la lumière ordinaire, celle du soleil, du pétrole et du gaz, à travers des plaques métalliques. Il mit dans un châssis, derrière une plaque de cuivre, un négatif et une plaque sensible. Après une exposition de trois heures, au développement, une image apparut, plus nette qu'avec les rayons Röntgen.

Après bien des observations, M. Lebon conclut qu'il était en présence d'un mode d'énergie qui n'est plus de la lumière, puisqu'il n'a plus qu'une partie de ses propriétés, et n'obéit pas aux lois de sa propagation. Ce mode d'énergie n'est pas non plus de l'électricité, puisque l'électricité, sous ses formes connues, ne produit pas les mêmes effets. Ainsi la lumière ne traverse pas des corps tels que l'ébonite et le papier noir, tout à fait transparents pour les rayons X.

Il ajoute que, d'après de récentes recherches, certains êtres organisés paraissent jouir de la propriété d'émettre dans l'obscurité des radiations de lumière noire susceptibles d'impressionner des plaques photographiques. Il présente, à l'appui de cette nouvelle proposition, la photographie d'une grenouille reproduite en pleine obscurité, simplement en la posant pendant deux heures sur une plaque sensible.

En examinant la transparence de plusieurs métaux pour les rayons X, on avait trouvé que l'aluminium était le plus transparent, puis venait l'argent en feuilles battues ensuite

l'étain et les autres métaux sous l'épaisseur d'une ligne et un tiers. Le platine ne se laisse traverser que sous forme de feuille extrêmement mince. D'après M. Lebon, l'aluminium et le cuivre sont très transparents pour les rayons noirs ; le fer est moins transparent, le zinc, l'argent et l'étain le sont très peu.

Dans les expériences avec la lumière solaire on n'a bien réussi que lorsqu'on a interposé, entre les rayons solaires et la plaque métallique, une lame de verre. Mais les verres ne sont pas également bons ; ceux qui produisent une fluorescence sont meilleurs. M. D'ARSONVAL ayant remarqué que la composition du verre des tubes de Crookes influe beaucoup sur l'efficacité des radiations cathodiques, il s'ensuivrait que tous les corps émettant des radiations de couleur jaune verdâtre peuvent impressionner la plaque photographique à travers les corps opaques.

Une expérience de M. Troost semble prouver cette hypothèse. Celui-ci a remplacé avec succès le tube de Crookes par une blende hexagonale artificielle. La blende est un minerai de zinc. Celle ainsi obtenue artificiellement avait la forme de prismes hexagonaux, transparents, et susceptibles d'acquérir une belle phosphorescence sous l'influence de la lumière solaire ou du magnésium. M. Troost a enveloppé la plaque photographique de façon à la soustraire à l'action de la lumière solaire, et, en se servant de ces prismes, a obtenu de beaux négatifs dormant de vigoureuses épreuves.

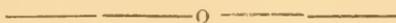
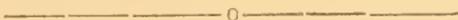
Nous avons essayé d'obtenir des photographies à la lumière noire, mais nous n'avons réussi que très imparfaitement. Mais cela ne prouve rien contre les avancés de M. Lebon et de ceux qui ont répété ses expériences avec succès. Dans nos deux essais, ayant obtenu un commencement d'image dans des conditions que nous savons maintenant désavantageuses, nous pourrions peut-être réussir une autre fois.

Evidemment on n'est pas au bout des découvertes sur la nature et les lois de la lumière noire, comme des rayons Röntgen. N'empêche que les faits connus jusqu'à cette heure

constituent des révélations fort surprenantes et des plus importantes.

Certains savants, qui prétendaient bien connaître les lois du monde physique et qui, enflés de leurs connaissances, y trouvaient un prétexte de mépriser les données de la Bible, devront tirer de ces faits une leçon d'humilité. Ne semble-t-il pas, en effet, que nous avons une preuve en quelque sorte palpable que Dieu, dont les perfections sont infinies, voit à travers les corps les plus opaques ; et que les corps des bienheureux, transformés, spiritualisés après la résurrection, pourront traverser n'importe quel obstacle, tout comme ces rayons matériels inconnus avant ce jour ?

L'ABBÉ E. POIRIER.



LES ABEILLES A LA GUERRE

Il y a longtemps que l'on a imaginé de se servir des éléphants et des chevaux à la guerre. On a même résolu, en nos temps, d'utiliser les qualités militaires du chien. Dans les âges futurs, les chats seront sans doute arrachés à leur honteuse oisiveté, et priés de mettre leurs griffes au service de la patrie.

Pour le moment, on se contentera d'inviter les abeilles à interrompre leurs travaux pacifiques, pour suivre les armées de Sa Majesté. Car c'est un Anglais qui propose d'appeler ces petits insectes sous les drapeaux.

Oh ! Il faut savoir quel rôle on leur imposera ! On ne les incorporera pas dans l'artillerie, ni dans la cavalerie, ni dans l'infanterie, ni dans les ambulances ! On les chargera seulement de porter les dépêches !

Notre Anglais a déjà tenté une expérience. Des abeilles, emportées et lâchées à quatre milles de leur ruche, y sont revenues avec une extrême rapidité.—Voilà les pigeons voyageurs en disgrâce, et relégués parmi les vieilles choses.

Il faudra écrire les dépêches sur un bien petit bout de bien mince papier et les assujettir à leur corps par le fil le plus délicat. Les officiers au langage polix partageront leur dépêche entre plusieurs abeilles.—Quand il n'y aura pas de dépêches à porter, les messagères feront de la cire pour les cierges qui servent à la messe de M. l'Aumônier, et du bon miel pour les petits soldats blessés.—Lorsque viendra l'hiver, on conclura des armistices, pour attendre que les insectes se réveillent.

L'histoire a déjà enregistré les hauts faits du peuple des abeilles.—Une fois, il y avait une ville. Cette ville qui appartient aux Espagnols, fut assiégée par les Portugais. Ceux-ci, de succès en succès, allaient prendre la ville d'assaut quand les assiégés imaginèrent de garnir leurs murailles de toutes les ruches qu'ils purent trouver, et d'allumer, au-dessus, de grands feux. Les abeilles, chassées par la fumée, sortirent en essaims pressés, tombèrent sur les bataillons ennemis et les mirent en fuite. Ces valeureuses abeilles furent ensuite portées en triomphe et... reçurent la médaille militaire. [Ce n'est pas l'histoire, il faut l'avouer, qui

fait foi de ces récompenses extraordinaires ; mais cela peut n'en être pas moins vrai.]

PUBLICATIONS REÇUES

—*Proceedings of the California Academy of Sciences*, Vol. V, p. 2.

—C. H. Fernald, *The Crambidae of North America*, 1896. Cette monographie des Crambides, belle brochure de 81 pages de texte, rendra les plus grands services à ceux qui étudient les microlépidoptères. Les petits papillons dont il est ici question, très jolis d'aspect, s'attachent aux Graminées.—Toutes les espèces de la famille, croyons-nous, sont représentées au naturel en des chromo-lithographies qui sont de toute beauté. Nos remerciements à M. Fernald pour le gracieux envoi d'un exemplaire.

—*Plaidoyer de M. O. Desmarais dans l'affaire de Nap. Demers*, 1896.—Prix 15 cts.—Envoi du *Sténographe canadien*. [A suivre]

❖ Liverpool, London & Globe ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — — — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sâretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ La Royale ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 6

Chicoutimi, Juin 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

[Continué de la page 53]

L'abbé Provancher terminait son mémoire par des "Conclusions pratiques" qui en sont le résumé fidèle. Et je trouve que ces conclusions sont en effet si pratiques que je crois bon de les faire connaître à mes lecteurs, dont le très grand nombre n'ont probablement jamais eu et n'auront jamais entre les mains l'opuscule dont il s'agit, et qui est devenu l'une de nos raretés bibliographiques.— Quelqu'un n'a pas craint de décorer du beau nom de bienfaiteur de la patrie le citoyen qui fait pousser deux brins d'herbe à l'endroit où il n'en poussait auparavant qu'un seul. Eh bien, qui sait ? Peut-être quelque lecteur tirera profit de l'un de ces conseils... et alors j'aurai bien contribué à conserver jusqu'à la maturité au moins deux épis de blé ! j'aurai bien fait qu'une couple de grains de blé, au moins, auront échappé, dans le grenier, aux attaques de ces monstres d'insectes ! Et je ne serai pas privé de la consolation d'avoir rendu quelque service à ma très chère patrie !

Voici donc ces "conclusions" qui resteront pratiques tant que l'on cultivera du blé dans la Province de Québec.

"Voulez-vous, cultivateurs, combattre la Jaunisse, la Cou lure, l'Echaudage, le Versement ?

"Drainez vos champs, si non, égouttez-les, égouttez-les.

"Voulez-vous vous mettre à l'abri de la germination en javelles ?

"Mettez votre grain en moyettes.

“ Voulez-vous préserver votre blé de la Carie ou du Charbon ?

“ Chaulez la semence.

“ Craignez-vous la Rouille ?

“ Chaulez la semence, égouttez parfaitement, et employez la cendre, la chaux, le plâtre, etc., comme amendements.

“ Voulez-vous chasser de vos greniers le Charançon, la Fausse-teigne ou l'Alucite ?

“ Employez des herbes aromatiques, de l'Absinthe surtout, et donnez de l'air à vos greniers.

“ La Saperde a-t-elle envahi vos champs ?

“ Hersez votre chaume aussitôt après la moisson, réunissez-le par tas et mettez-y le feu.

“ Enfin voulez-vous vous mettre à l'abri des ravages de la mouche à blé ?

“ 1°, Semez de bonne heure ou très tard ; 2°, Ne semez point sur du chaume de blé attaqué de la mouche ou dans des champs voisins ; 3°, Faites périr les larves que vous pourrez recueillir en battant et en vannant ; 4°, Que les champs et la semence soient bien nets.

“ Le cultivateur sage et intelligent qui usera de ces différents moyens pour combattre les ennemis de ses moissons, ne manquera pas d'en reconnaître de suite l'efficacité.”

Il est rare que les grands travailleurs restreignent leur activité au point de ne jamais sortir de leur spécialité. Plus ordinairement, tout en s'appliquant à cultiver le champ dont ils ont fait choix dans le domaine immense des connaissances humaines, ils ne se refusent point la satisfaction d'aller cueillir quelques fleurs ou glaner quelques épis dans les champs voisins du leur, ou même en des territoires assez éloignés.

L'abbé Provancher ne s'est pas gêné d'étendre de cette façon le cercle de ses labeurs. Sans doute, il eut à cœur, avant tout, ses études d'histoire naturelle, et la plupart de ses publications traitent de sujets scientifiques ; mais parfois aussi sa plume s'est exercée dans le genre historique, et sur-

tout dans les écrits de piété, comme nous le verrons plus tard.

Pendant son séjour à Saint-Joachim, il publia le *Traité de Botanique* et mit encore d'autres ouvrages de botanique sur le métier. Eh bien, au milieu même de ces entreprises, il eut l'idée d'un travail propre à faciliter l'étude de l'histoire du Canada.

A cette époque, tout le monde ne s'était pas épris, comme maintenant, de cette étude de l'histoire nationale. Michel Bibaud et François-Xavier Garneau avaient été à peu près les seuls à exploiter cette veine. Assurément, M. Provancher ne songea pas à lutter avec ces historiens et à refaire sur un plan nouveau les ouvrages de ces pionniers de notre histoire. Ses vues étaient beaucoup plus modestes.

Il arrive à tout Canadien, n'est-ce pas ? non seulement de parler des affaires de son prochain,—quand même elles ne le regardent pas—, mais aussi des hauts faits de nos ancêtres, de l'administration de tel ou tel de nos gouverneurs; par exemple, on ne sait jamais la date précise de l'événement que l'on mentionne ; surtout l'on confond toujours une expédition avec une autre. Quant à pouvoir dire ce qui passait en même temps en France ou en Angleterre, quant à nommer le pape qui gouvernait alors l'Eglise, personne n'en sait quoi que ce soit de précis, s'il n'est un érudit, espèce rare à toutes les époques.

Eh bien, si vous aviez là, sur le mur du cabinet d'étude ou d'une pièce quelconque de la maison, un grand tableau où se liraient toutes ces choses-là ? Ce serait utile pour ceux qui parlent et pour ceux qui écrivent. Et cela exempterait de rester avec des notions vagues sur tel point d'histoire, ou bien de feuilleter tout un volume pour s'assurer d'un détail dont l'on est curieux.

Si toutes les familles du Bas-Canada ne jouirent pas de ces précieux avantages ; si, dans toutes les maisons, l'on ne vit pas collé au mur le "grand tableau" où l'on trouverait tant de choses en si peu de temps, ce ne fut pas la faute de l'abbé

Provancher. Car il eut l'idée de ce tableau, il compila les détails de ce résumé chronologique, et le fit imprimer à l'établissement C. Darveau, rue de la Montagne, Québec, en 1859. Et ce Tableau, publié en "1859", on en voit la description sur la couverture du *Traité de Botanique*, publié en "1858" ! Ce qui est encore plus extraordinaire, c'est que, sur cette même couverture d'un volume qui porte la date de "1858", il y a aussi l'annonce de la *Flore canadienne*, qui ne fut pourtant publiée qu'en "1862" ! Ces apparentes anomalies ne sauraient étonner que les gens qui ne sont pas du métier ; et j'espère que l'on ne compte pas sur moi pour avoir l'explication de ces trucs de librairie. Pas de trahison !

Le titre complet du tableau est celui-ci : *Tableau chronologique et synoptique des principaux faits de l'Histoire du Canada, tant civile que politique et religieuse, depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859), avec les synchronismes de l'Histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise*. Et l'auteur ajoute, dans l'annonce de 1858 : "Ce Tableau—Carte de 40 pouces sur 26, contenant la matière d'un volume in-12 de 100 pages, est bordé d'un encadrement en feuilles d'érable fermé par un castor dans le bas et portant dans le haut les portraits de Mgr de Laval et de Jacques Cartier." Il faut reconnaître que cet encadrement de feuilles d'érable, large d'un pouce et demi, est un travail remarquable et qui a dû coûter cher, puisque c'est une gravure sur bois. Les deux portraits, "dans le haut" de l'encadrement, sont assez réussis. Quant au castor, placé "dans le bas," il est digne de tous les suffrages par le naturel de sa pose et sa parfaite exécution ; et, comme il est après ronger un tronc d'érable, cela donne l'idée que notre rongeur national est armé d'une dentition redoutable. Ce détail devrait faire réfléchir nos ennemis. Car le peuple canadien-français, s'il ne ronge rien du tout, a toutefois des dents qui en valent la peine ; seulement, il a le tort de ne pas les montrer plus souvent.

(A suivre)

V.-A. H.

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué de la page 74]

Hier je suis monté au château, qui est ouvert un jour par semaine aux baigneurs, et j'ai revu les belles collections qu'il renferme : antiquités, tableaux, médailles, enfin celles d'histoire naturelle. Je ne vous parlerai que de ces dernières qui vous intéresseraient le plus à voir ; elles comprennent : l'ornithologie (300 oiseaux), collection très complète des oiseaux que l'on trouve dans le département de l'Isère ; mammifères (parmi lesquels un fort bel ours, pris dans les montagnes d'Uriage où l'espèce devient de plus en plus rare) ; minéralogie dauphinoise ; coléoptères et lépidoptères du Dauphiné.

Malheureusement il y a toujours foule les jours où l'on visite, le temps est limité, on voit trop vite pour pouvoir prendre des notes.

De la terrasse du château on a une bien belle vue sur les montagnes voisines, l'établissement des bains, placé cent mètres au-dessous, la gorge du Sonnant, la vallée de Vaulnavey et le bassin de Vizille.

Ce château fut construit par les seigneurs d'Alleman, une des plus anciennes familles du Dauphiné, auquel elle a fourni de nombreux guerriers non seulement pour les croisades, mais pour toutes les luttes dans lesquelles il fut engagé. C'est une Alleman qui donna le jour à Bayard. Les ruines du château où il naquit sont situées dans la vallée de Grésivaudan à une quarantaine de kilomètres d'Uriage.

Une de mes filles, qui s'occupe de botanique, m'ayant demandé de lui rapporter des plantes des Alpes, j'ai commencé ces jours-ci mes recherches ; et j'ai déjà réuni bon nombre d'échantillons. Pour les déterminer plus facilement, je me suis procuré le Guide du botaniste dans le Dauphiné par l'abbé Bavaud. Voici ce que j'y trouve sur Uriage :

“Le frais et riant vallon d’Uriage offre aux botanistes un certain nombre de plantes qui méritent leur attention, telles que *Bunias Erucago*, *Filago lutescens*, *Campanula patula*, *Chenopodium hybridum*, L., *Solanum ochroleucum*, *Scleranthus perennis*, *Agrostis spica-venti*, *Digitaria filiformis*, dans les champs et les lieux secs. *Cacubalus bacciferus*, dans les haies. *Epilobium tetragynum*, dans les lieux humides. *Verbascum thapsiforme*, Schrad, au bord des chemins. *Asclepias cornuti*, Denc, à la lisière des bois, au sud-est de l’établissement des bains. *Hieracium bifrons* arv. Tour. et *Rubus atratus* Genev., dans les bois au-dessous du château. *Lelybium marianum* Gortn. est signalé à Uriage par M. Dotfur, *Selaginella hevetica* et *Aconitum paniculatum*.”

Dans mes explorations je n’ai pas encore rencontré toutes ces plantes ; il est probable que j’aurai passé près de certaines d’entre elles sans les reconnaître.

Un de ces derniers jours je suis allé avec un de mes amis visiter, à quatre kilomètres d’Uriage, non loin du bourg de Vaulnavay, une mine de fer dont l’exploitation a été abandonnée depuis nombre d’années ; il ne nous a pas été possible de pénétrer dans l’unique galerie qui ait été ouverte, grâce à l’eau qui l’a remplie en partie ; mais nous avons trouvé quelques beaux échantillons de fer oligiste dans les déblais entassés devant l’ouverture. En continuant notre promenade, nous rencontrons, à environ un kilomètre plus loin, une carrière d’ardoise également abandonnée, et, dans les tas de débris qui en restent, j’ai ramassé deux belles empreintes de plantes. Les ardoises paraissent de très bonne qualité ; seulement l’accès de cette carrière est difficile et il est probable que c’est ce qui en aura arrêté l’exploitation.

Au retour, en passant à Vaulnavay, j’ai fait une visite au bon curé, et je lui ai montré les produits de notre excursion. Il m’a dit que sa commune possédait d’autres richesses minières, que sur les pentes plus élevées qui dominent le bourg de Vaulnavay se trouvait une mine de plomb argentifère également abandonnée, et il m’en a donné un bel échantillon, me proposant de m’y conduire un jour. J’ai accepté

sa proposition et j'espère bien faire cette excursion avant mon départ.

Il y a aussi sur Vaulnavay, au pied de la Croix de Chanrousse, l'un des sommets les plus élevés dominant Uriage (2255 mètres d'altitude), les restes d'un essai d'exploitation de quartz aurifère, que je me rappelle avoir visitée à mon premier voyage à Uriage. Malheureusement à cette époque, c'était vers le 15 juin, la neige recouvrait encore la partie de la montagne où se trouvent les fouilles et je n'ai pu ramasser que quelques fragments de quartz. On m'a dit que cette exploitation n'avait été abandonnée que par suite des difficultés qu'elle présentait à une pareille hauteur. J'avais aussi rapporté de cette excursion de beaux échantillons d'amiante détachés des rochers avoisinant le sommet de Chanrousse et dominant le lac Robert.

La chaleur a été grande ces jours-ci ; pouvant difficilement promener, j'ai utilisé mon temps en allant à Grenoble passer quelques heures à la bibliothèque.

“ Le musée-bibliothèque est, par son installation, sans rival en France (c'est mon guide qui parle et je crois qu'il a raison.) Dans le spacieux vestibule d'entrée s'ouvrent, à droite, la porte de la bibliothèque, près de laquelle est placée la salle de lecture, pouvant donner place à 54 lecteurs ; à gauche, la porte du musée. A côté de celui-ci, un escalier conduit à la salle des dessins et des gravures et à la galerie Genin où est réunie une magnifique collection de meubles, de faïences, d'ivoires, etc.

“ La principale salle de la bibliothèque, longue de soixante-deux mètres et large de treize mètres 68^e, est remarquable par sa grande élévation, sa décoration et la disposition générale des collections qui y sont placées. Cette bibliothèque possède environ 570,000 volumes imprimés, 640 incunables, 7300 manuscrits et 2000 autographes, ainsi que de précieuses collections de médailles, de bronzes antiques, etc.”

J'y ai trouvé un certain nombre d'ouvrages très intéressants sur la région d'Uriage : *Uriage et ses eaux minérales*,

par le docteur Doyon ; *Uriage-les-bains et son château*, par O. Denord ; *Description du canton de Domène*, par F. Crozet ; *Promenade autour d'Uriage* par la rédaction du Dauphiné ; *La chartreuse de Prémol*, par A. Pilot ; *Vizille et ses environs*, par A. Bourne ; *Description géologique du Dauphiné*, par Charles Lory. Ce dernier ouvrage m'a particulièrement intéressé, et j'en ai rapporté de nombreux extraits que je compte utiliser dans mes prochaines excursions.

Voici quelques lignes extraites de la première partie, qui se rapportent à ma promenade à Vaulnavay :

“ Les filons de fer spathique sont très nombreux dans les schistes talqueux et dans les gneiss micacés de la chaîne de Belledonne, et leur exploitation est surtout très importante dans les environs d'Allevard. La plupart de ces filons paraissent postérieurs aux grès à anthracite des Alpes ; il en est même qui sont encore plus récents. Les autres gîtes métallifères du Dauphiné sont très variés. Nombreux dans les gneiss, ils sont plus rares dans les schistes talqueux et micacés ; quelques-uns sont d'ailleurs encrassés dans le lias. Enfin il en est qui sont à la limite du lias et des terrains cristallisés. Les minerais les plus fréquents sont la galène, la blende, la pyrite de cuivre, la pyrite de fer, le cuivre gris, la bournonite. Dans certains gîtes on trouve encore du nickel, du cobalt, de l'argent, de l'or natif. La gangue la plus habituelle est le quartz ; cependant, quand les filons contiennent de la galène, c'est la baryte sulfatée. Les gîtes particulièrement décrits sont ceux de la chaîne de Belledonne, des Chalanches d'Allemont, de la Gardette, des Rousses et de la Grave. Il a également donné une description du gîte du Chapeau, l'un des plus remarquables des Alpes dauphinoises par la richesse en argent de ses minerais qui sont malheureusement rares et très irréguliers.”

La vallée d'Uriage dépend de la chaîne de Belledonne ; c'est ce qui m'a engagé à joindre cette note à ma lettre.

Mon cher abbé,

Uriage, août.

Tous ces jours-ci j'ai été en route, ne restant à Uriage

que le temps indispensable pour suivre mon traitement. Une caravane composée d'une dizaine de personnes m'ayant proposé de les accompagner à La Mure, en passant par les bains de la Motte et les mines de la Motte d'Aveillans, j'acceptai volontiers. A mon précédent voyage à Uriages, j'avais déjà fait le trajet de Saint-Georges aux bains de la Motte, mais je n'étais pas allé plus loin, et je désirais tout particulièrement visiter les mines d'anhracite de la Motte d'Aveillans.

Le 2 août, de grand matin, des voitures nous conduisirent à la station de Vif, sur le chemin de fer de Grenoble à Gap, en passant par Vizille. Nous le suivons jusqu'à Saint-Georges de Commière, où nous changeons de ligne. Je ne connais pas de voie ferrée plus pittoresque que celle-ci, et qui contienne plus de travaux d'art sur un aussi court parcours. En effet, de Saint-Georges aux mines de la Motte (22 kilomètres), on compte dix-neuf tunnels et trois viaducs. En changeant de voiture, si vous faites quelque jour ce voyage, ayez soin de prendre une place à droite pour mieux voir les merveilleux sites du parcours. Pour vous en donner une idée, je vais vous décrire de mon mieux cette voie si intéressante.

En quittant Saint-Georges, le chemin de fer, gravissant une rampe continue de 275 millimètres par mètre, s'engage dans un premier tunnel courbe, au débouché duquel on aperçoit à ses pieds la station de Saint-Georges. On s'élève en remontant un vallon verdoyant qui domine la rive droite du Drac. Vers le nord, la vue embrasse la vallée du Graisivaudan, dominée par les montagnes de la Chartreuse. Un double lacet coupé par trois tunnels aboutit à la station de Notre-Dame de Commière, après laquelle on franchit un nouveau tunnel. Le paysage prend alors un aspect aussi grandiose que sauvage. Sur la rive opposée du Drac, dont le lit caillouteux est profondément encaissé entre des parois noirâtres escarpées, se dresse la muraille de la Moucherolle, pendant que dans le lointain apparaît la pyramide du Mont-Aiguille. Au delà du tunnel courbe des Ripeaux (440 mètres de long.) formant un lacet presque fermé, la voie ferrée paraît suspendue à environ trois cents mètres au-dessus

des gorges du Drac. Les deux tunnels des Chalanches, le tunnel du Serguignier et celui des Brondes conduisent au viaduc de la Clapisse. Les travaux d'art, qui se succèdent sans interruption, se montrent d'une façon particulièrement imposante au viaduc de la Rivoire dominant un formidable précipice.

(A suivre)

E. GASNAULT.

LA FLORE DE LA COTE NORD

Nous commençons, en cette livraison, à publier une liste de plantes recueillies sur la côte nord du Saint-Laurent, entre Godbout, à l'ouest, et Moisie, à l'est. Ces listes de spécimens trouvés dans une même région, que publient les revues scientifiques, sont peu attrayantes, sans doute, pour les lecteurs qui ne s'adonnent pas à l'étude des sciences naturelles. Par contre, elles sont d'un grand intérêt pour les spécialistes, qui aiment à établir des comparaisons, au point de vue de la flore ou de la faune, entre la localité qu'ils habitent et le territoire où l'on a recueilli les spécimens en question. Sans compter qu'ils trouvent toujours dans ces listes les noms de certaines espèces qui ne sont pas encore représentées dans leur collection, et ils apprennent alors où s'adresser pour se les procurer.

Nous devons cette liste de plantes à M. l'abbé C. Lemay, missionnaire à la Rivière-Pentecôte. Le territoire assigné à son ministère s'étendait, jusqu'à ces dernières années, de Godbout à Moisie : cela représente une centaine de milles de longueur. Les courses apostoliques qu'il devait faire sur cette côte, à plusieurs reprises chaque année, lui ont facilité beaucoup l'étude de la flore de ce territoire.

LISTE DES PLANTES DE LA COTE NORD DE GODBOUT A MOISIE

RENONCULACÉES

- Thalictrum dioicum, L. (Ile Carousel.)
 “ cornuti, L. (Sept-Isles.)

- Ranunculus acris, L.
 “ reptans, L., var. filiformis
 “ abortivus, L.
 Caltha palustris, L.
 Coptis trifolia, Salisb.

NYMPHÉACÉES

- Nuphar advena, Aiton.

SARRACÉNIÉES

- Sarracenia purpurea, L.

FUMARIACÉES

- Dicentra cucullaria, D. C.

CRUCIFÈRES

- Thlaspi arvense, L.
 Capsella bursa pastoris, Moench.

VIOLARIÉES

- Viola blanda, Willd.

DROSÉRACÉES

- Drosera rotundifolia, L.
 “ longifolia, L.

CARYOPHYLLÉES

- Silene stellata, Ait.
 Arenaria lateriflora, Ait.

OXALIDÉES

- Oxalis acetosella.

ACÉRINÉES

- Acer rubrum, L.
 “ spicatum, Lam.

LÉGUMINEUSES

- Lathyrus maritimus, Bigel.
 Vicia cracca, L.
 “ tetrasperma, L.

ROSACÉES

- Sanguisorba canadensis, L.
 Potentilla anserina, L.
 “ argentea, L. (Godbout.)

- Fragaria virginiana*, Ehr.
Rubus chamaemorus, L.
 “ *arcticus*, L. (Mingan.)
 “ *strigosus*, Mich.
 “ *triflorus*, Richardson.

- Rosa blanda*, Ait.
Pyrus americana, D. C.
Prunus pennsylvanica (*), Lois.
Amelanchier canadensis, T. et G.

ONAGRARIÉES

- Epilobium angustifolium*, L.
Circæa alpina, L.

GROSSULARIÉES

- Ribes oxycanthoides*, L.
 “ *prostratum*, L'Hér.
 “ *sanguineum*, Pursh.

CRASSULACÉES

- Sedum rhodiola*, D. C.

OMBELLIFÈRES

- Archangelica atropurpurea*, Hoffm.
Ligusticum scoticum, L.
 “ *actæifolium*, Michx.

- Cicuta maculata*, L.
Aralia hispida, Michx.
 “ *trifolia*, L.

CORNÉES

- Cornus canadensis*, L.
 “ *circinata*, L'Hér.
 “ *stolonifera*, Michx.

CAPRIFOLIACÉES

- Linnæa borealis*, Gronovius.
Diervilla trifida, Mœnch.
Lonicera cœrulea, L.
Sambucus pubens, Michx.
Viburnum nudum, L.
 “ *pauciflorum*, Pylaie.
 (*A suivre*)

L'ABBÉ C. LEMAY.

(*) L'abbé Provancher a remplacé ce nom spécifique par celui de *canadensis* RÉD.

SECRET POUR FAIRE EN TOUTE SAISON LE BEURRE
DE PRINTEMPS

Il y a des microbes malfaiteurs, cause de la diphtérie, du choléra et de cent autres façons de faire mourir les gens. D'autres microbes sont nos bienfaiteurs, et nous serions bien à plaindre si leur secours nous était enlevé ; c'est au point que, en définitive, nous ne saurions vivre sans les microbes ! Pour ne citer que peu d'exemples, s'ils périssaient tous, nous n'aurions plus ni bière, ni pain, ni beurre ; et, partant, la vie serait bien amère.

Ne parlons aujourd'hui que du beurre, à propos des microbes.

Voici de la crème : des microbes de divers genres travaillent là-dedans—ils ne sont pas à plaindre !—pour la préparer à se convertir en beurre.

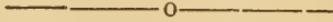
Or, l'on a reconnu que, suivant que telle ou telle variété de microbes ou *bacilles* opère dans la crème, le beurre sera pourvue de telle ou telle qualité. Et le beurre du printemps doit le suave arôme qui le distingue à certaine espèce de bacille qui ne fréquente pas la crème d'hiver.

Il n'y avait pas besoin d'aller consulter les aruspices pour savoir ce qu'il fallait faire.—On s'est mis à cultiver le précieux bacille dont il vient d'être question ; on l'a fait se multiplier à l'infini, et l'on en vend, à tel prix le million d'individus, aux fabricants de beurre. Ceux-ci l'incorporent à la crème, et, grâce à ce procédé très scientifique, font tous les mois de l'année le beurre le plus idéalement délicieux. Les New-Yorkais ont déjà de ce beurre sur leurs tables, et s'en lèchent les doigts d'un repas à l'autre.

A Waterloo, dans l'Iowa, on a formé une société pour aider à la préparation et à la diffusion de ces charmants bacilles.

Nous appelons là-dessus l'attention de l'honorable ministre de l'Agriculture, et de nos associations d'industrie laitière.

En attendant que l'on convie ces bons microbes à préparer pour les Canadiens du beurre si exquis, disons encore une fois : Vive la science ! Et puisque nous avons le bonheur de voir le Créateur dans toutes ces merveilles de la nature, remercions-Le de ce qu'Il permet à l'homme, à notre époque, de découvrir tant de secrets intéressants et utiles.



A propos de l'HERBE A LA PUCE

—————

La *Presse* (30 mai) et le *Monde* (3 juin) reproduisaient dernièrement, de la *Nature*, un article sur "l'herbe à la puce" signé par un ingénieur chimiste français, M. A. Ladureau.

M. Ladureau raconte donc aux lecteurs de la *Nature* que, il y a quelques années, se trouvant au Canada et recevant une exquise hospitalité au "château" du comte de Turrenne, près de Québec, il lui arriva un matin de traverser la pelouse qui régnait devant l'habitation de l'ancien consul général de France. "Une heure après, ajoute-t-il, je commençai à ressentir des démangeaisons très vives dans le bas des jambes qui ne firent que croître durant deux jours et aboutirent à une véritable éruption vésicante". Un bain de pieds au bichlorure de mercure soulagea le malade qui put se faire conduire "chez un des meilleurs médecins de Québec. . . . C'est lui qui m'expliqua que cette affection était due à une herbe très connue des chasseurs et des coureurs de l'Amérique du Nord, sous le nom d'herbe à la puce, mais que personne n'avait encore étudiée et dont on ne connaissait ni la famille ni l'espèce. Il paraît que, chaque année, il y a un très grand nombre de personnes qui ont à la figure, aux mains et aux pieds, des éruptions causées par cette maudite herbe : les parties de chasse, de pêche ou de canotage dont les Canadiens sont si amateurs sont très souvent interrompues par ce désagrément. . . . Comment expliquer le mode d'action de cette

herbe funeste ? Ce qui s'est passé sur moi, cette vésication complète des deux pieds, à partir du bord de la chaussette jusqu'à l'extrémité des orteils ne peut laisser aucun doute sur l'origine animale de cette indisposition. L'herbe à la puce est donc une herbe spéciale sur laquelle vivent et se développent des quantités de petites bêtes microscopiques qui grimpent le long des membres et y déterminent une vésication analogue à celle du thapsia. Il suffit de marcher sur cette herbe pour que les petits animaux dont elle est couverte se répandent sur vos souliers, grimpent ensuite sur vos chaussettes et redescendent alors jusqu'au bout des pieds ; il suffit de mettre la main dessus, puis de porter cette main au visage, pour avoir en peu d'heures toute la figure gonflée comme par un érysipèle.

“Si cet article, dit en terminant M. Ladureau, tombe sous les yeux d'un botaniste qui ait pu reconnaître cette affreuse herbe et qui puisse la décrire et la cataloguer, il rendra, ce faisant, un véritable service à tous les Canadiens et aux Américains du nord des Etats-Unis en leur permettant de se mettre en garde contre ce fléau.”

Le redoutable pays que le Canada ! D'autres contrées ont la fièvre jaune, le tigre, les serpents, voire les lapins, pour les rendre inhabitables. Le Canada, lui, a l'*Herbe à la puce* et cela suffit.

Qui se serait douté, dans le Dominion, que ce fléau de l'Herbe à la puce était si terrible que cela ? Qui a jamais ouï, sur les bords du majestueux Saint-Laurent, que l'Herbe à la puce interrompait si souvent nos parties de chasse, de pêche ou de canotage !

Il faudra finir par reconnaître que, les trois quarts du temps, il n'y a aucune foi à ajouter aux récits des voyageurs, fussent-ils ingénieurs, et même chimistes.—Disons aux Européens, avant qu'ils ne s'apitroient trop profondément sur le malheur que nous avons de vivre en Amérique, qu'il n'y a pas cinq Canadiens sur cent qui aient jamais vu l'Herbe à la puce ou dont la surface cutanée ait servi de champ d'expé-

rience à la moindre colonie de ces " petites bêtes microscopiques ", dont il est question dans l'article que nous avons cité.

Il n'est guère croyable que l'"un des meilleurs médecins de Québec" ait osé affirmer que personne n'a encore étudié l'Herbe à la puce, et que l'on n'en connaît ni la famille, ni l'espèce. Nous savons bien que peu de nos médecins, malheureusement, se livrent à l'étude des sciences naturelles, et que l'on se prive ainsi des avantages qu'on retirerait, même dans la pratique de la médecine, de connaissances en botanique, en entomologie, etc. Mais précisément parce qu'aucun médecin de Québec, croyons-nous, n'est beaucoup botaniste, nous nous refusons à croire qu'il se soit trouvé un membre de la Faculté pour dire que l'Herbe à la puce est inconnue en botanique. Mais il faut être fort naturaliste pour pouvoir affirmer que telle espèce, animale ou végétale, n'a pas encore été étudiée, et que l'on ne connaît pas la place qu'elle doit occuper dans la classification !

L'Herbe à la puce inconnue des botanistes ! Mais il y a un siècle et plus que Linné lui donnait le nom scientifique : *Rhus toxicodendron* (Sumac vénéneux). Et l'abbé Provancher lui consacrait près d'une page dans sa *Flore canadienne*, publiée en 1862. Nous pourrions citer aussi plus d'un auteur de France et des Etats-Unis qui mentionne la plante dont il s'agit.

Nous en avons dit assez sans doute pour détruire cette ridicule assertion qu'une plante si remarquable est encore inconnue des botanistes. *

Ajoutons seulement quelques mots sur les singuliers et douloureux effets du contact de cette plante.

"Cette espèce, écrivait l'abbé Provancher en 1862, contient dans toutes ses parties un suc blanchâtre, résineux, très âcre, renfermant un principe vénéneux d'une extrême subtilité. Les émanations qui s'échappent de ces plantes occasionnent souvent des accidents assez graves. Il suffit souvent de s'exposer seulement un instant à ces émana-

tions, même sans toucher la plante, pour se voir au bout de 48 heures la figure, les mains et souvent tout le corps, couverts de petites ampoules ou pustules, accompagnées d'une inflammation de la peau considérable et très douloureuse." Il ajoute que beaucoup de personnes refusent de croire à la malignité de l'Herbe à la puce, et que lui-même n'a jamais senti aucun inconvénient du contact de cette plante.

M. L. Trabut, professeur à l'Ecole de médecine d'Alger, traitant de l'Herbe à la puce dans son *Précis de Botanique médicale* (1891), corrobore l'opinion de Provancher. "Les émanations de cette plante peuvent déterminer des éruptions, son suc âcre produit la vésication. On a isolé un *Acide toxico-dendrique* assez semblable à l'acide formique et qui serait le principe actif."

Quant à M. Ladureau, il croit, comme l'on a vu, que "des quantités de petites bêtes microscopiques" vivent sur l'Herbe à la puce, et que volontiers s'en détachent des colonies qui vont s'établir sur la peau des gens et des grosses bêtes quelconques venant à leur portée. C'est aussi à moitié (puisque l'on ne sait pas bien si les "bactéries" appartiennent au règne animal ou bien au règne végétal) l'avis des botanistes américains qui ont rédigé l'*album Wild Flowers of America* (1894), où nous lisons ce passage : "The cause of its poisonous action on the skin with which it comes in contact was long a mystery... The Poison Ivy (c'est le nom vulgaire anglais de la variété grimpanche de l'Herbe à la puce) holds no fatal alkaloid like those that make belladonna, aconite and nux vomica fatal. The riddle was read when a certain bacterium was found always to accompany this plant. Doubtless it is this tiny organism that enters the pores of the skin and causes the characteristic wart-like swellings by its poisonous excretions."

Et maintenant, que chacun prenne, à sa guise, parti pour l'origine végétale ou pour l'origine animale des désastres causés par l'Herbe à la puce ! Et veut-on savoir si l'on est réfractaire ou non à l'action de l'horrible plante ? Qu'on s'ex-

pose bravement à ses émanations, et l'on saura à quoi s'en tenir. La variété grimpante se trouve, paraît-il, sur les remparts de Québec. Il sera donc facile de s'en procurer des échantillons, . . . à moins que les autorités militaires du Canada ne s'y opposent. Qui sait, en effet, si l'existence de ces plantes, en cet endroit, ne fait pas partie du système défensif de la place forte de Québec ? Si par hasard il en est ainsi, nous voilà dans de beaux draps, nous qui venons de révéler à l'ennemi un secret si terrible !

La chasse à Montréal

On nous écrivait de Mile End, Montréal, le 16 avril.

"J'ai capturé aujourd'hui un *Aphodius fimetarius* (j'aurais pu en prendre cinquante), un *Meloe angusticollis*, un Lépidoptère nocturne, un *Corynetes violaceus*, un *Dermestes lardarius*, et un petit carabique qui m'est inconnu ; aussi deux *Coriscus fesus*, et un *C. inscriptus*. C'est déjà intéressant." O.

—Le 2 juin, notre collaborateur M. G. Beaulieu, de Montréal, nous disait :

"L'abbé Provancher ne mentionne nulle part le *Dorcus parallelus*. Eh bien, cette année, il est tellement fréquent à Montréal que, dans une seule de mes chasses, j'en ai pris 30 (18 ♂, 12 ♀). En 1892, je n'avais trouvé dans toutes mes fouilles què deux individus de ce bel insecte."

Le 14 juin on nous apportait des fraises mûres, cueillies à Chicoutimi.—En 1895, ce n'est que le 11 juillet que l'on a commencé à manger des fraises à l'île d'Anticosti.

Il y a donc beaucoup de différence entre le climat du Saguenay et celui de l'Anticosti.

PUBLICATIONS RECUES

—*Manuel de Droit civique*, par C.-J. Magnan : *Lettres d'approbation et opinion de la presse*, 1896. Nous renouvelons à M. Magnan nos félicitations. Peu d'ouvrages ont reçu de partout un accueil aussi chaleureux que son *Manuel*.

—*Le Courrier de Saint-Jean*, journal hebdomadaire ; \$1.00 par année, Saint-Jean d'Iberville, P. Q. Un beau grand journal libéral-conservateur, auquel nous souhaitons tous les succès.

—*La Feuille d'Erable* devient de plus en plus intéressante. Semi-mensuelle, \$1.00 par an. Nous recommandons de nouveau cette excellente revue à nos lecteurs. Il faut encourager des publications comme celle-là. (B. de P. 2181, Montréal.)

—Le *Courrier du Canada* vient de faire toilette neuve, ou pour parler scientifiquement, il a fait une mue complète. Cela veut dire qu'il a fait choix d'un nouveau et beau caractère qui, tout en étant très lisible, augmente de beaucoup la matière à lire. Nous le félicitons de ce progrès et lui souhaitons de trouver chez ses abonnés toute la reconnaissance voulue.

—Le *Courrier de l'Ouest* (semi-hebdomadaire ; \$2 par an ; 495, rue Harrison, Chicago, Ill., E.-U.) Nous saluons avec bonheur la fondation d'un grand journal catholique et canadien-français, sous ce nom de *Courrier de l'Ouest*. Notre ami, M. Ph. Masson, en est le directeur, et nous savons parfaitement tout ce que l'on peut attendre d'un journaliste de sa force comme polémiste, de sa science et de ses principes comme catholique, de son patriotisme comme Canadien. C'est pourquoi nous sommes certain d'avance que nos compatriotes de l'Ouest américain auront un journal qui leur sera utile autant qu'il leur fera honneur. Longue vie au nouveau confrère !

—*Hoffmann's Catholic Directory* (May number)—Liste alphabétique complète du clergé des États-Unis et du Canada, paraissant en quatre fascicules par année, coûtant 50 cts les quatre. (Hoffmann Bros. Co., Editors, Milwaukee, Wis., U. S.)

—Le *Courrier du Livre*, revue mensuelle de bibliophilie et de bibliographie ; \$1.00 par année ; Léger Brousseau, Éditeur, 13, rue Buada, Québec.—Une revue de ce genre nous intéresse grandement, et nous lui souhaitons beaucoup de succès. A notre humble avis, ce succès sera plus assuré, si l'on n'y fait pas trop de bibliographie européenne—dont nous ne manquons guère, grâce aux revues et aux catalogues de France.

—G. C. Davis, *Some injurious Insects*. Cette brochure se divise en trois parties : *Climbing Cutworms*, *Control of The Common Granary Insects*, et *Carpet Beetles and Clothes Moths*. Nos remerciements, pour l'envoi de cet intéressant mémoire, à M. Davis, de l'Agricultural College, Michigan.

—C. Baillaigé, M. S. R. C., *Le Communisme*. Le NATURALISTE n'ose pas faire la critique de cette étude d'économie politique : ce serait trop s'éloigner du propre champ qu'il cultive. Mais il se plaît, par exemple, à rendre hommage au fort travailleur qu'est M. Baillaigé, et à le remercier du gracieux envoi de cette brochure.

—*Catalogue de livres, brochures, journaux, etc., sortis de l'Imprimerie générale, Québec, rue du Fort, 8, depuis sa fondation, le 1er déc. 1842*. Cette plaquette, splendidement imprimée, est d'un grand intérêt pour les "amateurs des imprimés" ; des notes, souvent très curieuses, donnent beaucoup de prix à ce catalogue. Merci pour cet envoi.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. 1896. Part I.

—*The Chicago Academy of Sciences : The Lichen-Flora of Chicago and vicinity*, by W. W. Calkins. 1896.

—*Annales de la Société entomologique de Belgique*. Tome XXXIX, 1895.

—*Missouri Botanical Garden. 7th Annual Report*. St. Louis, Mo. 1896.

Étude de la botanique

Nous avons lu avec grand plaisir, sur l'*Enseignement primaire* du 25 juin, un chaleureux appel de notre ami M. J.-B. Cloutier en faveur de l'étude de la botanique. Ce vétéran de la classe enseignante, qui a lui-même trouvé les plus pures jouissances dans la pratique de cette agréable science, conseille fortement aux instituteurs et aux institutrices qui passent l'été à la campagne de s'a-

donner sérieusement à l'étude facile du règne végétal, et leur promet qu'ils y trouveront beaucoup d'intérêt. Il leur recommande de se procurer la *Flore canadienne* et le *Traité de Botanique* de l'abbé Provancher, pour se guider dans cette étude.

Il est certain qu'on ne soupçonne aucunement, dans le public, tout le plaisir que l'on trouve dans l'étude des sciences naturelles. Si l'on savait bien ce qui en est, tout le monde serait naturaliste.

O

M. Henri Miot, juge d'instruction à Beaune [Côte d'Or], France, offre les volumes 15, 16 et 17, reliés en un volume, ou les volumes 18 et 19, aussi reliés en un volume, du *Naturaliste canadien*, pour un exemplaire des *Orthoptères du Canada*, par Provancher.—M. Miot désire aussi obtenir, par voie d'échange, les timbres-poste du Canada qui manquent à sa collection.

Nota—Nous ajoutons quatre pages à cette livraison, aux dépens de celle de juillet qui n'aura que seize pages.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi



La Royale



COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

La plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

* Liverpool, London & Globe *

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — — — Investis en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE)

No 7

Chicoutimi, Juillet 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

LE NORD-OUEST DE LA VALLEE DU LAC SAINT-JEAN

[Continué de la page 70]

Le lac Nékouban, à une journée au nord-ouest de Chamouchouan, est la dernière nappe d'eau remarquable sur les confins de cette partie du territoire saguenayen. Les hauteurs que l'on aperçoit à son extrémité nord dépendent de la baie d'Hudson ; elles forment les rivages du grand lac *Obutiganu*, qui se décharge de ce côté.

A la sortie de Nékouban, un peu à l'ouest, débouche tranquillement la rivière Scatsie, venant du sud-ouest. Près du delta qu'elle forme à son embouchure, se voyaient encore, il y a quelques années, les fondations d'un autre vieux poste *du roi*, bâti en 1680 par M. Peltier, mentionné plus haut ; mais la végétation, y ayant pris vigueur après le feu de 70, dérobc à la vue depuis longtemps tous vestiges de l'ancien défriché.

A un demi-mille au-dessus du delta, un autre cours d'eau, venant de l'ouest, rejoint la Scatsie, égouttant le dernier coin de *notre* vallée, de ce côté-là. Il s'enchevêtre, pour ainsi dire, avec les sources des tributaires du fleuve Nattaway : tels que Washwanipi, Mékiskan (ainsi nommés par les indigènes), tous coulant au nord-ouest, dans une vaste plaine, boisée des meilleures essences de *nos* forêts saguenayennes, formée d'un sol en tout pareil au *nôtre* et émaillée de grands et petits lacs dont les eaux vont rejoindre le Nattaway, pour

s'écouler de là, au fond de la baie James, dans la baie d'Hudson.

La rivière Scatsie égoutte un pays plat, couvert de jeune bois repoussé depuis le feu (les trois quarts de la vallée d'Asnuapmouchouan y avaient passé le 19 mai 1870.) Ses rivages, légèrement ombragés de taillis et de foin sauvage, sont formés de riches alluvions, accumulées là depuis des âges. Il y a quelques petits rapides sur le parcours des dix milles qui séparent Nékouban du grand lac Scatsie. Les rivages de ce dernier bassin mesurent bien soixante et quinze milles d'étendue ; les baies profondes et les nombreuses îles qu'il renferme, encadrées au sud-est de hauteurs, aux formes variées, qui s'exhaussent petit à petit dans le lointain, en font le tableau le plus charmant que nous ayons contemplé dans cette région.

Vingt-cinq milles plus au sud, vous atteignez le faite des hauteurs ; le Saint-Maurice coule au Saint-Laurent, la Gatineau à Ottawa, Mékiskan à la baie James, et Scatsie au lac Saint-Jean. Toute cette suite de lacs et de rivières, depuis le Saint-Maurice jusqu'au lac Mistassini, formait le grand chemin de canot suivi par les traiteurs et les sauvages qui vivaient et trafiquaient jadis dans cette région ; on y arrivait de tous les points cardinaux—attiré par la facilité de transport qu'offraient ces cours d'eau, ces lacs, et la proximité des Postes, les seuls qui avaient droit de faire la traite dans ce "Domaine du Roi."

La hauteur des terres ne dépasse guère 1000 pieds au-dessus de la mer à la source d'Asnuapmouchouan—c'est l'un des deux plus bas sommets qui se rencontrent dans tout le contour du bassin du lac Saint-Jean—tout au plus 100 pieds au-dessus de l'ancienne décharge du lac Saint-Jean, "cette porte ouverte vers le Saint-Maurice," sur la rive ouest de Ouatouchouanich, que nous avons déjà décrite.

Ce dernier aperçu tend à nous convaincre davantage que notre thèse contre l'érosion vers l'est, pour la formation du Saguenay, est assise plus solidement que jamais ;

que le lac Saint-Jean d'alors, s'il n'avait pu rejoindre le Saint-Maurice par la rivière Croche, aurait coulé tout naturellement vers la baie d'Hudson : tout comme le lac Winnipeg le fait de son côté et à la même altitude.

Bien avant le soulèvement de la croûte terrestre, lors du cataclysme, les eaux de la baie d'Hudson, ou plutôt de ce vaste océan qui existait alors, submergeaient tout le bassin septentrional de l'Amérique depuis les Montagnes Rocheuses jusqu'aux Laurentides.—J'ai touché à ce sujet en cherchant à sonder les secrets de l'époque glaciaire.—Eh bien... ce que je supposais alors comme chose possible, se trouve avoir pris corps ; peut, même, rendre témoignage : que le procédé mis en jeu soit le même ou non.

Il est certain que la vaste plaine que j'ai indiquée à l'ouest du lac Chigaubiche, formée d'ondulations à peine visibles, a été entièrement couverte par les eaux de la mer saqueuayenne, même que celle-ci communiquait avec l'océan septentrional par ce détroit, par ce grand bras de dix milles de largeur et cent milles de longueur, dont la rivière Ashuapmouchouan et ses lacs ont hérité depuis, et, qu'ils ont façonné à la mesure de leur taille et de leur capacité, sans pouvoir cependant en effacer les grandes lignes.

On ne pourrait expliquer autrement, que par ce procédé, l'existence de ces roches calcaires perdues, éparses sur plusieurs points de la vallée du lac Saint-Jean, qui, cependant, appartiennent corps et âme à la formation géologique du bassin de la baie d'Hudson.

Elles ne sont pas venues *par terre!* ces pierres cassées, façonnées, des carrières d'Alberta, que nous retrouvons ici ! Le calcaire, qui fut soulevé par les Montagnes Rocheuses lorsque celles-ci sortirent des entrailles de la terre, et qu'elles rejetèrent au loin, ou, en désordre à leurs pieds, en millions d'éclats multiformes, n'a pas roulé ici par la seule force de l'impulsion qui lui fut alors imprimée dans l'espace ? Non. Ce sont les glaces, les vents, les courants, la marée, tous s'aidant, qui ont été appelés, mis en œuvre, en

mouvement, pour opérer cet escamotage, cet enlèvement ; et il fallait bien aussi que la mer recouvrit toute cette étendue immense de pays que je viens de décrire, pour permettre à ces glaces chargées de butin de venir s'échouer sur nos rivages, ou du moins d'entrer parfois dans nos eaux grâce aux éléments dont elles étaient le jouet.

On en voit des *semis*, de ces éclats de calcaire, sur les berges élevées de la Saskatchewan, de la Qu'Appelle, de l'Assiniboine, etc., etc. C'est tout du même endroit qu'ils originent ; c'est le même procédé qui a servi à les extraire ; et ce sont les mêmes éléments locomoteurs qui les distribuèrent partout où on les rencontre aujourd'hui ; et c'est leur ressemblance parfaite avec les fragments de calcaire que nous avons trouvés ici, qui nous a mis sur la voie.

Lors du soulèvement de la croûte terrestre, la mer d'Hudson—cet océan septentrional—, en se retirant des hauteurs, comme la mer saguenayenne le faisait aussi, laissa invariablement son fond intact dans les parties planes ou onduleuses : comme les prairies du Manitoba et celles des Territoires du Nord-Ouest en font preuve. Le Territoire de l'Est qui nous avoisine à la hauteur d'Ashuapmouchouan, de Nékouban et de Scatsie, a retenu lui aussi les riches dépôts séculaires accumulés sur son fond ; parce que, pareillement, il formait la même vaste plaine, avec la même conformation, le même caractère et le même niveau.

L'action de l'eau, en se retirant sans irritations, c'est-à-dire sans rencontrer d'obstacles sous forme d'écueils, de rochers, de montagnes, etc., fut parfaitement nulle, laissant uni, ou par ondulations légèrement inclinées vers le nord-ouest, son lit nu, tout imprégné des matières riches que la mer ne pouvait lui enlever en refluant ainsi dans cette même direction. L'océan Atlantique faisait tout le contraire ; battant de ses flots agités les flancs méridionaux des Laurentides, bosselés, escarpés presque partout de ce côté, depuis leurs derniers contre-forts du Labrador jusqu'à ceux du lac Supérieur, il lavait, à fur et mesure, tout ce penchant de montagnes qu'il abandonnait. Hérissés de rochers abruptes, de ravins profonds

d'écueils innombrables et de mille autres obstacles, les bas-fonds de cette mer fugitive furent battus sans relâche par les courants et les vagues qui fuyaient vers le large ; pas de répit pour eux dans leur course insensée vers ces rivages inconnus qui devront leur servir de limite. Aussi, voyez comme ils ont lavé bien net les rebords rugueux de leur assiette : plus de boue, plus d'argile, plus de glaise sur ce flanc meurtri des Laurentides ; les remous se repliant en tous sens, les ras de marée s'entre-chassant, s'entre-croisant, se basculant, les courants se renversant partout et sans cesse, y ont passé leur puissant balai.

Cependant où le caractère des bas-fonds change, voyez comme changent aussi les résultats ; s'ils s'applanissent, les courants s'apaisent, les débris s'y accumulent et s'y maintiennent. Vous y découvrez des argiles profondes recouvertes ici et là de sable, de gravier, le plus souvent mélangés, que ces courants légers ou puissants, suivant la nature des terrains qui s'étagent au-dessus, y entraînent de force ou y retiennent par un retour sur eux-mêmes. Les courants perdant enfin leur impulsion, ces débris de toutes espèces, ces alluviums, ces argiles délayées y perdent aussi la leur, et toute cette matière se dépose tranquillement aux pieds des coteaux, aux contours des lacs, aux berges des rivières, et comble partout les ravins sans issue au rebord de cette plaine toute ruisselante et toute meurtrie. C'est ce qui forme, aujourd'hui, ces belles et grandes vallées, bien faciles à reconnaître, que le colon intelligent, armé de sa hache et d'un grand fonds de bon sens, et vahit de tous côtés pour s'y tailler un champ, y fonder un canton, une paroisse, une ville : tout comme nos pères ont fait, sur les bords majestueux du Saint-Laurent, aux premiers jours de la colonie.

Les récits... plus ou moins exacts, extorqués pour ainsi dire, miette à miette, de la bouche de nos sauvages si discrets, toujours prévenus et pleins de défiance lorsqu'il s'agit de leur terre de chasse, joints aux rapports de certains métis qui jadis faisaient la traite avec ceux de la baie d'Hudson, nous ont

convaincu, depuis nombre d'années, que nous avions, accolé à la partie nord-ouest de la région du Saguenay, un domaine très vaste et très riche en terre, en bois et peut-être en minéraux, que personne ne connaît pour bien dire, ni ne convoite, et qui pourtant mériterait bien la peine d'être exploré, étudié et puis colonisé, tout comme la partie occidentale de cette vaste plaine l'a été.

En dernier ressort, pour arriver à une conclusion, enfin, il nous faudrait le prolongement du chemin de fer du lac Saint-Jean jusqu'au sommet du bassin de la baie d'Hudson, par la vallée d'Ashuapmouchouan, et de là, en suivant le 50e degré de latitude, jusqu'à Winnipeg en approchant de la baie James, ce qui permettrait à tous ceux qui ont des doutes, ou quelque chose de plus, de se convaincre, *de visu*, que ce qu'ils ont cru entrevoir, par la description que nous avons faite, de ce pays étrange, de sa formation, de ses ressources, etc., n'était, après tout, qu'un croquis esquissé à la hâte, qu'une image imparfaite, qu'ils pourraient retoucher hardiment et orner même à leur tour, sans en altérer la physionomie, ni même l'expression.

P.-H. DUMAIS.

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué de la page 90]

Après avoir traversé deux derniers tunnels, on pénètre dans le joli cirque de Vaulx, à l'entrée duquel, sur un mamelon isolé, couvert de bois et de prairies, se montre le château de la Motte-les-Bains. Enfin à l'issue du petit tunnel des Roux se trouve la station de la Motte-les-Bains, à 706 mètres d'altitude. Après avoir quitté cette station, le chemin de fer franchit le ravin de Vaulx sur un viaduc de neuf arches, puis, décrivant une grande courbe autour du cirque de la Motte, il franchit les deux beaux viaducs superposés sur le lit du même torrent du Loulla et entre lesquels on traverse le tunnel

de la Tuilerie. Un dernier grand lacet terminé par un nouveau tunnel courbe conduit à la Motte d'Aveillans, centre de l'exploitation du riche bassin anthracifère de La Mure. À la sortie du tunnel de la Festinière, la voie ferrée atteint son point culminant (925 mètres d'altitude) et débouche dans la vaste plaine de la Matheysine, où se trouve La Mure.

Mes compagnons de voyage, peu amateurs de géologie me laissèrent à la Motte d'Aveillans et continuèrent leur route jusqu'à La Mure.

N'ayant que peu de temps à moi, je me rendis de suite chez le directeur des mines, qui voulut bien m'autoriser à les visiter, et me donna pour guide l'un des contre-maitres, homme fort intelligent, qui me fit parcourir quelques-unes des galeries les plus intéressantes ; ces galeries sont horizontales et ouvertes à diverses hauteurs sur les flancs de la montagne. Grâce à mon guide je pus rapporter de mon excursion trop rapide quelques beaux échantillons de plantes fossiles.

Ces mines, les plus importantes du bassin de La Mure, sont connues depuis un temps immémorial, mais ne sont exploitées que depuis l'année 1776, ou plutôt depuis leur concession en 1880. Les concessions les plus importantes sont situées dans les communes de Surville (Peychanard), Pierre Chatel, la Motte d'Aveillans, la Motte Saint-Martin, Notre-Dame de Vaulx et Saint-Jean de Vaulx. Les couches d'anthracite Peychanard ont, en certains endroits, une épaisseur de dix et même de quatorze mètres.

Voici un extrait de l'ouvrage de M. Charles Lory (description géologique du Dauphiné) sur les terrains où se trouvent ces mines ; il est un peu long, mais je pense, qu'il vous intéressera.

GRÈS A ANTHRACITE DU DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE

“ Ce terrain formé en entier de grès, c'est-à-dire de sables
“ agglutinés plus ou moins grossiers, plus ou moins fins, unis par
“ un ciment siliceux, argileux ou ferrugineux, sans mélange de
“ calcaire. Entre ces couches de grès sont placées les couches
“ d'anthracite exploitées dans le canton de La Mure, dans

" l'Oisans, et sur quelques points du revers occidental de la
 " chaîne de Belledonne et de son prolongement en Savoie...
 " Ce terrain est distribué par lambeaux peu étendus sur les
 " flancs et jusque dans les parties centrales des deux chaînes
 " de Belledonne et des Rousses. Le plus étendu et de beau-
 " coup le plus important de ces affleurements de grès à an-
 " thracite, celui du canton de La Mure, a environ vingt kilo-
 " mètres carrés de superficie ; la totalité des autres représen-
 " te tout au plus une surface égale à celle-là, et leur richesse
 " en charbon est beaucoup moindre.

" Les grès à anthracite sont toujours en couches plus ou
 " moins inclinées, disloquées et contournées, leur ensemble
 " s'applique toujours sur un massif de terrains cristallisés ; et
 " si, par la pensée, on ramène ces couches de grès à leur posi-
 " tion horizontale primitive, on trouvera qu'elles ont dû se
 " déposer sur un fond de schistes micacés ou talqueux, ou de
 " gneiss, formé tantôt de couches à peu près horizontales,
 " tantôt de couches déjà redressées et usées sur leurs tranches
 " par l'érosion.

" Les couches d'anthracite sont renfermées ordinairement
 " entre des assises de grès à grains fins, argileux et micacés
 " colorés en noir par une petite quantité de matière charbo-
 " neuse. Dans ces grès voisins du combustible, on trouve des
 " empreintes de plantes fossiles, souvent nombreuses et bien
 " conservées ; ce sont surtout des feuilles de fougères, des ti-
 " ges de prêles gigantesques, etc. Les espèces sont identiques
 " avec celles qu'on trouve partout dans le vrai terrain houil-
 " ler, celui du département de la Loire par exemple, et qui
 " sont essentiellement caractéristiques de ce terrain.

" Nous reproduisons ici, d'après M. Gras, la liste des plan-
 " tes fossiles trouvées dans les grès à anthracite du départe-
 " ment de l'Isère et déterminées par M. Ad. Brongniart.

" FOUGÈRES—*Nevropteris cordata* (Ad. Brong., hist. des
 végétaux fossiles, T. Ier, p. 229), Fluez en Oisans.

" *Pecopteris oreopteridius* (Ad. Brong., I. c. p. 317), Notre
 Dame de Vaulx.

" *P. Candolliana* (Ad. Brong.), la Motte d'Aveillans.

- “ *P. Grandini* (Ad. Brong.), Idem.
 “ *P. cyathea* (Ad. Brong.), Peychanard.
 “ *P. arborescens* (Ad. Brong.), Idem.
 “ *P. arborescens* var. *minor* (Ad. Brong.), Valbonnais.
 “ *P. polymorpha* (Ad. Brong.), Venose.
 “ *P. pteroides* (Ad. Brong.), Peychanard.
 “ *P. plutyrachys* (Ad. Brong.), Valbonnais.
 “ *Odonpteris Brardi* (Ad. Brong.), Mont-de-Laus.
 “ LYCOPODIACÉES—*Lepidodendron* (non dét.) La Mure.
 “ *Cardiocarpon* (non dét.) Mont-de-Laus.
 “ *Lepidophyllum* (non dét.), Saint-Theoffrey.
 “ Equisétacées—*Culmites* (non dét.), Peychanard et la Motte d’Aveillans.
 “ ASTÉROPHYLLITÉES—(non dét.), Mont-de-Laus.
 “ *A. tenuifolia* (Ad. Brong.), Notre-Dame de Vaulx.
 “ *Sphenophyllum* (non dét.), Mont-de-Laus.
 “ *Annularia brevifolia* (Ad. Brong.), Fluez, la Motte d’Aveillans, Notre-Dame-de-Vaulx, etc. commun.
 “ *A. longifolia* (Ad. Brong.), Mont-de-Laus.
 “ SIGILLARIÉES—*Sigillaria Defroncii* (Ad. Brong.), la Motte d’Aveillans.
 “ *S. Dournaisii* (Ad. Brong.), ou espèce voisine, La Mure.
 “ *S.* non déterminée, La Mure.
 “ *Stigmaria* (non déterminée), La Mure.

(A suivre)

E. GASNAULT.

CHASSE RAPIDE

Comment s’y prendre pour capturer beaucoup d’insectes en peu de temps ?

15—Juillet 1893.

Ayez un filet entomologique d'assez grande ouverture, et en mousseline assez résistant. Promenez-le, à l'aveugle, sur les herbes durant quelques minutes. Quelques vifs soubresauts réuniront les insectes prisonniers dans les angles du filet. Ensuite, introduisez ces angles du filet dans une bouteille de chasse préparée au cyanure. Au bout de quelques instants, quand les insectes sont engourdis, vous les faites tomber dans un autre flacon de même genre, où ils achèvent de mourir. Et vous recommencez à promener le filet.

De retour au logis, on vide son flacon d'insectes sur une feuille de papier. On fait le triage des spécimens, on les fixe aux épingle, on les met sur les étaloirs, on les monte sur mica, etc.

Il ne faut pas beaucoup d'heures employées à chasser de cette façon, pour réunir des lots considérables de spécimens, que l'on mettra des mois à identifier.

 o

LE VENIN DU BELOSTOME

En février dernier (p. 31), nous avons promis de revenir sur l'étude que le Dr Schaeffer a publiée sur *The poisonous sting of the "Electric light bug" or Belostoma* ; et nous pouvons aujourd'hui en dire un mot.

Le Bélostome, ce grand hémiptère long de plus de deux pouces, existe aussi dans nos étangs et marécages, comme aux Etats-Unis ; mais nous serions curieux de savoir si, au Canada comme au Kansas, les lampes électriques l'engagent à faire des promenades nocturnes dans les villes.—En tout cas, le Dr Schaeffer raconte que, ayant été une fois piqué au doigt par le bec aigu d'un Bélostome, il se hâta de sucer la blessure pour en enlever le venin, et la traita ensuite par l'application d'une solution de "sodium baborate". La douleur persista durant quelques jours. Mais ce ne fut qu'au bout de dix jours que toute trace de la blessure disparut.—Plus tard, M. Schaeffer fit la rencontre d'un autre Bélostome. Mais, cette fois, il y alla avec prudence, ce qui est facile : car cet insecte a les mouvements fort lents, et on agilité n'est célébrée par aucun écrivain. En tout cas, no-

tre auteur, qui n'avait pas insisté pour prolonger l'entrevue avec l'individu précédemment rencontré, se reprit sur ce nouveau spécimen et l'examina attentivement. Il reconnut ainsi que son long suçoir était muni de glandes à venin. Dans quelque temps, promet-il à ses lecteurs, il fera l'analyse micro-chimique de ce venin, et leur fera la description anatomique de ces glandes et du dard qui inocule le venin. Il se demande même si, par la méthode Pasteur pour l'atténuation des virus, l'on ne pourrait pas obtenir des venins atténués pour le traitement des piqures d'insectes vénéreux.—Nous proposons que l'on commence par inoculer contre le venin des moustiques.....

Nous donnerons des nouvelles, si nous pouvons en avoir, des intéressantes études que le Docteur nous annonce.

Le SCIENTIFIC AMERICAN

Le *Scientific American*, de New-York, a célébré le cinquantième anniversaire de sa fondation en publiant un numéro spécial de 72 grandes pages, que nous venons de recevoir, et qui est de toute beauté. Il y a là la matière d'un volume ordinaire de 442 pages ; et l'on peut se procurer pour 10 cts un exemplaire de cette livraison, qui est toute remplie par une revue des progrès scientifiques et industriels réalisés aux Etats-Unis depuis un demi-siècle. Une quantité de belles gravures sont partout mêlées au texte. On connaît assez tout ce qui s'est fait aux Etats-Unis depuis 50 ans, dans les sciences et l'industrie, pour deviner tout ce qu'il y a d'intéressant dans ce numéro spécial. S'adresser à Munn & Co., Publishers, New-York, 361 Broadway.

LE " MONDE " vs L' " HERBE A LA PUCE "

Nous avons dit, sur notre précédente livraison, que le *Monde* du 3 juin avait reproduit—avec une entière bonne foi, sans doute—un article d'une revue européenne sur l'herbe à la puce. D'après l'auteur de cet article, on aurait pu croire qu'il n'y a jamais eu de botanistes en Canada, ou que, s'il y en a eu, ils ont été absolument indignes de ce nom, puisqu'ils n'auraient jamais étudié l'une de nos plantes les plus communes.

Or le *Monde*, à qui d'ailleurs nous ne nous adressons nullement, ne s'est plus possédé de joie, en voyant que nous disions son fait à un chimiste qui s'aventurait sur le domaine de la botanique, pour insulter si témérairement nos botanistes canadiens. Et le *Monde*, pour nous témoigner le plaisir que nous lui causions en revendiquant l'honneur de la science canadienne, s'est empressé... de cesser l'échange avec le NATURALISTE !—N'est-ce pas que c'est grand comme.....le monde ?

Tout de même, c'est en effet une très trrib'e plante que l'*Herbe à la puce*...

Publications recues

—*Transactions of the Kansas Academy of Sciences.* Vol. XIV. 1893-94.

—Frank Beuton, *The Honey Bee.* Washington, 1896. Publication du gouvernement des Etats-Unis, qui forme un excellent manuel d'apiculture.

—J.H. Gerould, *The Anatomy and Histology of "Caudina areolata, Gould."* Cette brochure, magnifiquement illustrée, fait partie du Vol. 27 des "Proceedings of the Boston Society of Natural History."

—W. J. Beal, *A brief account of the Botanic Garden of the Michigan State Agricultural College.*—Id., *Report of the Botanical Department of the State Agric. College.* Nos remerciements au Dr Beal pour l'envoi de ces deux brochures intéressantes, dont la lecture a ravivé tous nos regrets à la pensée que nous manquons encore, en cette Province, d'un jardin botanique où l'on pourrait facilement se familiariser avec les spécimens de notre flore si riche en belles espèces végétales.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

Liverpool, London & Globe

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — — Investis en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, convents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine, Chicoutimi.

LE Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 8

Chicoutimi, Aout 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Deux abonnés de Québec, qui nous ont envoyé dernièrement le prix de leur abonnement pour l'année 1895, ont oublié de signer leur lettre d'envoi. Les deux lettres ont été déposées au bureau de poste de Québec, l'une le 1er août, et l'autre, le 12. Ces deux abonnés se reconnaîtront facilement, parce qu'ils ne recevront pas leur quittance avec cette livraison ; et nous les prions de nous en informer, pour que nous ne leur demandions pas de nouveau le paiement de l'année 1895.

L'ABBE PROVANCHER

[Continué de la page 84]

Maintenant que nous avons contemplé, avec l'admiration qu'il fallait, le somptueux encadrement, pénétrons à l'intérieur et voyons un peu ce qu'il y a dans ce texte très compact qui le remplit.

Eh bien, ce qu'il y a là-dedans, c'est, suivant les promesses du titre, un résumé de l'histoire du Canada et, pour la même période de temps, de l'histoire de l'Église, de la France et de l'Angleterre. Cela commence à l'an 1400 pour ces trois dernières, et, pour le Canada, à la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb. Les événements qui concernent l'Église, la France et l'Angleterre, sont énumérés, année par année, dans trois colonnes parallèles. Les faits de l'histoire du Canada, pendant les années correspondantes, remplissent deux colonnes, l'une pour la *partie civile et politique*, et l'autre pour la *partie religieuse*. Une notice de quelque étendue donne un bon abrégé de la géographie et de la constitution du Canada pour l'année 1858. Ce préambule est très cu-

rieux à lire aujourd'hui. Que de changements de tous genres se sont effectués dans notre pays en moins de trente ans ! Personne ne croirait que, dans les trente années qui vont suivre, il se produira autant de modifications politiques, géographiques, industrielles, etc. Et pourtant, qui sait ?

De distance en distance un double trait transversal partage à la fois les cinq colonnes du tableau. Cela veut dire qu'à ces endroits l'on passe d'un siècle à un autre. Ce système de tranches successives est d'un important secours pour les yeux qui cherchent un événement ou un homme remarquable.

Tout s'arrête, naturellement, à l'année 1858. A cela il n'y avait rien à dire à l'époque de publication du tableau. Mais dès l'année suivante c'était un défaut, défaut qui n'a fait que s'aggraver d'année en année, et qui ne se pourrait corriger que par une réédition de l'ouvrage. Or, si l'on rééditait ce Tableau, il faudrait le compléter ; et l'addition des événements qui se sont accomplis depuis trente ans lui donnerait des proportions telles, qu'il faudrait presque se servir d'une échelle pour le consulter en son entier. Il est vrai que l'on pourrait ajouter les faits qui ont eu lieu depuis 1858 aux dépens des moins importants du passé, dont l'on retrancherait un certain nombre sans grand inconvénient. Par exemple qui souffrirait de ne pas voir mentionné, en 1723, que "Louis XV est déclaré majeur à l'âge de quatorze ans," ou que, l'an 1701, en Angleterre, "on passe le bill des parlements triennaux ?"

M. Provancher était curé de Portneuf quand il publia ses autres ouvrages de botanique. Hâtons-nous donc de nous y rendre, nous aussi, pour saluer leur apparition.

Ce fut le 29 août 1862 que Mgr C.-F. Baillargeon, coadjuteur de Québec, annonça officiellement au curé de Saint-Joachim sa nomination à la cure de Portneuf.

Beaucoup de mes lecteurs, qui n'ont jamais été nommés curés et qui ne le seront probablement jamais, seront curieux de lire ici une *lettre de mission*. Voici donc le document en

son entier, tel qu'il fut rédigé à la secrétairerie épiscopale, et signé par l'évêque de Tloa, administrateur du diocèse de Québec.

Archevêché de Québec,

29 août 1862.

Monsieur,

Je vous confie par la présente, jusqu'à révocation, le soin de la cure et paroisse de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs de Portneuf, où vous exercerez les pouvoirs ordinaires des curés du diocèse. Vous en percevrez les dîmes et oblations, et en outre un supplément consistant en la dîme de patates au vingt-sixième minot, en celle de foin à la centième botte, puis en la contribution d'une demi-piastre par chaque communiant appartenant à une famille qui ne cultive point.

Vous voudrez bien vous rendre à votre nouvelle destination pour le premier dimanche d'octobre prochain.

Je demeure bien cordialement,

Monsieur,

votre très obéissant serviteur

(Signé) C.-F., Evêque de Tloa.

Je ne sais si l'abbé Provancher fut bien surpris à la lecture de cette pièce administrative ; mais la chose est peu probable. Presque toujours les lettres de cette sorte ne sont expédiées qu'après beaucoup de préliminaires. Nos évêques sont bien les chefs hiérarchiques de leurs prêtres, mais ils n'oublient jamais qu'ils sont aussi leurs pères. Ils préviennent de leur intention le curé qu'ils se proposent de transférer d'une paroisse à une autre ; celui-ci expose en toute confiance les raisons qu'il peut avoir de rester à son poste présent ; et ce n'est que dans de rares occasions, et pour des motifs tout particuliers, que l'Ordinaire use des droits que lui confèrent la sainte Église pour imposer un changement qu'il juge opportun. Il ne manque pas, dans l'univers, d'administrations qui procèdent avec moins de ménagements.

Avant de raconter les travaux de M. Provancher dans cette dernière étape de sa vie curiale, il convient de tracer en peu de mots la géographie et l'histoire de Portneuf.

En remontant le Saint-Laurent, à partir de Québec, vous voyez, à quelque quarante milles de la vieille cité, que le fleuve fait tout à coup un bref détour vers le nord. Cela produit une large baie, qui commence du côté de l'est au village du Cap-Santé, et finit, à l'ouest, à celui de Deschambault. Le fleuve devrait être là d'une bonne largeur ; mais la rive du sud n'a pas manqué de s'avancer dans l'enfoncement autant qu'elle a pu ; et cette longue pointe qui se projette ainsi et se fait contourner par les belles eaux du Saint-Laurent, c'est le Platon, domaine renommé du seigneur de Lotbinière. Au fond de la baie, vis-à-vis le Platon, sur un terrain qui s'élève en pente légère, est située l'industrielle paroisse de Portneuf, avec son village assez considérable, à travers lequel une petite rivière bien pittoresque roule ses ondes qui ne sont pas toujours les plus paisibles qu'il y ait ici-bas. Et pendant que les cultivateurs de la paroisse font produire à ce sol tout ce qu'ils veulent, les villageois de la localité travaillent, dans plusieurs usines très importantes, à fabriquer du papier, depuis le 1er janvier jusqu'au 31 décembre de chaque année. Si le genre humain a su durant tant de siècles se passer de papier, il n'en est plus de même ; et, de nos jours, une partie des humains suffit à peine à préparer le papier sur lequel les autres hommes écrivent les belles choses qu'ils pensent !

Avec tous ces cultivateurs et tous ces ouvriers, la population de Portneuf est aujourd'hui d'environ 2000 âmes. Il y a là une belle église en pierre, dont l'intérieur est joliment décoré ; puis un presbytère bien propre, où les paroissiens et les visiteurs—*je le sais* (comme a dit Bossuet dans l'un de ses beaux discours)—reçoivent toujours excellent accueil du curé affable autant que savant qui l'habite.

Mais il ne faut pas croire que les commencements de Portneuf se perdent dans la nuit des temps. Ce n'est pas encore de sitôt que l'on solennisera le centenaire de l'érection de cette paroisse. Durant plus d'un siècle et demi, ce qui forme aujourd'hui Portneuf faisait partie de la paroisse du Cap-Santé, et n'en fut séparé qu'en 1860. Il faut dire pourtant

(l'histoire ne doit jamais mentir !) qu'à l'origine c'était le Cap-Santé qui faisait partie de Portneuf. En 1647, au témoignage de feu l'abbé Gatien ¹, la Compagnie des Cent-Associés fit concession de la seigneurie de Portneuf, qui comprenait tout ce qui est aujourd'hui le Cap-Santé. Puis Louis XIV érigea la seigneurie en baronnie, en 1681, et ensuite la propriété se mit à passer de main en main, tellement que, en 1744, on vit les Ursulines de Québec elles-mêmes en devenir les propriétaires. Plus tard, la seigneurie recommença à changer de possesseurs, "tant qu'enfin," depuis une trentaine d'années, elle semble définitivement éteinte ².—Or, de 1679 à 1718, c'était à la chapelle de Portneuf que se faisaient les offices religieux de la seigneurie, et un prêtre y résida depuis 1708. Enfin, en 1718, la paroisse du Cap-Santé fut organisée, et il ne fut plus question de Portneuf jusqu'en 1860, où l'on y bâtit une église, ce qui amena la nomination de M. Edouard Fafard comme premier curé de N.-D. des Sept-Douleurs de Portneuf.

(A suivre)

V.-A. H.

1—*Histoire de la paroisse du Cap-Santé*, Québec, 1884.

2—"Notre-Dame de Portneuf," P.-G. Roy (*Monde illustré*, 11 et 18 mai 1895.)

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué de la page 109]

" Le gisement de l'anthracite de l'Isère ressemble complètement à celui de la houille ; l'anthracite ne diffère de la houille que par l'absence des principes bitumineux et volatils qui, déjà, sont très faibles dans diverses houilles de la Loire.....

" Toutes les couches d'anthracite exploitées paraissent se réduire à cinq couches distinctes, sensiblement parallèles, savoir, en commençant par la plus élevée :

“ 1o Une petite couche d'environ 0 m. 50 à 60 centimètres d'épaisseur connue sur un très petit nombre de points ;
 “ séparée de la couche No 2 par une assise de grès de 8 à 10
 “ mètres d'épaisseur.

“ 2o La seconde est la couche principale du bassin (Grande couche) ; sa puissance est en moyenne de six à sept mètres et s'élève quelquefois à douze mètres.

“ 3o La troisième a environ un mètre de puissance moyenne ; elle est à une distance de cinquante mètres de la précédente.

“ 4o La quatrième couche est ordinairement partagée en trois veines par des bancs de grès ; son épaisseur moyenne est en tout de deux mètres, et de un mètre 50 c. en tenant compte que du charbon.

“ 5o La cinquième est distante ordinairement de 20 à 25 mètres ; son épaisseur est d'environ soixante centimètres.

Après un déjeuner pris bien à la hâte, je me mis en route à pied ; il n'y avait pas de train avant le soir, et je franchis en moins d'une heure, malgré la chaleur, les huit kilomètres qui séparent la Motte de La Mure, où je retrouvai mes compagnons de voyage prêts à se mettre en route pour Uriages. Les voitures qui nous avaient conduits le matin à Vif, étaient venues nous attendre à La Mure. Je n'eus pas le temps de visiter cette ville, mais je la connaissais, m'y étant arrêté quelques années auparavant en me rendant à la Salette.

La route de La Mure à la Vizille traverse dans sa plus grande longueur la vaste plaine de la Matheysine, parsemée des charmants lacs de Pierre-Chatel, de Petit-Chat et de Laffrey dont on côtoie successivement la rive occidentale pendant que, vers l'est, de nombreux hameaux s'étagent sur les flancs couverts de pâturages du Tabor et du Serre. Au sud se dresse la formidable muraille de l'Obion qui n'a pas moins de 2793 mètres d'altitude. A l'extrémité nord du grand lac de Laffrey, dont la belle nappe bleue s'étend sur environ trois kilomètres de long et huit cents mètres de large, se trouve à 925 mètres de hauteur le joli village de Laffrey, rendu célè-

bre par la rencontre de Napoléon Ier avec le détachement du 5e de ligne qui, envoyé pour s'emparer de l'empereur, le 7 mars 1815, lors de son retour de l'île d'Elbe, ne tarda pas au contraire à l'acclamer. Une plaque de marbre scellée dans le mur du cimetière rappelle cet incident historique.

Au sortir de Laffrey, la descente s'accroît subitement ; on débouche sur la vallée de la Romanche, formant un énorme cirque au milieu duquel apparaît Vizille à plus de six cents mètres en contre-bas ; arrivés dans la vallée, nous franchissons la Romanche et traversons Vizille, ville très industrielle. Son château, construit en 1610 par le fameux connétable de Lesdiguières, appartient à la famille Casimir Perrier. Enfin à sept heures nous rentrons à Uriages.

Quoique je ne me sois pas arrêté cette année à la Motteles-Bains, je puis cependant vous en parler, y ayant passé quelque temps à l'un de mes derniers voyages à Uriages.

“ L'établissement thermal est confortablement installé
“ dans un château datant du XIVe siècle ; il utilise des eaux
“ bromo-chlorurées sodiques, d'une pesanteur spécifique de
“ 1,01, limpides, à faible odeur de miel, d'une saveur salée et
“ un peu amère. La source, située à 1500 mètres de l'établis-
“ sement, a une température de 60 degrés. Cette thermalité
“ des eaux de la Motte et leur richesse en principes minérali-
“ sateurs leur donnent une place exceptionnelle parmi les sources
“ alcalines thermales. Aussi, comme le déclare le Guide Joan-
“ ne, sont-elles employées avec un très grand succès pour la
“ guérison des catarrhes, de la bronchite chronique, des rhu-
“ matismes, des luxations et fractures, des caries, du mal de
“ Pott ou fonte purulente des vertèbres, des scrofules sous
“ toutes les formes, des inflammations chroniques du foie et
“ de l'estomac, etc. Outre les bains et les douches, elles sont
“ souvent administrées en boisson, à la dose de plusieurs ver-
“ res, dans les maladies de langueur, des organes digestifs, etc.
“ Mais le rhumatisme dans toutes ses manifestations, y com-
“ pris la paralysie, est, avec la scrofule, l'indication spécia-
“ le de ces eaux.

“ L'influence des lieux élevés sur les débilités, dans l'anémie à la suite des longues convalescences, en fait un utile adjuvant des eaux de la Motte et des eaux ferrugineuses d'Oriol, leurs voisines, bien connues comme eaux de table. Les malades recouvrent à la fois, à la Motte, leurs forces et une activité plus grande des fonctions digestives. Cet effet, joint à l'action extrêmement calmante des bains tempérés et à l'action fortifiante des douches écossaises, donne à ces eaux une suprématie marquée sur beaucoup d'autres sources vantées contre les névropathies, mais moins bien partagées sous le rapport du climat.” (Extrait du Guide H. Duhamel, Guide Joanne, etc.)

Je ne m'étais pas rendu aux Bains de la Motte pour user de leurs eaux, mais bien pour visiter la jolie vallée où ils se trouvent, l'une des plus pittoresques que l'on puisse trouver dans les Alpes dauphinoises.

“ La vallée de la Motte, élevée de 630 mètres au-dessus du niveau de la mer, se trouve à la limite des formations secondaires et des terrains cristallisés. Les grès à anthracite, qui constituent la base des montagnes du bassin de la Motte, reposent immédiatement sur les terrains cristallisés. Le terrain tertiaire inférieur manque à peu près complètement dans la vallée. Le terrain moyen se trouve fréquemment à l'état de poudingue ou nagelfluë ; le château de la Motte a été édifié sur un énorme bloc de poudingue. Quelques dépôts erratiques s'observent à la Motte et dans les environs.” (La Motte-les-Bains, guide médical par le docteur Gubiau.)

J'avais rapporté de mon excursion à la Motte des échantillons de géologie et quelques plantes, mais mon ignorance m'avait empêché de classer ces dernières ; je ne connaissais pas à cette époque l'ouvrage de M. l'abbé Ravaut dont j'extraits le passage suivant relatif à la flore de la Motte :

“ Sans parler d'une foule de plantes communes que nous négligeons, voici celles que l'on peut récolter autour du château (des bains) dans un parcours à peine de deux kilomètres à la ronde : le long des chemins et des sentiers, *Bu-*

“ *fonia macrosperma* Gay, *Trifolium striatum*, *Medicago*
 “ *apiculata* Willon, *Potentilla micrantha*, *Targenia latifolia*,
 “ *Dipsacus laciniatus*, *Conium maculatum*, *Senebiera coronop-*
 “ *pus*, *Turritis glabra*, *Salvia sclarea*, *Physalis alkekengi* et
 “ *Sisymbrium austriacum* Jacq., var. *taraxacifolium* ; au
 “ milieu des haies, *Cucubulus bacciferus*, *Tamus communis* et
 “ *Salvia glutinosa* ; contre les coteaux et parmi leurs pelou-
 “ ses, *Spiraea ilipendula*, *Trifolium ochroleucum* et *alpestre*,
 “ *Digitalis grandiflora*, *lutea* L., et *media* Roth, *Ononis ce-*
 “ *nisia* L., *Viola collina*, *Sagina glabra* *Gentiana cruciata*
 “ et *germanica*, *Daphne alpina*, *Ophrys muscifera*, *Orchis*
 “ *militaris pallens* et *montana*, *Genista germanica* ; dans
 “ les lieux secs et sablonneux, *Veronica verna* L. et *V. præ-*
 “ *cox* All., *Trigonella monspeliaca*, *Oxytropis pilosa*, *Allium*
 “ *scorodoprasum* L. ; dans les prairies, *Anemone ranunculoi-*
 “ *des* et *Crocus vernus* ; au bord des eaux et des lieux humides,
 “ *Spiraea ulmaria*, *Polygala amara*, *Lysimachia nummula-*
 “ *ria*, *Orchis coriophora* et *Triglochin pulstre* ; à la lisière
 “ des bois, *Ranunculus aduncus*, *Hypericum hirsu-*
 “ *tum* et *montanum*, *Trifolium medium*, *Geranium*
 “ *phæum*, *Orobus vernus* et *niger*, *Vicia sylvatica*. *Lathræa*
 “ *squamaria*, *Veronica urticifolia*, *Maianthemum bifolium*,
 “ *Convallaria majalis* et *Limodorum abortivum*, *Cornus mas*,
 “ *Cephalanthera xyphophyllum*, *rubra* et *grandiflora*, *Cypri-*
 “ *pedium calceolus* ; dans les lieux frais et ombragés des bois,
 “ *Cardamine sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Spiraea aruncus*,
 “ *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia nemorum*, *Mieringia*
 “ *muscosa*, *Polypodium phægopteris* et *dryopteris*, etc., etc.”

(A suivre)

E. GASNAULT.

LISTE DES PLANTES DE LA COTE NORD DE GODBOUT A MOISIE

[Continué de la page 92]

COMPOSÉES

Aster nemoralis, Aiton.

Achillea millefolium, L.

Antennaria margaritica, R. Brown.

Senecio vulgaris, L.

Nabalus racemosus, Hooker.

Taraxacum dens-leonis, Desf.

CAMPANULACÉES

Campanula rotundifolia, L.

ERICACÉES

Vaccinium oxycoccus, L.

“ *macrocarpus*, Ait.

“ *vitis-idaea*, L.

“ *cespitosum*, Michx.

“ *pennsylvanicum*, Lam.

Chiogenes hispidula, T. et G.

Arctostaphylos uva-ursi, Sprengel.

Epigæa repens, L.

Cassandra calyculata, Don.

Ledum palustre, L.

Pyrola rotundifolia, L.

“ *chlorantha*, Nutt.

“ *secunda*, L.

Moneses uniflora, Salisb.

Monotropa uniflora, L.

PLANTAGINÉES

Plantago major, L.

“ *maritima*, L.

PRIMULACÉES

Primula farinosa, L.

Trientalis americana, Pursh.

Lysimachia stricta, Aiton.

Glaux maritima L.

LENTIBULACÉES

Utricularia subulata, L.

SCROFULARINÉES

Veronica agrestis, L.

Rhinanthus crista-galli, L.
Melampyrum americanum, Mich.

LABIÉES

Lycopus virginicus, L.
Brunella vulgaris, L.
Scutellaria lateriflora, L.
Galeopsis tetrahit, L.

BORRAGINÉES

Myosotis arvensis, L.

CHÉNOPODÉES

Chenopodium album, L.

POLYGONÉES

Polygonum viviparum, L.
 “ *hydropiper*, L.
 “ *dumetorum*, L.
Rumex crispus, L.
 “ *acetosella*, L.

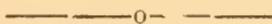
EMPÉTRACÉES

Empetrum nigrum, L. (très commun)

MYRICÉES

Myrica gale, L. (très commun.)
 (*A suivre*)

L'ABBÉ P. LEMAY.



Changement de nom d'un Hyménoptère

Il y a quelques mois, nous avons achevé de publier les descriptions, laissées par feu l'abbé Provancher, d'un bon nombre d'espèces nouvelles d'Hyménoptères. Depuis, le Prof. T. D. A. Cockerell, du New Mexico College of Agriculture, a eu la bienveillance de nous informer que le nom spécifique de l'un

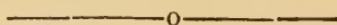
de ces insectes avait déjà été employé par un auteur, pour désigner une autre espèce du même genre.

C'est de l'*Anthidium compactum*, Prov., qu'il s'agit ; et nous changeons ce nom en celui-ci, qui lui convient également :

Anthidie trapue. *Anthidium collectum*, Huard.

On voudra bien faire la correction voulue, à la page 9 du présent volume.

Notre estimable correspondant nous disait aussi que, dans une publication toute récente, on ramenait au genre *Eucera* les *Synhalonia* et les *Diadusia*, et qu'alors les espèces *S. albicans*, Prov., et *D. 3-cincta*, Prov., dont nous avons publié les descriptions aux p. 27 et 28, pourraient être nommées de nouveau, parce qu'il y a déjà des *Eucera* pourvus de ces mêmes noms spécifiques. Nous avons toutefois décidé de ne pas modifier maintenant les noms de ces espèces. Car si M. Dalla Torre, qui fait disparaître les genres *S.* et *D.*, est une autorité sérieuse, M. Cockerell en est une, lui aussi ; et il est très opposé à la disparition de ces deux genres.



UN PRETENDU FOURMI-LION



Il nous est toujours agréable de voir des articles scientifiques dans les journaux même politiques. Cela instruit la foule, et peut quelquefois éveiller chez certains lecteurs un goût spécial pour les recherches de la science. Tout ce qui est à désirer, c'est que nos journaux publient plus souvent de ces articles, et surtout qu'ils soient attentifs à ne publier, autant que possible, que des choses exactes. Il n'en coûtera pas plus que d'insérer des renseignements sujets à caution ; et l'on ne contribuera pas, du moins, à augmenter encore le nombre des légendes scientifiques qui ont déjà cours dans le public, et qui sont d'une extirpation si difficile.

Voilà les réflexions qui nous venaient à l'esprit en lisant, sur la *Presse* du 30 juillet dernier, un superbe article intitulé : CHRONIQUE VAGABONDE—LE FOURMI LION. L'écrit est d'un style très brillant, et ce qu'on y raconte est d'une lecture fort intéressante.

Ce chroniqueur, qui n'est certainement pas le premier venu, nous fait part des impressions qu'il a éprouvées, à Sainte-Anne de Bellevue, sur la rive de l'Ottawa, en regardant travailler le Fourmi Lion, qui est, dit-il, la larve de la Libellule ou Demoiselle. Il vit cette larve creuser une fosse en forme d'entonnoir, s'y dissimuler au fond, saisir le petit insecte qui y tombait en passant, et en faire son repas.—Plus tard, ajouta-t-il, le Fourmi-Lion se creusera un berceau, d'où il sortira "gracieuse libellule."

Tout cela est bien intéressant, et l'écrivain en pare la description de tous les ornements du style. Seulement il y a ce petit inconvénient, que...le Fourmi-Lion ne se trouve pas au Canada ! C'est un insecte de l'Europe et de l'Asie.

Et puis, cette idée de faire du Fourmi-Lion la larve qui se transformera dans la suite en Libellule ! Les Libellules et les Fourmi-Lions ont si peu d'une telle parenté, qu'ils appartiennent non seulement à des familles différentes, mais même à des sous-ordres différents, dans la classification des Névroptères. La Libellule est un "faux-névroptère" ; le Fourmi-Lion, un "vrai-névroptère." Inutile d'ajouter que le Fourmi-Lion est une espèce distincte, passant par les trois états de larve, de nymphe et d'insecte ailé.

Les larves de Libellules ne creusent pas, dans le sol, de ces pièges où la proie vient se jeter d'elle-même ! Ces larves sont aquatiques. Elles ne s'enferment pas dans un cocon, pour y subir la métamorphose qui leur fera prendre la forme ailée ! Au contraire, elles restent actives tout le temps, dans l'élément liquide ; puis, au moment voulu, elles sortent de l'eau, se laissent sécher, et alors leur peau se fend et livre passage à l'insecte ailé qui vivra désormais dans le domaine aérien.

Qui sait si le chroniqueur de la *Presse* n'a pas pris, pour la larve du Four ni-Lion, celle de la Cicindèle, qui fait aussi la chasse au moyen de fosses creusées dans le sol ?

Nous ne voulons pas, assurément, être désagréable à nos confrères de la presse. Mais comprendrait-on le rôle d'une Revue du genre de la nôtre, si elle laissait passer, sans les relever, des inexactitudes comme celles dont nous venons de parler, ou encore comme celles que nous signalions, au mois de juin, dans un article reproduit par le *Monde* ?



LES JOURNAUX

—Nos félicitations et nos meilleurs souhaits à la *Vérité*, qui a commencé sa seizième année. "It is the ablest French Catholic paper on the continent," disait récemment la *Review*, de St. Louis, Mo., et ce n'est pas nous qui contredirions ce jugement.

—Notre confrère de Chicoutimi, le *Progrès du Saguenay*, vient de célébrer le dixième anniversaire de sa fondation. Nous souhaitons un grand nombre de fêtes du même genre à cet intéressant journal, l'organe d'un vaste district dont l'avenir s'annonce si beau.

—La *Review*,—que nous avons surnommée ailleurs "La Vérité des Etats-Unis"—a émigré de Chicago à St. Louis, Mo. Nous la recommandons de nouveau à ceux de nos lecteurs qui seraient désireux de se renseigner, exactement, sur le mouvement religieux et social des Etats-Unis. (\$1.50 par an ; Arthur Preuss, 3460 Itaska Street, St. Louis, Mo.)

—Encore une tombe dans la nécropole du journalisme ! Car il semble bien que la *Feuille d'Erable* est trépassée. Qu'il est triste de voir disparaître une publication comme celle-là, animée du meilleur esprit, et qui pouvait faire du bien !

—Nous remercions de tout cœur le *Courrier de Saint-Jean*, qui s'est mis à publier nos sommaires, à l'exemple d'autres confrères comme la *Minerve*, la *Vérité*, le *Trifluvien*, le *Progrès du Saguenay*, l'*Enseignement primaire*, etc.—Il y a d'autres journaux qui font de temps en temps grand étalage de leur dévouement à la cause de l'instruction publique, qui réclament une éducation plus pratique, qui accusent volontiers les collèges classiques de trop tenir aux langues mortes, de ne pas assez s'occuper des études scientifiques, et qui refusent d'avoir aucune espèce de relation avec le *Naturaliste*, la seule revue scientifique de la Province. Nous savons maintenant à quoi nous en tenir sur la sincérité de ces journaux, et sur l'esprit qui les anime.

PUBLICATIONS REÇUES

—C. L. Marlatt, *Revision of the NEMATINÆ of North America*. Washington, 1896.

—*Catalogues of St. Vincent's College*, Bourbonnais, Ill. 1895-96. Illustré de belles photographures.

—Dr G.-E. Martineau, *Cure à l'eau*. Québec, 1896. Jolie plaquette de 32 pages, bien imprimées et illustrée par la maison Darveau.

—*Actes de la Société tinnécane de Bordeaux*, Tomes VII et IX, 5e série.

—*Revue de Botanique*, Toulouse, Nos 140-146.

—*Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, années 1890-91-92-93-94. Précieuse collection de travaux remarquables sur toutes les branches de l'histoire naturelle.

—Arthur Buies, *Le Saguenay et le bassin du lac Saint-Jean*. 3e édition, Québec, 1896. Bien que l'auteur ne le dise pas, cette édition est "r-ue, corrigée et augmentée." Et le petit volume de 1830 est devenu un grand et gros livre, un ouvrage de luxe, tout parsemé de photographures bien réussies.—En sous-titre, il y a : "Ouvrage historique et descriptif." C'est justement le plan qu'a suivi l'auteur : il raconte avec plus ou moins de détails l'histoire de toutes les localités intéressantes de ce grand territoire du Saguenay ; il trace, en son beau langage, la géographie de tout ce qu'il y a là de monts et de vallées, de rivières et de lacs.—C'est le livre d'or du Saguenay ; le Saguenay y est analysé, raconté, poétisé, dans son passé, son présent, son avenir. M. Buies a contribué beaucoup à lui donner sa vogue actuelle ; et ce nouveau travail, qui est d'une lecture captivante, la continuera.—Avons-nous tort de croire que cet ouvrage est le meilleur de tout ce que Buies a signé ?—Il n'y a pas de table des matières ; les titres des chapitres ne sont pas même indiqués en haut des pages. Voilà une belle affaire pour les gens pressés qui cherchent un renseignement ! et comme, même après qu'on a trouvé à grand'peine ce qu'on voulait, on a toujours envie de lire toute la page, et une autre, et une autre encore, on n'en sortira jamais comme on voudra.—C'est, de la part de l'auteur, un raffinement de calcul dont on finit par lui savoir gré.

—R. Rinfret, *Dictionnaire de nos fautes contre la langue française*. Montréal, 1893.—Il est sûr que les Canadiens-français maltraitent horriblement leur chère langue française : mots employés improprement ou totalement défigurés, anglicismes, termes anglais francisés sans réserve aucune. L'ouvrage de M. Rinfret permettra, à ceux qui le voudront, de corriger leur langage écrit ou parlé. Il exemptera de recourir aux gros dictionnaires. Ce sera l'auxiliaire obligé de tout Canadien qui écrit. Pour parler comme les anciennes *Préfaces* de livres, et comme les journaux de tous les temps : Cet ouvrage comble une lacune.—Rien de tout cela ne veut dire, sans doute, que toutes les parties de ce *Dictionnaire* peuvent défier la critique. Par exemple, nous protestons tout de suite contre cet avis (p. 143) ; "Ne dites pas *monche à patate*, mais *punaise à pomme de terre*." L'insecte dont il s'agit n'est pas plus une *punaise* qu'une *monche*. C'est à savoir, ensuite, si nous avons tellement tort, ici, de donner aux "patates" le nom de "patates". Nous trouvons donc, nous, qu'il ne faut pas condamner à mort les gens qui disent *bête à patate* pour désigner l'insecte en question.—L'auteur est d'avis, dans sa Préface, qu'il faut proscrire nos archaïsmes de lan-

gage. Encore ici : c'est à savoir !—Un grave défaut du livre, à notre sens, c'est d'avoir divisé ce Dictionnaire en cinq parties, ou d'avoir mis cinq dictionnaires sous même couverture, sans rien qui aide extérieurement à les distinguer, ni dans l'en-tête des pages, ni dans les caractères employés, ni dans la couleur du papier. Il en résulte qu'il faut parfois feuilleter longtemps pour se renseigner. C'est un sérieux inconvénient. Il aurait mieux valu, à notre avis, réunir les trois premières parties en une seule — Cela n'empêche pas l'ouvrage d'être important. Nous le recommandons vivement à tous nos gens de plume, petits ou grands.

Nos remerciements à qui de droit pour l'envoi de ces divers ouvrages.

Faute d'espace, nous renvoyons à la livraison de septembre deux intéressantes communications, qui nous sont venues de Montréal.

❖ **Liverpool, London & Globe** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — — — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés
pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de
\$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ **La Royale** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 9

Chicoutimi, Septembre 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

S. G. Mgr Ireland et le NATURALISTE

En nous annonçant l'envoi de l'article qu'on lira plus loin, sous un titre fort original, M. l'abbé Gauvreau, curé de Beardsley, Minn., É.-U., ajoutait ce qui suit :

“Mgr Ireland, faisant sa visite pastorale à Beardsley, s'est délassé des fatigues de ses courses apostoliques en lisant... quoi : eh bien...le *Naturaliste canadien* ! A plusieurs reprises il nous a dit : “C'est très bien, très intéressant, et surtout très “ édifiant de voir une pareille revue rédigée par un prêtre. Le “ prêtre à la tête de la société, à la tête du progrès, est un “ prêtre à sa place, un prêtre selon l'esprit et le cœur de Léon XIII. ”

“ J'ai pensé que pareille appréciation de la part de l'archevêque de Saint-Paul, qui est un disciple des sciences naturelles, et dont le savoir égale la popularité, vous fera plaisir tout comme elle vous rend justice.”

Nous reproduisons cette appréciation—très inattendue—, non pas par un motif de vanité qui serait bien ridicule, mais parce qu'elle est de nature à réjouir nos amis.

Et, à ce propos, nous pouvons bien dire que tout l'épiscopat de la Province de Québec s'est montré aussi très sympathique à l'œuvre que nous poursuivons avec des moyens malheureusement si modestes.

La plupart de ceux qui encouragent le *Naturaliste* sont étrangers à la pratique des études scientifiques. Ils comprennent, par exemple, que le maintien de cette petite revue intéresse à la fois l'idée nationale, puisqu'elle est la seule publi-

cation scientifique en langue française, du continent ; et l'idée religieuse, en empêchant la fondation de quelque magazine similaire, au service d'un matérialisme plus ou moins avoué. . .

Notre correspondant, qui a mis au service du *Naturaliste* ses connaissances scientifiques, son habileté de dessinateur et son talent de prosateur, finit sa lettre par une petite chevauchée sur Pégase. "Cette année, dit-il,

Vivez donc de compliments
 Bien tournés,
 En attendant les paiements
 Des abonnés.

Compliments et *paiements* riment fort bien en poésie. s'iraient aussi très bien ensemble, en affaires. Maintenant que nous sommes assez pourvu de ceux-là, nos abonnés retardataires pourraient s'occuper de ceux-ci avec un peu plus de zèle. Et leur mérite serait bien grand à nos yeux, puisque : *Omne tulit punctum, qui* etc.

LE DIABLE AU XIX^e SIECLE

Il y a actuellement guerre déclarée entre les fermiers de l'Ouest et le Diable.—Ce singulier individu n'a ni queue ni cornes, et les ravages qu'il fait à la moisson montrent bien qu'il n'en a pas besoin.

Cet insecte, que les fermiers appellent le "Diable de l'Idaho" ou Criquet chinois (je ne sais au juste pourquoi), appartient à la famille des criquets dont la présence au foyer domestique, si *l'on en croit une vieille tradition*, est un présage de chance et de bonheur dans la famille.

Inquiété par les incursions ruineuses de cet insecte, le gouvernement vient d'envoyer un expert pour l'étudier *sur le champ*, et chercher les moyens de le détruire.

Blotti au fond du terrier qu'il se creuse dans le sable, il s'y livre à ses habitudes carnassières. Sa tête est énorme, et si puissantes sont ses mâchoires, qu'il n'éprouve aucune difficul-

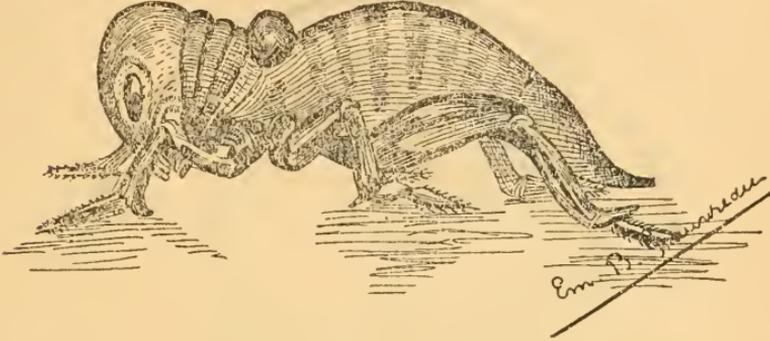


Fig. 1.—Le " Diable de l'Idaho. "

té à mordre les doigts au travers d'un gant ordinaire. Cannibale, il l'est également ; et de préférence, par un raffinement de cruauté, les insectes qui ont quelque affinité avec sa propre famille deviennent sa proie favorite.

Au dire des Mexicains dont il ravage les campagnes, sa morsure est mortelle : c'est une erreur due, sans doute, à son aspect féroce. D'ailleurs le dossier de ce fameux Diable de l'Idaho est suffisamment chargé ;—ce n'est pas assez qu'il s'arroge le droit de destruction sur nos récoltes, il se paye le luxe de vous mordre sans scrupule bras et jambes quand vous l'attaquez. C'est le cas de dire :

Cet animal n'est pas méchant.

Mais quand on l'attaque, il se défend.

La nature, qui l'a privé d'une voix mélodieuse, a cependant fait du Diable de l'Idaho un tapageur aussi puissant qu'impertun : le frottement de ses ailes produit un bruit des plus stridents. C'est à l'entrée de son terrier (qu'il fait précéder d'une plate-forme où il rejette ses détritns) que " nuit et jour à tout venant " il exécute ses interminables opéras, n'ayant pour tout orchestre que ses ailes.

Séparés de corps et de bien, mâle et femelle vivent cha-

cun de son côté, dans leur propre maison. Mais fréquentes sont les querelles, et féroces sont les rixes.

Si, à la mode des anciens chevaliers, le Diable d'Idaho ne

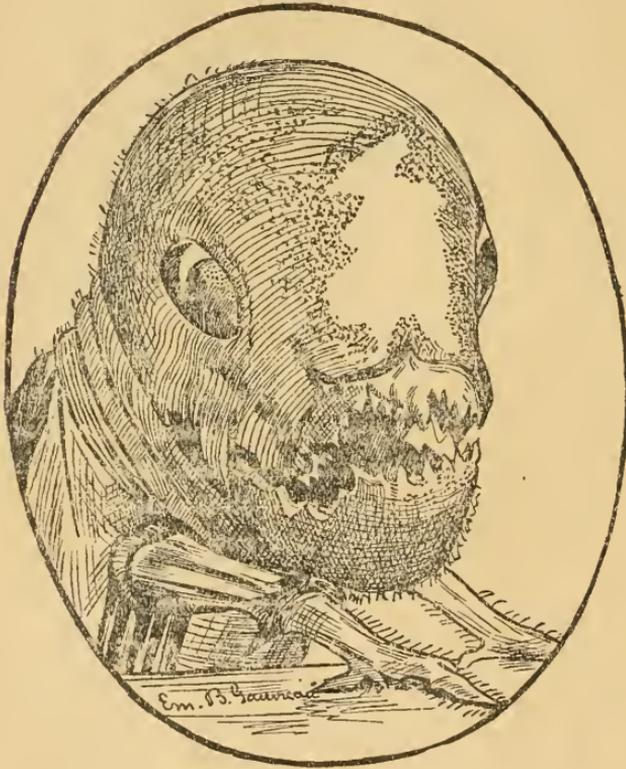


Fig. 2.—Photographie-cabinet du "Diable de l'Idaho."

frappe pas *d'estoc et de taille*, du moins il se rue sur l'ennemi, et l'accable sous ses pattes de derrière ; ou encore, avec ses mâchoires acérées et disposées en forme de scie, lui fait des morsures si cruelles, que les survivants en sortent mutilés de la façon la plus atroce.

Le Diable de l'Idaho joint à ses barbares habitudes un goût prononcé pour sa retraite. Il l'affectionne, et s'en écarte de quelques pouces seulement pour exercer autour d'elle une garde vigilante. Car, malheur au téméraire qui viendrait assaillir son terrier : il le défend alors avec un courage homérique.

*
* *

Si, encore, le peuple de l'Ouest n'avait qu'à se défendre des invasifs des criquets, il serait comparativement heureux ; mais, par comble d'infortune, il existe une autre tribu, proche parente de notre Diable en question. Cette tribu, nomade par goût, se met en marche, comme ja li les sauterelles, et apparaît soudain en si grand nombre, qu'aucune mesure, prise contre ses attaques, ne saurait enrayer le moindrement ses ravages.—Nul obstacle ne l'arrête.—Ces armées détruisent tout sur leur passage, et ne laissent derrière elles qu'un sombre désert. Tant de labeur de perdu !—Le peuple appelle cet insecte la *Sauterelle soldat*— ; c'est : Hun, Visigoth, Lombard, et tout ce que vous voudrez, qu'il faudrait le nommer— ; ce sont de vrais aventuriers que ces criquets, chacun d'eux est à lui seul un petit Attila, par conséquent un fléau de Dieu. Ordinairement herbivores, ils deviennent carnivores quand la disette se fait sentir. Pour les détruire, les fermiers creusent des fosses dans lesquelles une fois tombés, et manquant de nourriture, ils se font justice à eux-mêmes, en s'entre-dévorant

*
* *

Cette année, tout conspire contre les moissons. C'est, tout d'abord, un petit ver dont les ravages sont incroyables ; il nous est venu de l'Amérique du Nord. Les Américains se proposent bien de le renvoyer "*ad propriu*," dès que la loi du libre-échange sera en vigueur.—Sa présence, remarquée surtout dans l'État de l'Illinois, y cause des dommages jusqu' alors inouïs. C'est une chenille sans poil, toute rayée, de couleur sombre, mesurant un pouce et quart de longueur. Aux mois de mai et de juin, cette dévastatrice fait son apparition ; elles sont légion maintenant, dévorant blé, avoine et autres grains, s'attaquant même à l'herbe. Elles montent le long des tiges des céréales, dont elles coupent le sommet.

C'est ensuite la plaie des sauterelles qui ont envahi l'Ohio et le Michigan et détruisent les récoltes.

Puis, dans le Michigan encore, c'est la *Mouche de Hesse*, Hessian Fly (*Cecidomyia destructor*) minuscule diptère, du genre des moustiques, dont les ravages sont équivalents à une perte de 40 millions de minots de blé, chaque année. La larve, petit ver blanc, est particulièrement pernicieuse; elle se nourrit du suc des plantes. Ce fléau nous est venu d'Europe, apporté, croit-on, dans les foins dont s'approvisionnaient les troupes venues de la Hesse, lors de la guerre de l'Indépendance.

Également malfaisant est le "Chinch bug"; celui-ci est un hémiptère de la famille des *Lygocidae*. J'ignore son nom en français,—je n'y tiens guère, car son nom, quel qu'il soit, doit être exécré par tout habitant de la vallée du Mississipi. Dans une année il lui a causé une perte évaluée à 100 millions.

Le "Chinch bug" dépose ses œufs sur la racine des plantes, et, dès qu'ils éclosent, les larves insèrent leur suçoir dans l'écorce de la plante pour en extraire tout le suc.

"*Ingentes animas in corpore versant.*" La Faculté de Beardsley a autorisé la traduction suivante :

" Sur un corps chétif ils portent un bec méchant " Les Américains sont plus pratiques que Virgile.

Enfin, et pour clore la série, citons la "bête à patate," qui elle aussi a fait son apparition dans la Caroline du Sud, l'Alabama et le Mississipi où ses ravages ne laissent pas d'être alarmants. Ici, dans l'Ouest en général, et dans le Minnesota en particulier, grâce à l'emploi énergique et persévérant du Vert de Paris, son action ne se fait plus sentir.

Le libérateur des vergers est enfin trouvé. Il nous arrive de l'Australie. Les fermiers de la Californie ont payé ses dépenses de voyage, qui se sont élevées à \$20,000.

C'est un insecte d'un genre nouveau. Il extermine les autres insectes qui détruisent les arbres fruitiers et les moissons de plus en plus chaque année. Les nouveaux arrivés sont des cannibales de la pire espèce. Ils mangent les autres quand ils le peuvent, et, au besoin, se mangent entre eux. C'est ce qui

a rendu leur importation si difficile, et ce qui explique cette dépense de \$20,000 pour leur introduction aux États-Unis

En vain, l'Australie a expédié cargaison après cargaison. A l'ouverture des précieuses boîtes, on constatait toujours que

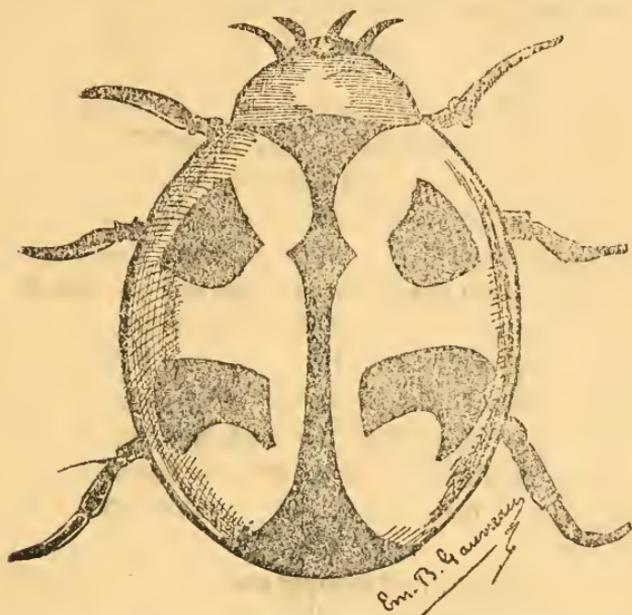


Fig 3.—“This is the \$20,000 bug, imported from Australia by California Orange growers to destroy other bugs.”

ces insectes s'étaient exterminés les uns les autres. Néanmoins, quelques uns échappèrent au massacre et arrivèrent à destination. On les mit dans les orangeries où leur action bienfaisante s'est déjà fait sentir.

Ci-joint deux copies du Diable d'Ilaho, et une de la mouche de 20,000 piastres, dessinées pour le *Naturaliste canadien*.

EM.-B. GAUVREAU, PTRE.

Curé de Beardsley, Minn.

ENCORE LE BELOSTOME

Montréal, 13 août 1896.

Monsieur le directeur,

J'ai lu avec intérêt cet entrefilet du *Naturaliste* (livraison de juillet) dans lequel il est question du Bélostome. Vous

paraissent mettre en doute le fait qu'il est attiré par les lampes électriques ; je crois que vous n'avez pas tort. Si ma modeste expérience, basée sur de constantes observations, peut servir à ce sujet, j'en serai trop heureux.

Voici donc ce que je peux vous dire au sujet du Bélostome.

J'ai rencontré cet hémiptère-homoptère très souvent dans les rues de Montréal, écrasé par le pied des passants. Cependant je ne crois pas que ce soit son attrait pour la lumière électrique qui l'ait conduit dans ces parages dangereux pour lui. Ce sur quoi je me base pour cet avancé, c'est : 1o le fait que jamais je n'ai vu cet insecte autour des lampes, 2o le fait que c'est toujours aux environs des réservoirs, aux squares publics, que je l'ai rencontré. Je m'explique donc sa présence tout naturellement. Il vient dans les villes comme il va dans les villages, où je l'ai capturé souvent, non pas attiré par les lumières, mais conduit hors de sa retraite humide, dont il s'éloigne peu, par un vol lourd, dans quelque promenade nocturne.

Qu'est-ce qui pourrait échapper au médecin, armé d'un microscope ? Le Dr Schaeffer a fait l'examen des glandes qui sécrètent le venin du Bélostome. Donc elles existent. J'avais d'ailleurs, il y a deux ans, constaté la présence de ce venin. Mais je ne l'avais pas cru—pas plus que je le crois aujourd'hui—aussi mortel que veut bien le prétendre le savant docteur.

C'est dans l'un des étangs du Coteau Saint-Louis, près Montréal, que j'ai eu l'occasion d'observer les effets du venin du Bélostome. En examinant le fond de l'étang, tout grouillant d'une multitude de têtards, je vis un énorme insecte, le Bélostome, saisir au passage un moyen têtard et lui entrer son suçoir dans les chairs. Deux ou trois minutes après, la victime paraissant comme morte, je la délivrai de son bourreau, que je mis, avec plaisir, dans ma gibecière. Quant au têtard, voulant m'assurer s'il était réellement mort, ou s'il n'était que profondément engourdi, je le mis dans une petite flaque d'eau que je creusai tout auprès de l'étang, et je con-

tinuai mes recherches dans les environs.

Quand je revins, une demi-heure plus tard environ, je retrouvai mon malade plein de vie et très frétilant.

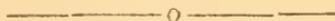
J'en conclus naturellement—comme vous en auriez conclu vous-même—que le venin du *Bélostome* provoque l'engourdissement, comme celui de l'*Araignée*.

Peut-être ceux du *Kansas*, étant en pays plus chaud, sont-ils plus dangereux et plus redoutables.

Dans tous les cas, je vous parlerai de nouveau, dans quelque temps, de cet intéressant hémiptère. Je veux en faire une étude spéciale, basée sur de nouvelles observations et sur des expériences répétées.

Votre très dévoué

GERMAIN BEAULIEU.



LISTE DES PLANTES DE LA CÔTE NORD DE GODBOUT A MOISIE

[Continué de la page 133]

BÉTULACÉES

Betula populifolia, Ait.

“ *papyracea*, Aiton.

Alnus serrulata, Ait.

SALICINÉES

Salix lucida, Muhl.

Populus tremuloides, Michx.

CONIFÈRES

Abies balsamea, Marshall.

“ *Fraseri*, Pursh.

“ *nigra*, Poiret.

“ *alba*, Michx.

Larix americana, Michx.

Thuja occidentalis, L. (Ne se rencontre pas en bas de la baie Trinité.)

Juniperus communis, L., commun.

“ *virginiana*, var. *repens*, Nutt.

[Ile Carousel, Sept-Isles.]

Taxus baccata, L.

AROIDÉES

Calla palustris, L.

TYPHACÉES

Typha latifolia, L.

ALISMACÉES

Triglochin palustre, L.

HYDROCHARIDÉES

Valisneria spiralis, L.

ORCHIDÉES

Goudyera pubescens, R. Brown.

Spiranthes cernua, Richard.

Cypripedium acaule, Ait.

IRIDÉES

Iris versicolor, L.

Sisyrinchium, L., *bermudiana*.

LILIACÉES

Smilacina racemosa, Desf.

“ *bifolia*, Desf.

“ *trifolia*, Ker.

Clintonia borealis, Rafin.

Erythronium americanum, Smith.

MÉLANTRACÉES

Streptopus roseus, Michx.

CYPÉRACÉES

Scirpus coespitosus, L.

“ *pungens*, Wahl.

GRAMINÉES

Poa pratensis, L." *nemoralis*, L.*Triticum repens*, L.

ÉQUISÉTACÉES

Equisetum sylvaticum, L.

FOUGÈRES

Polypodium vulgare, L.*Pteris aquilina*, L.*Asplenium filix-fœmina*, R. Br.*Woodsia ilvensis*, R. Brown.*Aspidium spinulosum*, Swartz.*Osmunda interrupta*, Michx." *cinnamomea*, L.*Botrychium lunaria*, Swartz.

LYCOPODIACÉES

Lycopodium clavatum, L." *complanatum*, L." *dendroideum*, Michx.

MOUSSES

Plusieurs espèces.

N. B.—J'ai dû oublier quelques espèces. Et puis il y a plusieurs Junces et Graminées que je n'ai pu encore déterminer. Les espèces susnommées suffisent pour donner une idée de la flore de notre pays.

L'ABBÉ P. LEMAY.

— — — — — 0 — — — — —

UN MUSÉE QUI PROMET

— — —

INSTITUTION DES SOURDS MUETS

Mile-End, Montréal, 13 août 1896.

... Nous ne nous occupons pas seulement d'Entomologie et de Botanique, mais aussi d'Ornithologie et de Taxidermie.

Notre musée contient à peu près 200 oiseaux du Canada. Le printemps dernier, à la fin d'avril, nous avons trouvé un splendide Etourneau des prés, *Sturnella magna*, dans une des rues de Saint-Louis du Mile-End ; il était mort pendant la nuit d'une maladie quelconque. Toujours est-il que nous nous en sommes emparés, et maintenant il orne une des armoires de notre musée. Ce bel oiseau paraît être excessivement rare dans notre Province.

Ces jours-ci, la chaleur est si grande qu'il faudrait, pour faire la chasse aux insectes, être entomologiste *enragé* comme l'était le Cousin Bénédiet, l'un des personnages du roman de Jules Verne intitulé " Un capitaine de quinze ans. "

J.-C. O.

Météorologie comparée du Canada

En janvier dernier, le plus haut degré de la température, pour tout le Canada, a été de 62o3, à Alberni (B. C.), le 26 ; et le plus bas :—53o0, le 5 janvier, à Barclay, Ont.—Pour la Province de Québec, c'est à Chicoutimi que l'on a constaté la plus haute et la plus basse température du mois : 50o1, le 26 ; et—33o0, le 6. L'axiome *In medio stat virtus* n'est pas en faveur à Chicoutimi, et la tiédeur n'est pas le fait de la jeune cité.

Petits conseils aux jeunes naturalistes

PRÉSERVATION D'UN HERBIER.—M. Verlot disait : "L'herbier le mieux préparé, le plus soigneusement empoisonné sera détruit en quelques années : 1o s'il n'est pas consulté souvent ; 2o, s'il est déposé dans un local humide ou à température très variable ; 3o, s'il se trouve dans son voisinage des collections de bois, fruits ou graines, des plantes non empoisonnées, ou

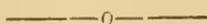
des substances de nature à attirer les insectes et à leur servir d'asile."

PRÉPARATION DES CRUSTACÉS.—"Toutes les petites espèces ne peuvent être conservées que dans l'alcool ou la glycérine. Pour les grandes espèces, on peut employer divers procédés : autrefois, on les faisait dessécher en les plaçant au soleil ou dans un four, puis on passait un vernis sur toutes les parties du corps ; c'est une méthode déplorable qui noircit la carapace et conserve toujours au sujet une odeur désagréable. Lorsqu'il s'agit de préparer de petits Crustacés, tels que les Pinnothères, il suffit de les laver à l'eau douce et de les placer quelque temps sur une planchette dans un courant d'air et la dessiccation s'opère facilement. Les espèces plus grosses, comme les Crabes et Écrevisses, peuvent se conserver par le procédé suivant : on place l'animal dans une boîte en bois remplie de gros sel marin, de manière à ce qu'il soit complètement recouvert par ce sel ; la boîte est percée de trous et placée sur un plan incliné pour faciliter l'écoulement de l'eau provenant de la dissolution du sel ; on laisse ainsi le Crustacé pendant un certain temps, et la dessiccation s'opère parfaitement dans ce milieu. Lorsqu'on a acquis la certitude qu'il est entièrement sec, ce qu'on peut reconnaître à la rigidité de toutes ses parties, on l'extrait de la boîte, on le lave à l'eau douce et on le fait sécher à l'ombre ; on obtient ainsi des sujets qui se conservent très bien dans la collection. On emploie aussi l'eau de chaux dans laquelle on fait macérer les animaux pendant deux heures, puis on les fait sécher." (A. Granger.)

Quant aux grosses espèces, comme le Homard, il faut beaucoup plus de travail pour les préparer. On doit d'abord enlever toutes les chairs, enduire tout l'intérieur de préservatif, donner à l'animal une attitude naturelle, en le fixant dans une boîte ou sur un carton, et ensuite le laisser sécher avant de l'installer dans la collection.

PRÉPARATION DES PETITS SQUELETTES.—Les insectes sont en ce genre les meilleurs ouvriers.—Il y a d'abord les *Blattes*

qui nettoient parfaitement, en peu de jours, les squelettes de petits Mammifères, Oiseaux, Poissons, etc.—Ou bien, on peut s'adresser au *Dermestes lardarius*, bien connu des collectionneurs. Il suffit d'en enfermer quelques larves dans un bocal couvert d'une toile métallique, et d'y mettre le sujet à disséquer. L'ouvrage se fera parfaitement !—Il y a enfin les admirables *Fourmis*, des artistes ! On dépose le sujet près d'une fourmilière, et tout est dit : on a bientôt un squelette très bien nettoyé. Pour se payer de leur travail, elles emporteraient volontier les plus petits os. Aussi, on a dû renfermer le cadavre dans une boîte pourvue d'un grillage.



La guerre au GYPSY MOTH



L'an dernier (p. 36, Vol. XXII) nous avons dit un mot de la lutte que l'on poursuit dans le Massachusetts contre un papillon ennemi des arbres fruitiers, que l'on nomme là-bas le "Gypsy Moth" (*Oeneria dispar*, L.) Un rapport publié il y a quelque temps, nous instruit de ce que l'on a fait en 1894 pour détruire cet insecte nuisible. En voici le résumé, d'après le No 9, Vol. VII de l'*Experiment Station Record* de Washington.

L'insecte a été, à ce qu'il semble, entièrement exterminé dans 10 localités infestées, mais il reste à combattre encore dans 22 autres endroits. Près de 7,000,000 d'arbres ont été examinés, dont 49,000 ont été reconnus comme attaqués par l'insecte. On a détruit à la main plus de 1,000,000 de chenilles, 90,000 chrysalides, 18,000 papillons, 18,000 amas d'œufs éclos et 94,000 amas d'œufs non éclos. Tout cela représente le travail de la seule année 1894 dans l'Etat du Massachusetts.—Comme on le voit par ces chiffres, les Américains n'y vont pas à la légère dans cette lutte contre un papillon. Espérons que le Gypsy Moth ignorera longtemps encore la route du Canada.

PETITES NOTES

—Sept à dix piqûres d'abeille, paraît-il, font mourir une souris en un quart d'heure.

—M. Cloutier, directeur de l'*Enseignement primaire*, nous apprend (livraison du 1er septembre) que son appel en faveur de l'étude de la botanique a vivement attiré l'attention de la classe enseignante. Très bien ! C'est là de la bonne besogne. Nous lui devons probablement plusieurs nouveaux articles des sciences naturelles.

—Nous avons en portefeuille une étude sur les *Microbes*, par le Dr J.-A. Cocture, la continuation du *Traité d'Entomologie*, par M. G. Beaulieu, et d'autres choses encore. Le NATURALISTE n'a pas à redouter la famine. S'il pouvait seulement agrandir un peu sa demeure !

—La *Semaine religieuse de Québec* vient de commencer son neuvième volume, et nous la prions d'agréer en cette occasion nos bons souhaits. Nous y joignons volontiers nos félicitations : car la fureur que l'on éprouve périodiquement en son endroit, dans certains quartiers qui ne sont point du tout la cité du bien, témoigne de sa valeur et des excellents services qu'elle rend à la bonne cause. Ce n'est pas à elle, il s'en faut, que l'odieuse "canaillerie" dont elle a récemment été victime a fait le plus de tort, dans l'estime des gens respectables !

—Nous avons un plaisir particulier à saluer aussi un autre confrère, l'*Enseignement primaire*, à l'occasion de son dix-huitième anniversaire. Cette publication, si remarquablement dirigée par MM. J.-B. Cloutier et C.-J. Mignau, est animée de l'esprit le plus chrétien ; elle remplit un rôle de première importance auprès de l'intéressante classe des instituteurs et institutrices de la Province. Nous n'avons qu'à lui souhaiter de se maintenir au rang distingué qu'elle a su prendre parmi nos revues canadiennes.

Merci au *Courier du Canada*, qui a bien voulu recommencer à publier le sommaire de nos livraisons.

PUBLICATIONS RECUES

—*City of Quebec Municipal Engineering Statistics.*
Quebec, 1896:

—*Vicks Illustrated Catalogue of Hardy Plants and
Bulbs, 1896.* James Vicks Sons, Rochester, N. Y.

—*Autumn Catalogue, 1896, Bulbs, * Plants and Seeds.*
Steele, Briggs Seed Co., 130 & 132, King St. East. Toronto.

✠ **Liverpool, London & Globe** ✠
COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — — — Investis en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés
pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine. Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de
\$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

🦁 **La Royale** 🦁

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 10

Chicoutimi, Octobre 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

[Continué de la page 117]

Au bout de deux années, le premier curé de Portneuf était transféré dans une autre paroisse, et M. Provancher se voyait appelé à lui succéder. Et c'est à lui qu'échut le soin d'obtenir l'érection civile de Portneuf.

Comme on le voit, la monographie historique de Portneuf, en tant que paroisse distincte, et jusqu'à l'arrivée de M. Provancher, n'était pas difficile à faire !

Il convient toutefois, pour ne pas laisser de lacune trop coupable, de mentionner ici le dévouement que mit à la construction de l'église de Portneuf, en 1860, M. P.-L. Lahaye, curé de la paroisse-mère du Cap-Santé. “ L'ambition de chacun, a écrit M. P.-G. Roy (1), était stimulée chaque jour par le zèle toujours grandissant du curé Lahaye qui, soutane relevée, aidait à charger les bateaux de pierre et de tuf sur les grèves du Cap-Santé. Souvent, M. Lahaye se rendait au Cap-Santé, y chargeait sa charrette de pierre et revenait, tout fier, à la nouvelle église, marchant à côté de sa voiture. ” Il n'y a au monde, évidemment, que des curés canadiens pour faire de ces exploits-là !

L'abbé Provancher fut curé de Portneuf durant sept années, de 1862 à 1869. Voyons avec quelque détail ce que les annales de cette paroisse ont à raconter touchant son administration.

(1) — “ N.-D. de Portneuf ”, *loco cit.*

Au point de vue temporel, un mot résume cette administration : le second curé de Portneuf s'appliqua à mettre la fabrique paroissiale dans un excellent état financier. Et ce ne fut pas chose facile à réaliser, ce programme qui paraît si simple.

Le système du "crédit", dont les formes sont diverses, joue un large rôle dans la pratique de la vie. Il rend d'éminents services à presque tout le monde, et permet à chacun — pourvu qu'il donne des sûretés — de se servir de la fortune des autres. Il a aussi ses inconvénients. Souvent on voit des gens dénués de ressources profiter du système pour vivre aux dépens de ceux qui ont mis leur argent à la disposition de ces habiles, sans se douter qu'ils ne reverraient plus, hélas ! leurs beaux écus péniblement amassés. En tout cas, ce n'est pas ici le lieu de faire, au sujet des prêteurs et des emprunteurs, un chapitre d'économie politique qui endormirait sans retour le lecteur qui m'a suivi jusqu'à ce moment.

Tout ce que je voulais être amené à dire, c'est que, pour serrer de près mon sujet, il n'y a presque jamais de paroisse qui construise ses édifices religieux sans recourir aux emprunts. Et surtout, je veux dire son fait à l'opinion publique, dont pour l'ordinaire les jugements sont rarement très justes, parce que généralement ils sont très superficiels. — A qui l'opinion publique rend-elle hommage, à propos de la construction d'une église ou d'un édifice important ? Dix fois sur dix, on entoure d'une auréole glorieuse le nom de celui qui a présidé à l'entreprise. Mais, dans la grande majorité des cas, l'entreprise s'est faite à crédit ! Souvent, toutefois, c'est le plus difficile, l'extinction de la dette, qui reste à faire. Eh bien, personne n'aura jamais un mot d'éloge pour celui qui a mené à bien l'œuvre, ingrate et obscure, de solder les emprunts à l'aide desquels on a pu ériger ces superbes constructions.

Pour une fois, au moins, cette injustice ne sera pas commise ! Et il va être tenu compte, à la mémoire du deuxième curé de Portneuf, de la tâche qu'il a remplie de payer une dette considérable ! L'abbé Lahaye, qui construisit l'église de

Portneuf, a droit de voir son nom dûment célébré, à cause surtout des efforts personnels qu'il s'est imposés pour exécuter l'entreprise. Mais il faut entourer d'un honneur au moins égal celui de l'abbé Provancher, le financier qui sut faire face aux obligations pécuniaires que l'on avait dû contracter pour doter la nouvelle paroisse de son église, et aussi d'un beau presbytère, construit par M. Fafard, le premier curé.

Il est très remarquable qu'à Portneuf il n'y eut jamais de repartition légale pour les travaux que l'on y exécuta. Les paroissiens faisaient leur part, suivant leurs moyens, soit par des contributions volontaires, soit par le système des corvées. Puis la Fabrique prenait à sa charge le reste de la dépense.

Or, dans les paroisses de la campagne, l'administration fabricienne, c'est ordinairement le curé. Les marguilliers manquent souvent des loisirs qu'il faudrait, ou n'ont pas assez d'expérience des affaires pour donner aux intérêts temporels de la communauté l'attention nécessaire : et ils se reposent facilement sur le curé du soin de l'administration.

M. Provancher joua ce rôle à Portneuf, et justifia pleinement la confiance qu'on lui montrait. Pendant tout le temps qu'il fut à la tête de cette paroisse, il pratiqua la plus sévère économie, il sut développer les revenus de la Fabrique, et fit si bien que, peu d'années après lui avoir succédé, son remplaçant immédiat, M. l'abbé F. Dumontier, vit les dettes de la paroisse complètement éteintes, et put en contracter de nouvelles pour achever et décorer l'intérieur de l'église.

Mais tout le mérite de M. Provancher, comme administrateur, ne se borna pas à faire le bonheur des créanciers de la Fabrique de Portneuf. L'économie est une belle chose ; payer ses dettes, c'est une tâche honorable. L'idéal, c'est d'ajouter encore à ces mérites celui de pousser, dans des voies nouvelles, l'œuvre que l'on dirige : c'est d'exécuter aussi, sans compromettre l'affaire principale, ce qu'exige la nécessité ou une grande utilité. Le héros que je chante était doué d'une activité bien trop agissante pour se contenter de faire la chasse aux écus destinés à éteindre les dettes du passé. Il a

su accomplir à Portneuf des œuvres telles que son passage en cette paroisse n'y sera jamais oublié. Du reste, à ce point de vue, la position du curé d'une paroisse récemment fondée est avantageuse, puisque tout ou presque tout y est à créer. Tant pis pour les curés de paroisses qui existent depuis deux ou trois siècles, et où rien ne manque dans leur organisation temporelle ! Ils n'ont plus qu'à faire des proliges dans le ministère des âmes : c'est là, sans contredit, un rôle qui l'emporte incomparablement sur tous les emplois les plus honorables au point de vue humain.

“ M. Provancher, m'écrivait un digne Portneuvien, a été l'*inaugurateur* de la musique sacrée dans notre église. ” En effet, ce fut l'œuvre des premières années qu'il passa à Portneuf. Il s'agissait de faire l'acquisition, non pas encore de ces belles orgues qui font vibrer, avec les voûtes de nos grandes églises, les âmes et les cœurs des fidèles ravis de leurs splendides accords, mais seulement d'un modeste harmonium, destiné à soutenir la voix des chœurs de l'humble lutrin. Or, ce n'est pas tout d'avoir un harmonium, il faut le placer quelque part ! On n'allait pas, pour l'installer au jubé, enlever de là un certain nombre de bancs et priver par conséquent la Fabrique d'une partie, même peu considérable, de ses revenus annuels. La dette de l'église ! Il fallait avant tout, payer la dette de l'église !

V.-A. H.

(A suivre)

LECONS DE MICROBIOLOGIE

Par le Dr J.-A. Couture, M. V.

Les lecteurs du *Naturaliste* liront peut-être avec intérêt une ou deux leçons de *Microbie*, préparées pour mes élèves d'après le Précis de MM. Thomot et Measselín (Paris, G. Masson, éditeur).

PREMIÈRE LEÇON

On appelle microbe (français), bactérie (allemand), un organisme infiniment petit qu'on ne peut apercevoir qu'à l'aide d'un microscope. La microbiologie ou microtologie, c'est l'étude des microbes. Doyle (17ème siècle) paraît être celui qui a pensé le premier à l'existence des microorganismes. "Celui qui comprendra entièrement, écrivait-il, la nature des ferments et des fermentations, sera probablement en mesure de rendre compte d'une manière satisfaisante des divers phénomènes présentés par plusieurs maladies, phénomènes qui ne seront probablement jamais bien compris sans une connaissance intime de la doctrine de la fermentation." Vers la fin du 18ème siècle et au commencement du 19ème siècle, les expériences de Spallanzani, Gay-Lussac, Scheele, Cagniard, Latour et Schwann soulevèrent un peu le voile obscur qui couvrait tous ces phénomènes mystérieux de la vie des infiniment petits. En 1851, Rayer et Davaine découvraient, dans le sang des animaux morts du charbon, de petites baguettes immobiles (bactéridies) auxquelles ils ne paraissaient pas attacher, à cette époque, une importance quelconque. Pasteur est le père de la microbiologie, Koch est le chef des microbiologistes allemands.

Les premiers travaux de Pasteur portèrent sur les fermentateurs (alcooliques, butyrique, acétique, sur la bière, sur les maladies du vin), qui sont *fonction de la vie d'êtres microscopiques* auxquels il donna le nom de *ferments*. Il anéantissait par là même la théorie de la *génération spontanée*.

Pasteur étudie ensuite le rôle des microbes dans la genèse des maladies : Maladie des vers à soie, le Charbon, le Choléra des Poules, le Vibrion Septique, le Rouget du Porc, la Rage, etc., etc. Il dote la science de méthodes précises de culture dans les milieux liquides soit en présence, soit à l'abri de l'air. Enfin il donne les virus-vaccines du Charbon, du Choléra des Poules, du Rouget du Porc, de la Rage, etc., etc.

Les élèves les plus célèbres de Pasteur sont Joubert, Chamberland, Roux, Thuillier, qui sont les continuateurs de

son œuvre à l'Institut Pasteur. L'étude de cette science nouvelle se généralise et les microbiologistes sont actuellement très nombreux. Le plus célèbre en France, en dehors de l'Institut Pasteur, est Nocard, de l'École d'Alfort.

GÉNÉRALITÉS SUR LES MICROBES

FORMES ET CLASSIFICATION MORPHOLOGIQUE DES MICROBES

Quelles que soient la multiplicité et la variabilité de formes sous lesquelles se présentent les microorganismes, ils peuvent toujours être ramenés à trois types extrêmes, le type rond, le type droit, le type spiralé.

Les microbes sont donc divisés en trois groupes :

1o les microbes à forme arrondie ; 2o les microbes à forme allongée ; 3o les microbes à forme spiralée.

1o *Microbes à forme arrondie.* Le contour de ces microbes est généralement rond ; quelquefois cependant il est ovale. Ils portent le nom de *Coccus*. Les plus petits sont appelés *Micrococcus* ; ceux qui sont un peu plus gros, *Micrococcus*.

Les micrococcus portent différents noms suivant leur mode de groupement.

S'ils sont rangés sans ordre, on leur donne simplement le nom de *Micrococcus*.

S'ils sont réunis deux par deux, on les appelle *Diplococcus*.

S'ils sont réunis quatre par quatre, on les appelle *Tétragenus*.

S'ils sont réunis huit par huit, on les appelle *Sarcine*.

La réunion irrégulière de plusieurs micrococcus est connue sous le nom de *Zooglées*. Si celles-ci sont entourées d'une membrane d'enveloppe, elles prennent le nom d'*Ascococcus*.

Si les micrococcus sont placés les uns au bout des autres, formant un chapelet, on les désigne sous le nom de *Streptococcus*. Le chapelet est ordinairement sinueux, plus ou moins long, quelquefois si long qu'il donne lieu à des enchevêtrements inextricables.

Quand les micrococci sont groupés les uns près des autres, de manière à simuler une grappe de raisin dont chaque grain serait représenté par un micrococcus; on les nomme *Staphylococcus*.

2o *Microbes à forme allongée.* Les microbes allongés prennent la forme d'un *bâton droit* lorsqu'ils sont courts, d'un *bâton sinueux* lorsqu'ils sont longs. Les premiers portent le nom de *bacilles*, les seconds celui de *leptothrix*. Ce dernier est ondulé; il décrit des courbes capricieuses d'une régularité vraiment géométrique. Dans quelques cas ils sont si longs, que, en se repliant un grand nombre de fois sur eux-mêmes, ils forment des amas considérables rappelant les échelons de fil de Bretagne.

Les bacilles dont l'extrémité est fourchue sont appelés *Cladotrix*.

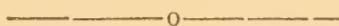
Les bacilles nettement rectilignes sont appelés *droits*.

Ceux qui sont renflés à leur partie centrale sont *en fuseau*.

D'autres sont en *baguette de tambour* (renflés à une de leurs extrémités); d'autres sont en *battant de cloche* (poire allongée); d'autres présentent dans leur milieu un point qui ne se colore pas, tandis que les extrémités du bacille se colorent fortement; ceux-là s'appellent *bacilles à espace clair*.

3o *Microbes à forme spiralée.* Ces microbes prennent la forme d'un arc de cercle ou d'une spire; on les appelle *bacilles-virgules*, *Komme-bacilles*, spirilles.

(A suivre)



UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES



[Continué de la page 121]

Uriages, Août.

Mon cher abbé,

Avant-hier, à peine remis de mes fatigues de la veille, je

me suis rendu à Allevard, qui n'est éloigné que d'une quarantaine de kilomètres d'Uriages. Je pris à Gières la voie ferrée qui conduit de Grenoble à Montmelian et je la suivis jusqu'à la station de Goncelin, d'où une excellente route conduit à Allevard, distant de dix à onze kilomètres. De Goncelin, la route s'élève par des lacets nombreux et rapides au-dessus de la vallée de l'Isère, sur laquelle elle offre de superbes points de vue, ainsi que sur les montagnes des Bauges, de la Chartreuse, de la Dent du Chat, du Grand Colombier, etc. Elle s'engage ensuite à travers des pentes boisées, et bientôt se déroule la verdoyante vallée d'Allevard, celle des Alpes dauphinoises qui ressemble le plus aux vallées les plus célèbres de la Suisse. Le climat de cette vallée est très salubre ; l'hiver n'y est pas plus précoce qu'à Grenoble et à Chambéry, et les brouillards y sont presque inconnus. La vigne, le chanvre, le maïs croissent dans toute la vallée ; et, dans les jardins, les figuiers et les grenadiers résistent aux gelées.

C'étaient moins ses eaux que ses mines qui m'amenaient à Allevard ; aussi est-ce de leur côté que je me dirigeai à mon arrivée. Le minerai de fer s'exploite sur les montagnes voisines de Saint-Pierre d'Allevard et de Pinsot, sur les flancs de la Taillot, dont les filons les plus importants appartiennent aux établissements du Creuzot ; il produit, pour la fabrication des aciers fins, des fers sans rivaux dont la qualité exceptionnelle était déjà célébrée par César. Le haut fourneau d'Allevard est situé à près d'un kilomètre du bourg, sur la rive gauche du Bréda, dans l'étroite gorge du Bout-du-Monde.

Les environs d'Allevard sont célèbres par leurs richesses métallurgiques. On y trouve, indépendamment de toutes les variétés du fer carbonaté, les fers oligistes, micaés, hydratés, sulfurés, etc. On peut y recueillir aussi du cuivre gris, du plomb sulfuré ; enfin des carrières de plâtre y sont exploitées sur le flanc de la montagne, à cinquante mètres au-dessus du Bréda et du Haut-Fourneau. Allevard possède aussi une fabrique de poterie assez importante.

“ Mais ce qui intéresse surtout la plupart des voyageurs,

“ c'est l'eau sulfureuse d'Allevard, unique en hydrologie par
“ les gaz qu'elle contient, acide sulfhydrique, acide carbonique
“ et azote. Employées en boisson, en bains, en douches d'eau
“ et de vapeur, et en inhalation, ces eaux sont principalement
“ indiquées pour les maladies des voies respiratoires, mais on
“ les utilise aussi avec succès contre l'hypertrophie des amyg-
“ dales, les affections serofuleuses des os, les fistules, les ca-
“ tarthes vésicaux, etc.

“ L'établissement thermal, très confortablement installé,
“ possède, en dehors de nombreux cabinets de bains, sept sal-
“ les d'inhalation froide, et diverses salles d'inhalation tiède
“ et chaude, etc., etc. L'eau sulfureuse, dont la source est ap-
“ pelée dans le pays l'Eau-Noire, a 16^o 7 de température ; sa
“ parfaite limpidité, quand elle est reçue dans le verre, dispa-
“ raît rapidement, et l'eau devient laiteuse sous l'influence de
“ la déperdition de son acide carbonique libre. La présence de
“ ce gaz donne aux eaux d'Allevard un avantage très marqué
“ sur les eaux Bonnas, en les rendant plus agréables à boire et
“ plus faciles à digérer. ” (Extrait du *Guide*).

Pressé par le temps, je ne visitai que les points les plus
rapprochés de la ville : la promenade du Bout-du-Monde, au
nord, la Tour-du-Treuil, monument bien conservé du IX^e
ou du X^e siècle, les ruines du château de la Bastie sur les
bords d'un ravin pittoresque ; enfin, au sud, la Châtaigneraie du
coteau de Montouvard, qui présente de merveilleux points
de vue.

Je suis revenu très enchanté de ma course, mais contra-
rié d'avoir été obligé de la faire si rapidement ; un jour n'est pas
suffisant pour voir tant de lieux et de choses intéressantes.
J'aurais bien désiré surtout faire l'ascension du Brame Farine
qui ne demande que deux heures de marche ; de son sommet,
élevé de 1231 mètres, on embrasse un immense panorama.

Mon excursion à Allevard est la dernière que je ferai dans
les environs d'Uriage, cette année. Je compte partir demain
pour Briançon et de là revenir en Touraine par le mont Genève.

ve et le mont Cenis ; je vous écrierai dès ma rentrée à Luynes.

Luynes, Août

Mon cher abbé,

Je suis arrivé ici depuis une dizaine de jours ; après une longue absence, on a mille choses à faire, bien des personnes à voir : aussi j'ai eu peu de temps de libre depuis mon retour. Sans cela je vous aurais parlé plus tôt de mes derniers jours de voyage qui ont été aussi heureux que possible.

C'est le 6 août, à huit heures et demie du matin, que je me mis en route. Je suivis d'abord la voie ferrée d'Uriage à Vizille, puis je pris là celle de Vizille au Bourg-d'Oisans. Nous passons d'abord au Péage, où se trouve une très importante fabrique de soieries, que j'ai visitée à l'un de mes précédents voyages. La route s'enfonce dans les montagnes. Des deux côtés de la route, bordée de peupliers et d'acacias, sont des dérivations de la Romanche. Puis de longues allées de platanes précèdent le hameau de Falcon, situé au pied des montagnes dans une petite plaine boisée. Ici la Romanche, resserrée par des rochers plantés de quelques vignes, déborde souvent. Nous arrivons à la Sichilienne, bourg situé sur une terrasse verdoyante ; son château est flanqué de deux tours massives. Il existe dans les environs de la Sichilienne des gisements d'antracite, des filons de plomb sulfuré, de cuivre pyriteux, de cuivre gris argentifère et de zinc sulfuré ; ces derniers sont pour ainsi dire inépuisables et l'exploitation en serait peu coûteuse.

Quittant la Sichilienne par une allée d'acacias, le chemin de fer pénètre dans la gorge de Livet si souvent ravagée par la Romanche, puis passe sur la rive gauche au beau pont en pierre de Gavet. La vallée est plate et triste. Aux Clavaux la route est bordée de noyers, de châtaigniers et de platanes, et dominée à droite par de grands bois. Rionpérioux (qui, avec le Gavet et Livet, ne forme qu'une commune de moins de mille habitants), est caché au fond d'une gorge, entre des rochers escarpés, à l'issue du ruisseau du même nom. Le haut fourneau

de Rioupérioux a été remplacé par une belle papeterie. La route, courant entre des roches noires éboulées, laisse à droite le hameau des Clots et à gauche le joli pont de fer de Lonant, pour traverser un passage étroit d'où elle descend au hameau des Robert à Livet, village placé sur les deux rives de la Romanche à la base de la montagne du Grand Galbert (2565 mètres d'altitude). La gorge très froide, remplie de neige en hiver, devient plus étroite et plus sauvage, et la route s'élevant au-dessus du torrent gravit la côte assez raide de l'Infernet, à deux kilomètres en amont de Livet. Deux ravins ouverts, l'un à droite sur les flancs de l'Infernet, l'autre à gauche descendant de la petite Voudène, débouchent dans la Romanche en face l'un de l'autre. C'est des hauteurs de Voudène qu'au XIIe siècle partit un immense éboulement de terre, de roches, d'arbres, qui vint combler le fond de la gorge, déjà obstruée par les charrois du torrent de l'Infernet, descendus des sommets opposés, et y forma en quelques instants un colossal barrage qui fit refluer les eaux de la Romanche dans sa plaine du Bourg-d'Oisans, rapidement transformée en un lac désigné sous le nom de Saint-Laurent. Cette masse d'eau rompit la digue en 1219 et dévasta tout sur son passage, jusqu'à la plaine de Grenoble.

En 1868 de nouveaux éboulements tombés de Voudène ont refoulé au sud le lit de la Romanche, qui alors envahit la route. Depuis cette époque on suit l'ancienne route de Rochetaillée ; elle franchit la Romanche sur un large pont et court entre des éboulements et le nouveau lit de la rivière. Au-dessus de Rochetaillée ont été reconnus plusieurs filons métallifères renfermant de la galène, du cuivre gris et des traces d'argent. De petites sources minérales, employées surtout par les malades de la classe pauvre, qui s'en administrent les eaux au hasard, jaillissent à une petite élévation au-dessus de la plaine, entre Rochetaillée et la Haute.

Après avoir dépassé la cascade du Baton et le pont de Liveton, on croise l'ancienne route au hameau des Sables. Au

sud-est s'étend la vallée de la Romanche entourée de hautes montagnes et, au milieu de laquelle apparaît le Bourg-d'Oisans à l'extrémité d'une longue route droite bordée de peupliers d'Italie. Il y a 32 kilom. de Vizille au Bourg-d'Oisans.

Le Bourg-d'Oisans est situé à 729 mètres d'altitude, au milieu de la belle plaine cultivée à laquelle il donne son nom. C'est là que s'arrête le chemin de fer.

Nous déjeunons un peu à la hâte, après nous être procuré, non sans peine, une place pour la Grave. Le nombre des voyageurs ayant beaucoup augmenté depuis l'installation du chemin de fer, qui a eu lieu il y a deux mois à peine, le nombre des voitures n'est pas toujours suffisant pour les contenir.

Le Bourg-d'Oisans est le point de départ d'un grand nombre d'excursions intéressantes.

(*A suivre*)

E. GASNAULT.

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA

La distribution géographique devenant des plus importantes en Entomologie, j'ai cru qu'il serait du goût des lecteurs du *Naturaliste* de pouvoir se faire une idée, au moins superficielle, des formes générales de la faune coléoptérologique de Winnipeg.

Durant mes quelques mois de recherches, il m'a été facile de constater que la variété n'est pas ici aussi grande que dans Ontario ou Québec ; et d'ailleurs, on n'y voit pas toute cette variété de végétation, etc., c'est-à-dire ces conditions si favorables au développement de la vie qui existent avec tant d'éclat dans l'Est.

La liste qui va suivre est donc le fruit de mes chasses faites durant la saison de 1895. Elle compte environ 300 espèces. Il m'en reste une soixantaine non classées ; à plus tard pour celles-ci.

CICINDELIDÆ

Ciciudela purpurca, Oliv.

" repanda, Dej.

CARABIDÆ

Carabus Macander, Fisch.

" tædatus, Fab.

" serratus, Say.

Calosoma frigidum, Kirby

" calidum, Fab.

Elaphrus riparius, Linn.

Notiophilus Hardyi, Putz.

Bembidium inæquale, Say.

" nitidum, Kirby.

" bifossulatum, Lec.

" scopulinum, Kirby.

" variegatum, Say.

" quadrimaculatum, Linn.

" lucidum, Lec.

Tachys incurvus, Say.

Patrobus longicornis, Say.

Pterostichus cervus, Lec.

" caudicalis, Say.

" orinomum, Leach.

" Luczotii, Dej.

" patruelis, Dej.

" femoralis, Kirby.

" lucublandus, Say.

Amara carinata, Lec.

" angustata, Say.

" erratica, Sturm.

" interstitialis, Dej.

" musculus, Say.

" aurata, Dej.

" septentrionalis, Lec.

Dicælus sculptilis, Say.

Badister pulchellus, Lec.

Diplochila laticollis, Lec.

GUS. CHAGNON.

(A suivre)

PUBLICATIONS RECUES

— *Annuaire statistique du Canada pour 1895.*

— *Commission de Géologie du Canada. Rapport annuel. Vol. VI. 1892-93.*

— *Full Catalogue of Bulbs that bloom, for 1896.* John Lewis Childs, Floral Park, N. Y.—64 pages bien remplies, illustrées à profusion. Quand on aime les fleurs, il faut une énergie peu commune pour résister au désir que l'on aurait, à la lecture de tant d'habiles réclames, d'envoyer des commandes colossales à la maison Childs.

— *Hoffmann's Catholic Directory.* August Number. Hoffmann Bros. Co., Éditeurs, Milwaukee, Wis. C'est le deuxième supplément de cette utile publication, qui ne coûte que 50 cts par an.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Part II. April-August, 1896.

— *Anales del Museo nacional de Montevideo, V.* Montevideo, Uruguay.

— *Ville de Québec. Génie municipal. Statistiques.* Québec, 1896.—Publication intéressante, où l'on est fort surpris de trouver une tirade, indigne du catholique Québec, contre les exemptions de taxes accordées aux institutions religieuses. Il est vrai que, par le fait de ces privilèges, le citoyen voit le montant de ses taxes élevé de quelques centins chaque année. Mais, d'autre part, on s'obstine à oublier que, si les budgets municipaux avaient pourvoir eux-mêmes à tous les offices remplis à si peu de frais par ces institutions, les taxes payées par chacun seraient notablement augmentées.—Et puis, si l'Hôtel-Dieu de Québec, par exemple, était un hôpital soutenu par la ville de Québec, ne serait-il pas également exempté des taxes municipales ?

— *Le Code catholique ou Commentaire du catéchisme des provinces ecclésiastiques de Québec, Montréal et Ottawa,* par l'abbé D. Gosselin, Directeur de la *Semaine religieuse de Québec.* Montréal, 1896. Quatrième mille.

Plusieurs voix autorisées ont fait les plus grands éloges de ce volume, lors de son apparition, l'année dernière. Nous venons nous-même de faire un examen très sérieux de cet ouvrage, et nous estimons qu'on ne l'a pas loué plus qu'il ne fallait.—Sous couleur de commenter le catéchisme maintenant en usage, M. Gosselin a fait un résumé excellent de toute la doctrine catholique : théologie dogmatique et morale, droit canon, histoire ecclésiastique, rubriques, pratiques de piété, etc. Il y a, dans ces 700 pages petit format, un abrégé de bibliothèque religieuse, qui devrait se trouver dans toutes les familles, et intéresserait toujours ceux qui le consulteraient. Car il faut savoir que, s'il y a une chose fort répandue dans la société même catholique, c'est l'ignorance en matière religieuse. Aussi ce volume, indispensable désormais aux instituteurs et institutrices et à tous ceux qui enseignent le catéchisme, serait utile à tous le monde. Il ne manquerait pas non plus d'intéresser vivement tous ses lecteurs, rédigé dans cette langue simple, claire et précise qui est, comme l'on sait, celle de notre confrère de la *Semaine religieuse.*—Nous nous réjouissons, sans en être surpris, de voir que le public a si bien accueilli cette publication. Les "4e mille" sont rares sur la couverture des ouvrages canadiens ! Prix très modique : 55 cts franco, chez l'auteur, au Cap-Santé (Portneuf.)

REVUE DE LA PRESSE

—Nos félicitations et nos bons souhaits à la *Minerve* qui, le mois dernier, commençait la 69^e année de sa publication. C'est l'un de nos rares journaux quotidiens qui peuvent être mis de confiance dans toutes les mains.

—Un nouveau confrère, *Le Protecteur du Saguenay*, est venu prendre place dans la presse chicoutimienne. Tous les journaux, en recevant son premier numéro, ont remarqué sa forme irréprochable, et nous joignons à ce sujet nos félicitations à celles qui lui ont été adressées. Nous y ajoutons nos meilleurs souhaits.

—*Our Monitor*, revue mensuelle in-4o (50 cts par an, Lapeer, Mich.) C'est une gentille publication catholique, commencée en septembre dernier, qui n'a besoin que de continuer comme elle a débuté pour être agréable et utile à ses lecteurs.

—*La Bibliothèque canadienne-française*, recueil littéraire et artistique. (Mensuelle, 25 cts par année ; Boîte 6 B. P., Faubourg Saint-Jean, Québec.) Encore une belle petite revue à qui nous souhaitons cordialement la bienvenue, et que nous désirons vivement voir réussir. C'est une œuvre, cette revue ; sa devise "Dieu—Famille—Patrie" le dit assez. Le nom de son fondateur et directeur, M. C.-J. Magnan, donne toutes les garanties désirables. Qu'elle ait donc tous les succès !

—Il y a un confrère qui est en train de nous gâter ! C'est le *Courrier de l'Ouest*, de Chicago. Là règne Philippe Masson, un vrai journaliste catholique et l'une des meilleures plumes canadiennes-françaises des États-Unis. Or, le 8 septembre dernier, cet écrivain s'est imaginé de faire un fort beau compte rendu de notre livraison du mois d'août. C'était déjà une attention peu commune ! Eh bien, le 29 septembre, l'aimable confrère est revenu à la charge ; il a cité l'opinion que Mgr Ireland a manifestée de la valeur du *Naturaliste*, et il en a profité pour renchérir encore sur tout ce qu'il avait déjà dit de notre publication.

Merci, *Courrier de l'Ouest*, de cette vive sympathie que vous témoignez pour notre œuvre !

—*Le Pionnier*, de Sherbrooke, est entré dans sa 31^e année. Nos félicitations à ce journal, dont l'allure reste constamment très sage.

—*The Nidologist* est depuis un mois dans sa quatrième année. Cette revue d'ornithologie est d'un genre très distingué. Typographie de luxe, gravures toujours artistiques. Pour un amateur de l'étude des oiseaux, s'abonner à cette revue est tout près d'être un devoir. (Publication mensuelle ; \$1.00 par an ; publiée à Alameda, California, U. S.)

❖ **Liverpool, London & Globe** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000

Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean. Rue Racine. Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ **La Royale** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 11

Chicoutimi, Novembre 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V. A. HUARD

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

CHAPITRE CINQUIÈME

Notions succinctes sur l'anatomie des insectes

[Continué du Vol. XXI, page 168]

Au-dessus du thorax sont les ailes ; au-dessous tiennent les pattes constamment au nombre de six ; ce nombre, comme nous l'avons vu, caractérise l'insecte et le sépare de l'araignée, du crustacé et du myriapode.

Les pattes, surtout chez les coléoptères, offrent plusieurs caractères saillants dont on tire grand avantage pour la classification. Ainsi elles sont organisées en général pour marcher, assez souvent pour sauter, nager, fouir et quelquefois même pour saisir la proie. Aussi les différentes parties en varient-elles selon ces divers usages ; il suffit pour s'en convaincre de comparer les pattes postérieures proéminentes de la sauteuse à celles de la libellule.

Les pattes se divisent en trois parties toujours distinctes, la cuisse, la jambe et le tarse, et s'articulent au thorax ou corselet par la hanche appuyée du trochantin.

Ces deux dernières parties varient beaucoup selon l'ordre et même le genre d'insectes. La hanche est le plus souvent de la forme d'un cône tronqué, quelquefois globuleuse, d'autres fois aplatie et soudée avec le dessous du thorax ou *sternum*. Le trochantin est une petite pièce quelquefois quadrangulaire, le plus souvent conique, qui s'interpose entre la hanche et la cuisse ou même, rejetée de côté, vu son déve-

loppement, se colle à la partie supérieure de la cuisse et paraît n'être alors d'aucune utilité.

A la hanche, par le trochantin le plus souvent, s'articule

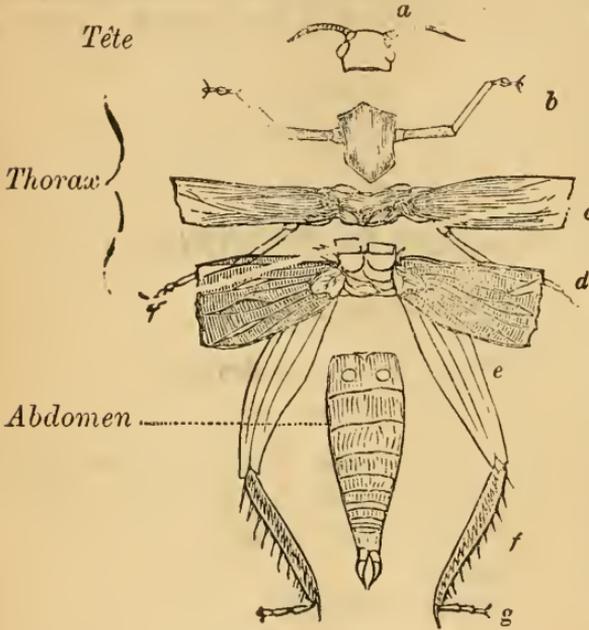


Fig. 4.

La jambe, qui s'articule à la cuisse, est, en général, moins changeante dans ses formes. Cependant souvent aussi elle est munie d'appendices qui lui semblent aussi nécessaires que les anneaux d'or que le beau sexe, chez l'homme, porte à ses doigts. Peut-être le Créateur a-t-il placé là ces appendices pour aider le savant dans son travail de comparaison et de classification.

Le tarse ensuite, cette partie qui représente le pied, est composé d'articles mobiles qui varient en nombre selon les

le sommet de la cuisse. C'est la partie la plus variable de la patte, susceptible de prendre toutes les formes selon les mœurs de l'insecte. Assez souvent, surtout chez les coléoptères, elle est munie d'épines qui fournissent parfois de bons caractères génériques.

Fig. 4.—Pour permettre au lecteur de mieux saisir les détails anatomiques de ce chapitre, je crois devoir remettre sous ses yeux la gravure déjà publiée dans le Vol. XXI, p. 166, et qui représente les parties du corps d'un criquet séparées : la TÊTE, portant les antennes *a* ; le THORAX et ses trois parties, qui sont le *prothorax* *b*, portant les pattes antérieures, le *mesothorax* *c*, portant les pattes intermédiaires et les élytres, le *métathorax* *d*, portant les pattes postérieures et les ailes ; *e*, la CUISSE ; *f*, la JAMBE ; *g*, le TARSE ; (les mêmes divisions se trouvent aussi dans les autres paires de pattes).

insectes. On a partagé en quatre groupes les coléoptères, d'après le nombre d'articles des tarses chez ces insectes. Les *Pentamères* ont cinq articles à tous les tarses, les *Hétéromères* en ont cinq aux quatre tarses antérieurs et quatre aux deux tarses postérieurs, les *Tétramères* en ont quatre à tous les tarses, et les *Trimères*, trois seulement. Quant aux autres ordres, voici comment ils sont partagés sous ce rapport : *Pentamères*, la plupart des lépidoptères, des névroptères, les hyménoptères et les diptères ; *Tétramères*, un certain nombre d'orthoptères et de lépidoptères ; *Trimères*, la plupart des orthoptères et presque tous les hémiptères.

Les articles des tarses sont munis de divers appareils que M. Kirby a désignés sous le nom de *pulvilli*, au moyen desquels les insectes peuvent marcher renversés sur les surfaces même les plus lisses. Ces appareils sont les *brosses*, la *pelote*, la *sole* et la *ventouse*. Cette dernière, comme son nom l'indique, est un appareil propre à faire le vide. Qui ne s'est souvent demandé, dans son enfance, à cet âge où tout ce qui frappe nos regards nous intrigue et nous intéresse, où l'on passe des heures à considérer le travail des fourmis et la toilette des mouches, qui ne s'est souvent demandé comment les mouches peuvent ainsi monter le long des vitres, ou marcher si aisément renversées au plafond ? Quelle aurait été notre joie si, au pourquoi que l'on demandait, l'on eût pu nous répondre et nous dire que ce phénomène est simplement dû à la ventouse minuscule que la mouche porte à l'extrémité de ses pattes, et qui la soutient ainsi ; mais celui-là eût en même temps été obligé de nous expliquer que la ventouse est un appareil élastique, susceptible de se comprimer et de faire le vide.

L'abdomen est la troisième partie de l'insecte, dont les deux premières sont la tête et le thorax. Il est formé d'anneaux qui varient en nombre selon les espèces d'insectes. Généralement de six chez les coléoptères, ils atteignent le nombre dix et même douze chez certains névroptères. L'articulation de l'abdomen au thorax se fait d'autant de manières, pour ainsi dire, qu'il y a de genres d'insectes. Lorsque

l'abdomen y tient par tout son diamètre, on le dit *sessile* ; on le dit au contraire *pédonculé*, s'il ne s'y attache que par une faible portion de son diamètre ou par un segment excessivement petit considéré par rapport aux autres segments de l'abdomen.

L'abdomen est, en général, moins coriace que les autres parties de l'insecte ; il est totalement dépourvu d'ailes et de ces appendices locomoteurs que l'on voit à certaines larves, notamment aux chenilles. Il varie en forme et en consistance selon les différents ordres d'insectes ; et les anneaux qui le composent sont parfois soudés entre eux, ne lui permettant alors qu'un mouvement très restreint de bas en haut ; cela se voit surtout chez les coléoptères. Il varie aussi considérablement en longueur, égalant à peine le thorax parfois, et parfois dépassant deux ou trois fois en longueur le thorax et la tête réunis.

Quoique classés par Aristote parmi les êtres dépourvus de sang, les insectes n'en sont pas moins imprégnés d'un liquide incolore ou légèrement verdâtre qui n'est autre que le sang rénovateur. Le système circulatoire, chez eux, est surtout constitué par un long vaisseau dorsal à chambres multiples, dont les parois élastiques font, en se dilatant et se contractant tour à tour, l'office d'un cœur.

Étant pourvus de sang, les insectes ont donc besoin d'un système respiratoire qui permette au sang d'absorber l'oxygène de l'air et de se débarrasser du carbone qui l'empoisonne. Ce système consiste en trachées où l'air circule, qui commencent de chaque côté de l'abdomen par des *stigmates*, orifices arrondis ou linéaires disposés par paires sur chaque segment de l'abdomen.

Done, les insectes n'ont pas de poumons aspirant ou expirant l'air. De là résulte qu'ils n'ont pas d'organe vocal et qu'ils ne peuvent opérer de succion véritable, quoiqu'on les divise, selon l'organisation de leur bouche, en *insectes broyeur*s, qui comprennent les coléoptères, les orthoptères et les névroptères, en *insectes lécheurs*, comprenant les hyméno-

tères, et en *insectes suceurs* se répartissant dans les autres ordres. (1)

Quant au cri strident de la cigale, du grillon et de différents autres insectes, il est loin d'être, comme celui des animaux à respiration pulmonaire, produit par l'émission de l'air frappant les cordes vocales du larynx ; il résulte de divers appareils propres à ces insectes et que je décrirai en parlant de ces insectes dans le cours de cet ouvrage.

(A suivre)

GERMAIN BEAULIEU.

CURIOSITÉS VÉGÉTALES

[Continué de la page 62]

II

Je vous l'ai déjà dit et démontré, amis lecteurs, il est sur notre globe terrestre, bon nombre de curiosités végétales. Non point des arbres et des plantes fantaisistes, n'ayant existé que dans la fertile imagination de naturalistes ou de voyageurs "nés blagueurs", mais des réalités, de vrais végétaux, naissant et croissant sous le soleil du bon Dieu. Je vous ai parlé déjà de certains arbres tropicaux qui fournissent des aliments à l'homme, tandis qu'il en est d'autres qui lui donnent le vêtement, cependant que plusieurs encore lui offrent leur écorce intérieure, flexible et unie, en guise de papier à écrire.

L'"arbre pleureur" des Canaries donne de l'eau : même, en temps de sécheresse, il distille de ses feuilles un liquide dont les indigènes se servent comme de breuvage. Son confrère de l'île Maurice, lui, "pleure" du vin, un vin fort agréable à boire !

(1) Les auteurs n'admettent que deux divisions, les *broyeurs* et les *suceurs*. Les hyménoptères n'ont pas, à proprement parler, une bouche conformatée de manière ni à broyer ni à sucer. C'est pourquoi je me suis permis d'en faire une division à part sous la dénomination de *lécheurs*. J'expliquerai ces différences en traitant des divers ordres.

Une espèce de saule, en Sicile, laisse échapper une eau qui se durcit en sucre et que les habitants emploient tel quel, sans le soumettre au raffinage. Les Andes abritent un arbuste dont les produits ressemblent énormément à la cire d'abeille. Pauvres mouches ! les voilà affligées d'un rude concurrent qui, avec infiniment moins de travail, produit autant et plus qu'une ruche d'abeilles, remplie d'ouvrières ! *Struggle for life* ! Heureusement que les mouches à miel ne réclament pas la journée de huit heures !

L'étrange pays de Chine doit naturellement avoir ses curiosités ! Les Célestes se vantent, paraît-il, d'avoir un arbre à savon ; les graines de cet arbre, employées en guise de savon, donnent de fortes lessives, qui enlèvent facilement la graisse et la saleté ! Un végétal fort utile, vraiment, et aux graines duquel les Japonais ont dû souvent avoir recours, dans la dernière guerre, quand il s'est agi de procéder à un nettoyage général, dans l'empire du "Fils du Ciel" !

Arbres à pain, dont les noix rôties et séchées donnent d'excellentes tartines ; arbres toujours tristes, qui "pleurent" de l'eau, ou toujours gais, qui "pleurent" du vin, ou toujours farceurs, qui "pleurent" du lait : arbres utiles qui remplacent vaches et abeilles, donnant du beurre et de la cire ; arbres à sucre et à savon ; le Créateur, dans son infinie sagesse et son adorable bonté, les a fait croître partout où le climat inclement, le sol moins fertile, les ressources animales faibles ou nulles, rendraient à l'homme la vie impossible sans eux !

*
* *

Un arbre à fil et à aiguille, cela a des allures de fable, mais le "maguey" du Mexique, non content de fournir une aiguille et du fil prêts à être employés, présente encore bien d'autres commodités. Devant les prosaïques "cottages" mexicains, l'arbre déploie sa splendide pyramide de fleurs qui font comme une tour au-dessus des sombres couronnes de feuilles vertes, et au bout de chaque feuille, il y a une tendre aiguille, sorte d'épine, qui doit être soigneusement enlevée de sa gaine ; en même temps, on dérole lentement le fil, une espèce

de fibre forte et lisse qui est attachée à l'aiguille et qui a une respectable longueur. Inutile d'ajouter, n'est-ce pas ? qu'en ce pays facétieux les marchands ne vendent ni fil ni aiguilles !

Parmi les autres avantages que présente cet arbre phénomène, il y a ses racines dont les naturels préparent un mets délicieux, et ses feuilles qui font un potage, tout comme de vulgaires épinards ! De plus, ces mêmes feuilles fournissent une matière à papier ; la sève de l'arbre est distillée en un breuvage favori, et les fibres les plus épaisses sont converties en cordes solides et en habits *sui generis* ! Un arbre impayable, quoi ! et qui constitue un précieux héritage pour la famille dont la hutte se trouve ornée de cette pyramide de splendides fleurs, par-dessus ses sombres couronnes de feuilles à fil et à aiguille !

Dans les sables de l'Arabie, au sein de cette nature torride, si chaude qu'elle dérange les cerveaux et conduit droit aux Petites-Maisons, il est une plante dont les graines provoquent, paraît-il, une hilarité inextinguible ! Heureux pays où le rire est élevé à la hauteur d'un principe et se prolonge d'autant plus que la provision des graines "hilarantes" est plus considérable ! Mais quelle tristesse quand la récolte de ces graines manque !

Au milieu des immenses pampas de l'Amérique du Sud, si semblables à nos grandes prairies du Nord-Ouest, où pas un arbre ne rompt la monotonie du "plane", il existe, de loin en loin, un végétal gigantesque dont les racines ont une longueur fantastique et rampent à la surface du sol. Le "ombu" est l'oasis des pampas : le voyageur le bénit, les poètes l'ont chanté et les animaux se rassemblent sous son feuillage touffu pour y goûter l'ombre et la fraîcheur ! Il atteint, en outre, un âge prodigieusement vieux et souvent les arrière-petits-fils, se reposant sous son ombrage, célèbrent, par leurs louanges, le même arbre qu'ont béni les arrière-pères-grands !

Enfin, le nord de l'Australie possède le un arbre curieux. l'acacia sans feuilles ; les organes de respiration ordinaires

lui faisant défaut, il respire par de petits trous placés dans le tronc et qui font parfaitement son affaire ! Tant il est vrai que, lorsqu'on n'a pas ce qu'on veut, on se contente de ce qu'on a ! Cette maxime populaire, l'acacia sans feuilles, cet infirme du monde végétal, semble se l'être appropriée et il "respire", tranquille dans ses forêts du nord de l'Australie ;

HENRI TIELEMANS (1)

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué de la page 156]

Avant de nous remettre en route, je vous dirai quelques mots du filon aurifère de la Gardette, hameau situé à 1200 mètres d'altitude sur la commune de Villard-Eismont à quelques kilomètres du Bourg-d'Oisans. Le filon aurifère de la Gardette, découvert au commencement du 18^e siècle, n'a été scientifiquement exploré qu'en 1776, par l'ingénieur Schreiber ; il fut concédé au comte de Provence qui le fit exploiter de 1781 à 1788. Les travaux, abandonnés alors et repris de 1838 à 1840, coûtèrent plus qu'ils ne rapportèrent, par suite des frais de première installation des travaux ou d'une administration défectueuse ; mais, selon M. Lory, les produits obtenus ne sont pas hors de proportion avec les dépenses faites en travaux sur le filon même.

Le gîte de la Gardette est un filon de quartz renfermant du cuivre sulfuré, de la galène, de la blende et de l'or natif. Les travaux ont découpé ce filon sur une étendue de 450 mètres, et sur une profondeur de 80 mètres. En outre, on avait entrepris à la Gardette une galerie d'écoulement ayant 85 m. de développement et qui n'a jamais été terminée. Les admirables cristaux de quartz de la Gardette ont enrichi les collections du monde entier.

1—M. Tielemans est revenu dernièrement se fixer à Fort Ellice, Man.

On peut descendre en trente minutes de la Gardette au Bourg-d'Oisans. A 500 mètres environ du Bourg-d'Oisans, la route traverse la Romanche ; à droite se dresse le pic élané de Pié-Montet (2314 mètres d'altitude) qui sépare la vallée de la Romanche de celle du Vénéon. Bientôt on franchit de nouveau la Romanche sur le pont St-Guillemme, puis on quitte la plaine de l'Oisans pour s'enfoncer dans la gorge sauvage du Fresney, où l'on gravit la rampe des Coumères ; le premier tunnel traversé, on remarque quelques maisons (la Balme) à 1505 mètres d'altitude. Sur le plateau de la Rivoire, la culture et les habitations reparaissent, le sol redevient fertile. Un peu plus haut, on atteint les Garcins, hameau au-dessus duquel s'élèvent en amphithéâtre de riants collines. La route descend au Châtelard vers la Romanche, qui se brise en écume dans les abîmes, souvent cachés à la vue, de la gorge de l'Infernet. C'est le passage le plus pittoresque de la route du Lautaret. Rien de plus sauvage et de plus grandiose que les abords de la galerie de l'Infernet, ouverte en 1808, presque au-dessus de laquelle, à 15 mètres environ de la hauteur et un peu en deçà, se trouve la porte Romaine. La galerie de l'Infernet a 180 mètres de long, sur 8 mètres de hauteur et de largeur ; quatre larges ouvertures latérales y laissent pénétrer l'air et la lumière. Quand on est sorti, on ne tarde pas à trouver, à l'extrémité de la gorge, le Fresney, village situé à 943 mètres d'altitude, sur les deux rives de la Romanche, dans une région minière très intéressante pour le géologue. On y trouve en effet de l'anthracite, du cuivre gris argentifère, des marbres brèche colorés en rose et en vert, du gypse et de l'antimoine sulfuré. Le Fresney dépassé, on s'engage dans un autre défilé tellement étroit que la Romanche reprend souvent à la route le terrain que les ingénieurs avaient conquis pour elle à grands frais. Au fond on passe devant la jonction de la Romanche et du Ferrand, torrent impétueux descendu des glaciers des Grandes-Rouses.

Cependant la vallée de la Romanche devient si étroite que,

pour sortir de la gorge encombrée de rochers, la route a dû se percer une troisième galerie longue de 35 à 40 mètres. Au delà de cette galerie, le paysage change complètement. On entre dans la petite plaine verdoyante de Chambon, où le ruisseau de la Risse vient se réunir à la Romanche. Au hameau du Dauphin nous rencontrons une carrière d'ardoise. Puis traversant la Romanche, sur un pont à plein cintre construit à mille mètres d'altitude, nous passons au hameau du Parizet, et l'on pénètre dans une gorge profonde, étroite, dominée par des rochers escarpés : c'est la combe de Malaval. A trois kilomètres du Dauphin, nous apercevons la belle cascade de la Risse qui tombe d'un rocher de deux cents mètres d'élévation. A six kilomètres de la limite des départements de l'Isère et des Hautes Alpes, on laisse à droite l'ancien hospice de Loches. Presque aussitôt après on traverse le ruisseau du Riffort qui sert de limite aux départements de l'Isère et des Hautes-Alpes. Un peu plus loin, dans le défilé plus stérile de La Combe-Maudite, trois ou quatre familles ont bâti les misérables cabanes de Balme sur les bords du torrent. Quand on a traversé la petite galerie de la Maison-Neuve, au-dessus de laquelle tombe une jolie cascade, on voit la vallée s'élargir et la végétation reparaitre.

A moins d'un kilomètre de la galerie de la Maison-Neuve, se trouvent, au bord même de la route, les bâtiments et ateliers de préparation mécanique des mines de plomb du Grand-Clot, dont les ouvertures peuvent s'apercevoir à deux cents mètres environ au-dessus de la route, dans les parois escarpées des rochers. Les filons du Grand-Clot ont été découverts au commencement du XIXe siècle, par quelques habitants du pays qui allaient, au prix des plus grands dangers, exploiter le minerai de plomb pour le revendre aux potiers. Tous les ingénieurs s'accordent à reconnaître l'importance et la vaste étendue des filons métalliques du Grand-Clot, qui ont déjà donné des résultats considérables quoiqu'ils n'aient été encore attaqués que sur leurs affleurements.

Nous passons aux Freaux, hameau situé à 1386 mètres à

l'extrémité de la combe de Malaval ; puis la route traverse le petit torrent du Gua, au pied de la belle cascade de la Pucelle, haute de quatre-vingts mètres. Les débris d'ardoise qu'elle charrie lui donnent le plus souvent la couleur d'un gris bleuâtre. Et après avoir monté une côte assez roide, nous atteignons la Grave.

Arrivé à la Grave à quatre heures et demie, je fus, ainsi que ceux de mes compagnons de route qui, comme moi, désiraient s'y arrêter, bien embarrassé, les deux seuls hôtels de la localité n'ayant pas une chambre de libre. J'acceptai la proposition que me fit le maître de l'hôtel des Alpes de me mettre un matelas dans la salle à manger ; mais les autres voyageurs, plus difficiles, continuèrent leur voyage.

Désirant utiliser les quelques heures qui me restaient jusqu'à la nuit, je montai par une rampe rapide, qui traverse des champs bien cultivés, jusqu'au bourg des Terrasses, élevé d'une centaine de mètres au-dessus de la Grave qui lui-même est à 1526 mètres d'altitude. De ce point, le regard s'étend au loin sur les magnifiques glaciers de la Meije et de l'Homme ou de Tabuchet, séparés les uns des autres par des arêtes noirâtres et dominés au sud par la gigantesque Meije, ou Aiguille du Midi, qui n'a pas moins de 3987 mètres et est l'une des cimes les plus élevées du massif du Pelvoux.

Par la multiplicité et la différence des sites, par le mélange des terrains granitiques, schisteux et calcaires qu'elle offre au choix des plantes, la Grave et ses alentours ont une flore des plus variées ; c'est une des raisons qui m'avaient engagé à m'y arrêter. Aussi, en montant au bourg des Terrasses et en revenant par un autre chemin, je commençai à ramasser des échantillons pour ma fille.

Rentré à la nuit pour dîner à mon hôtel, j'eus la bonne fortune de rencontrer d'aimables voisins de table, un jeune ingénieur des Ponts et chaussées et sa femme, avec lesquels je fis bien vite connaissance ; aussi la soirée me parut courte, et en nous quittant le soir, il fut convenu que le lendemain nous irions ensemble explorer les environs. Le lendemain

matin, de bonne heure, nous nous mîmes en route. Nous descendons aux bords de la Romanche que nous traversons, puis nous nous rendons en suivant les pentes rocailleuses dans la direction de Puits-Vaches. La cascade qui se précipite du sein des glaciers à Puits-Vaches ne tarde pas à se faire entendre, et son sourd mugissement nous sert de guide. Bientôt nous sommes en face de la cascade elle-même : peu élevée, mais large et puissante, elle tombe avec fracas, et, dans sa chute, bouillonne et rejaillit en flots d'écume à la surface d'un lac étroit et arrondi, qu'on dirait un bassin destiné à abreuver le bétail et que, sans doute, l'on a pour cette raison appelé Puits-Vaches. La montagne granitique, surmontée d'une épaisse bordure de glaciers, étend des deux côtés de la cascade ses flancs creusés à pic. Nous allons jusqu'aux bords du glacier, puis nous nous hâtons au retour, car tout en recueillant des plantes, nous avons rencontré l'appétit, et je vous assure que nous avons fait honneur au déjeuner.

Malheureusement rien n'est durable en ce monde, en voyage surtout. En quittant la table, il fallut nous séparer de mes chers compagnons d'excursion, qui se rendaient à Grenoble, tandis que je me mettais en route pour Briançon. Nous reverrons-nous jamais !

(A suivre)

E. GASNAULT.

o

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA CARABIDÆ

[Continué de la page 157]

- Platynus sinuatus, Dej.
 - “ extensicollis, Say.
 - “ anchomenoides, Rand,
 - “ pusillus, Lec.
 - “ errans, Say.
 - “ affinis, Kirby.
 - “ cupripennis, Say.
 - “ excavatus, Dej.
 - “ quadripunctatus, Dej.
 - “ luculentus, Lec.
- Lebia vittata, Fab.

- Metabletus americanus, D. j.
 Cymindis laticollis, Say.
 " neglecta, Hald.
 Chlœnius sericeus, Forst.
 " pennsylvanicus, Say.
 " interruptus, Horn.
 Harpalus viridaneus, Beauv.
 " pennsylvanicus, Dej.
 " pleniticus, Kirby.
 " herbivagus, Say.
 " somnolentus, Dej.
 " laticeps, Lec.
 " ochropus, Kirby.
 " basilaris, Kirby.
 Stenolophus conjunctus, Say.
 " fuliginosus, Dej.
 Anisodactylus interpunctatus, Kirby.
 " agricola, Say.
 " nigerrimus, Dej.
 " baltimorensis, Say.
 " verticalis, Lec.
 Tachycellus badipennis, Hald.

DYTISCIDÆ

- Hydroporus modestus, Aubé.
 Agabus stridulator, Sharp.
 " obliteratus, Lec.
 " gagates, Aubé.
 Rhantus notatus, Fab.
 " bistratus, Bergst.
 Colymbetes sculptilis, Harr.
 Hydaticus stagnalis, Fab.
 Dytiscus marginicollis, Lec.
 " Harrisii, Kirby.
 Graphoderes fasciatocollis, Harr.
 Acilius fraternus, Harr.

GYRINIDÆ

- Gyrinus minutus, Fab.
 " maculiventris, Lec.

HYDROPHILIDÆ

- Hydrocharis obtusatus, Say.
 Berosus striatus, Say.

- Hydrobius fuscipes, Linn.
 Cercyon unipunctatum, Linn.
 Cryptopleurum vagans, Lec.

SILPHIDÆ

- Necrophorus marginatus, Fab.
 " vespiloides, Hbst.
 Silpha surinamensis, Fab.
 " lapponica, Hbst.
 " noveboracensis, Forst.
 " ramosa, Say.

STAPHILINIDÆ

- Palagria dissecta, Er.
 Aleochara bimaculata, Grav.
 Leistotrophus cingulatus, Grav.
 Creophilus villosus, Grav.
 Staphylinus badipes, Lec.
 Philonthus æneus, Rossi.
 " thoracicus, Grav.
 " occidentalis, Horn.
 " micans, Grav.
 " lomatus, Er.
 " cyanipennis, Fab.
 Xantholinus obscurus, Er.
 Stenus bipunctatus, Er.
 Lathrobium collare, Er.
 " simile, Lec.
 Lithocharis confluens, Say.
 Pæderus littorarius, Grav.
 Boletobius intrusus, Horn.
 Bledius armatus, Er.
 Oxytelus fuscipennis, Mann.

PHALACRIDÆ

- Olibrus vittatus, Lec.
 " pallipes, Say.

COCCINELLIDÆ

- Anisosticta strigata, Thunb.
 Hippodamia glacialis, Fab.
 " convergens, Guer.
 " 13-punctata, Linn.
 " parenthesis, Say.

Coccinella trifasciata, Linn.

“ 9-notata, Hbst

“ 5-notata, Kirby.

“ sanguinea, Linn.

Adalia frigida, Schn.

Anatis 15-punctata, Oliv.

Psyllobora 20-maculata, Say.

Chilocorus bivulnerus, Muls.

Brachyacantha ursina, Fab.

Scymnus hæmorrhous, Lec.

“ tenebrosus, Muls.

DERMESTIDÆ

Byturus unicolor, Say.

Dermestes marmoratus, Say.

“ fasciatus, Lec.

“ lardarius, Linn.

Attagenus picéus, Oliv.

(A suivre)

GUS. CHAGNON.

PETITES NOTES

— Nous remercions bien sincèrement le *Protecteur du Saguenay* de la façon très bienveillante dont il a parlé du *NATURALISTE*, dans son numéro du 6 novembre. Notre confrère veut bien aussi publier le sommaire de nos livraisons. Merci !

— Nous adressons nos sincères félicitations à nos amis de la *Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, qui vient d'obtenir, à l'Exposition nationale et coloniale de Rouen, une médaille d'or pour la collection des *Bulletins* de ses travaux. Cette haute récompense était parfaitement méritée.

— Le *Trifluvien* a commencé dernièrement sa neuvième année. Nos félicitations et nos bons souhaits à ce vaillant journal.

— La *Revue canadienne* du mois d'octobre publiait un intéressant mémoire du R. P. J.-C. Carrier, sur le musée du collège Saint-Laurent. — Ce musée contient déjà plus de quatre-vingt mille objets de tout genre ! On construit actuellement, pour ces précieuses collections, un superbe édifice à l'épreuve du feu.

PUBLICATIONS RECUES

— *Catalogue & Price List of Walter F. Webb, Albion, N. Y. Specimens, Instruments, Supplies and Publications for the Naturalist.*

— *Bulletin No 12 de la Bibliothèque et du Musée du Collège Saint-Laurent, près Montréal.*

— *Language and Nationality in the light of Revelation and History*, by Charles F. St. Laurent. Montreal, 1906. — C'est la deuxième brochure que publie M. St. Laurent pour la défense de nos compatriotes des Etats-Unis. Nous sommes assurément bien sympathique à l'œuvre qu'il poursuit, et nous souhaitons qu'il reçoive partout le concours qui lui est nécessaire. — Sans doute, l'auteur ne prouve guère, dans sa brochure, les griefs dont les Canadiens ont à se plaindre dans bien des diocèses des Etats-Unis ; mais nous comprenons qu'il ne serait pas opportun d'exposer au public les noms, lieux et dates. Il suffira que les preuves requises puissent être présentées au Saint-Siège, à qui incombera le soin de juger de la réalité de ces griefs. Les personnes qui voudraient se mettre

en relation avec M. St. Laurent, devront s'adresser au No 66, rue Saint-Jacques, Montréal.

—P. Bernard, *Un manifeste libéral. M. L.-O. David et le clergé canadien. Québec, 1896.* Voilà un beau et fort travail, dont l'opportunité était grande. On a trop, chez nous, l'usage de laisser dire aux adversaires tout ce qu'ils veulent, sous prétexte que l'opinion publique fera bonne justice. Encore faut-il qu'on l'éclaire, l'opinion publique.—Eh bien, P. Bernard vient d'allumer une lampe fort brillante ; il la promène sans pitié à travers les sophismes et les erreurs de M. David. Et l'on voit qu'il y avait bien du vide et du faux dans ce fameux "manifeste libéral" dont l'on prétendait nous accabler.—Eu particulier, ce travail donne le coup de grâce à la légende des "héros" de 1837-38. On était en train de faire croire à notre jeunesse que nous devons aux quelques révoltés de cette époque tout ce qu'il y a de gloire à notre blason national ! Ils ont aimé leur patrie ; ils ont été braves : soit ! Mais il faut reconnaître qu'ils se sont lourdement trompés, et que la sage raison, non moins que la religion, a condamné justement leur conduite.

Au point de vue typographique, cette brochure est aussi fort remarquable, et fait honneur à l'Imprimerie L. Brousseau.

❖ Liverpool, London & Globe ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, convents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ La Royale ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley, Agent général, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 12

Chicoutimi, Decembre 1896

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

[Continué de la page 118]

Eh bien, on trouva le secret de faire tout ce qu'il fallait sans compromettre l'extinction de la dette. Bien plus ! La dette de l'église ne s'en éteignit que plus vite, comme on va le voir.

D'abord—cela se passa le 13 décembre 1863—on décida de baisser le jubé qui existait déjà et d'en construire un autre, au-dessus, pour y loger l'harmonium. Et comme un harmonium ne saurait remplir tout un jubé, on y plaça un certain nombre de bancs. Il se trouva des paroissiens qui ne se laissèrent pas effrayer par la proximité de l'instrument de musique, et qui louèrent ces bancs. La rente de ces locations suffit au bout de cinq années à payer les frais de construction du jubé, et dès lors les revenus de ce jubé, s'ajoutant aux autres recettes de la Fabrique, hâtèrent l'extinction de sa dette. Voilà ce que c'est que de savoir s'y prendre !

Quant à l'harmonium lui-même, il ne tomba pas tout fait du ciel. M. Provancher alla en faire l'achat à Boston, en Massachusetts, et ce fut probablement alors qu'il traversa pour la première fois la ligne qui, toute invisible qu'elle soit, n'en sépare pas moins très profondément le Canada des Etats-Unis. Quelle émotion quand, pour la première fois, on se trouve ainsi en pays étranger, loin de son pays, " assis au bord des flots ! "

Et l'harmonium, comment fut-il payé ? Le curé de Portneuf fit circuler dans la paroisse des listes de souscription

pour amasser la somme d'argent qu'il fallait pour cet achat. Le plus original de l'entreprise, ce fut la promesse que l'on fit aux souscripteurs que leurs noms, inscrits sur une liste, seraient déposés dans l'harmonium. Espérons, pour l'honneur de l'humanité, que, si les souscriptions furent abondantes et généreuses, cela eut pour cause moins l'amour de la gloire, que le désir de donner un plus grand éclat aux cérémonies saintes.

L'union des cœurs paraissait exister à Portneuf, entre le curé et ses paroissiens, au moins dans les premiers temps ; mais l'unité de langue n'était pas parfaite. Il y avait alors, dans cette paroisse, un certain nombre de familles irlandaises qui n'entendaient pas le français ; et M. Provancher de son côté savait peu l'anglais. Il dut se faire autoriser par l'Ordinaire à inviter un confrère, plus au fait que lui des mystères du parler britannique, à venir entendre les confessions de ces Irlandais. En lui donnant la permission demandée, Mgr Baillargeon lui écrivait (26 fév. 1863) : " Quand je vous ai nommé curé de N.-D. de Portneuf, je me rappelais que vous étiez un des prêtres envoyés au secours des pauvres émigrés à la Grosse-Île, durant la terrible épidémie de 1847 ; et j'en concluais que vous saviez assez d'anglais pour pouvoir exercer le saint ministère en cette langue. C'est aussi ce que l'on m'avait dit.—Quoi qu'il en soit, avec ce que vous en savez déjà, et surtout avec la bonne volonté que vous montrez pour procurer le salut de cette petite portion de votre troupeau, jointe à votre grande facilité, j'espère qu'en peu de temps (sic) vous serez en état de les entendre, et de leur donner quelques avis. Quatre ou cinq semaines d'application à vous y préparer vous suffiront. Commencez par leur donner toutes les annonces du Rituel ; ajoutez à cela, toutes les trois ou quatre semaines, une petite instruction écrite ; enfin, le printemps prochain, faites venir leurs enfans (sic) en âge de faire leur première communion, et montrez-leur le catéchisme. Et je vous assure qu'après cela vous n'aurez plus de difficulté à desservir vous-même ceux de la langue anglaise. " Il y avait en effet, avec un tel programme, de quoi rompre

la glace ! Mais ce qu'il faut davantage remarquer, en cette communication de Mgr Baillargeon, c'est le travail qu'il n'hésite à imposer au curé, pour qu'il se rende capable, le plus tôt possible, d'exercer le saint ministère en anglais, en faveur des quelques familles irlandaises de Portneuf. On a déjà montré, avec abondance de preuves, quelle a été de tout temps la sollicitude de nos évêques français pour procurer, à leurs ouailles de langue anglaise, des secours religieux donnés en leur propre langue. Ce qu'on vient de lire en fournit une nouvelle évidence. Il n'y a pas besoin d'insister pour faire voir combien cette conduite de l'épiscopat canadien-français est conforme à l'esprit de l'Eglise, combien aussi elle lui fait honneur. Et l'on peut dire que, lorsque nous en appelons, en faveur des nôtres, aux grands principes du droit naturel et ecclésiastique, et quand nous invoquons les intérêts religieux, nous avons commencé, chez nous, par donner l'exemple.—Il y a là une question de fait sur laquelle nos écrivains devraient toujours insister lorsque leur plume en fait rencontre.

Quant à l'abbé Provancher, s'il ne parvint jamais à parler l'anglais de façon à donner sujet de croire que son enfance s'était écoulée sous le brumeux ciel de l'Angleterre, du moins il arriva à le baragouiner joliment, à le passablement écrire, et à le lire encore mieux. Pour ce qui est de l'entendre parfaitement, je veux dire d'avoir à cet égard l'oreille de toute la souplesse désirable, je n'affirme rien, parce qu'il ne m'est pas souvent arrivé d'être présent aux conversations qu'il eut avec des gens de langue anglaise. Mais, pour autant que je l'ai constaté, je crois bien qu'il en était de lui comme de la plupart d'entre nous, qui comprenons bien nos interlocuteurs anglais quand ils ne parlent pas à raison de cinq cents mots à la minute,—mots dont encore ils *mangent* les trois quarts ; nous les comprenons tout à fait bien, surtout, et nous conversons avec eux le plus facilement du monde, lorsqu'ils savent assez de français pour nous traduire eux-mêmes les phrases difficiles. Oh ! alors, nous conversons en anglais tant que l'on veut !

L'année 1865 fut l'une des plus remarquables de toutes celles que M. Provancher passa à Portneuf.

Pour commencer par ce qui est de moindre importance, notons seulement que, le 29 janvier, la Fabrique décida d'acheter une terre à bois pour le curé. Jusqu'alors, il était réglé que chacun des cultivateurs fournissait annuellement une demi-corde de bois de chauffage pour le presbytère ; c'était là une sorte de supplément à la dîme qu'on était tenu de payer au curé de la paroisse. On jugea, apparemment, qu'il était trop onéreux pour les gens de couper ce bois, puis de le transporter, parfois de distances considérables, jusqu'à la maison curiale. Et l'on trouva plus simple que le curé eût, comme tous les chefs de famille, un coin de forêt où il pourrait se fournir du précieux combustible destiné à combattre la rigueur de nos hivers canadiens. Et le curé renonça au droit qu'il avait à ce supplément du bois de chauffage. Il n'est pas impossible, sans doute, qu'il eût désiré lui-même le changement que l'on adoptait, et qu'il se trouvât désormais moins exposé à subir les atteintes des froids aquilons. En effet, les paroissiens avaient beau être dévoués à leur pasteur, cela n'empêche pas qu'il devait y avoir parmi eux quelques retardataires : et alors, que cela fût imputable à la négligence ou à quelque accident incontrôlable, les *demi-cordes* de bois ne venaient pas toutes se ranger autour du presbytère. Incontestablement, il en devait résulter, pour le personnel du presbytère, une perspective de frissons et d'onglées fort désagréables ! Du reste, tout cela n'est que supposition plus ou moins raisonnable. Et je ne demande pas mieux que de croire résolument que, s'il y a eu, depuis l'origine du monde, des hommes négligents à remplir leur devoir, jamais l'on n'en vit même un seul parmi les citoyens de Portneuf.

(A suivre)

V.-A. H.

LECONS DE MICROBIOLOGIE

PRÉPARÉES POUR MES ELÈVES, D'APRÈS LE *PRÉCIS*

DE THOINOT ET MASSELIN

Par le Dr J.-A. Couture, M. V.

[Continué de la page 151]

DEUXIÈME LEÇON

Structure des microbes. Les microbes adultes sont formés d'une cellule (protoplasma) protégée par une membrane d'enveloppe. Le protoplasma porte le nom de micro-protéine ; l'enveloppe résulte de la condensation des couches périphériques du protoplasma. La cellule des microbes diffère de la plupart des cellules organiques en ce qu'elle ne contient jamais de noyau ; elle ne contient non plus jamais de chlorophyle ni d'amidon. Non coloré le protoplasma apparaît nettement réfringent, et l'enveloppe légèrement grisâtre.

Mouvements des microbes. Certains microbes sont immobiles, d'autres sont susceptibles de se mouvoir quelque peu dans les différents milieux liquides qui les contiennent. Cependant tous sont agités par le mouvement brownien qu'il ne faut pas confondre avec celui qui leur est propre et qui porte le nom de mouvement amiloïde et qui varie suivant les espèces. Quel qu'il soit, pour que ce mouvement se produise il faut que les microbes soient placés dans un milieu liquide à une température voisine de celle du corps (99° F.)

Mode de reproduction des microbes. Les cocci se reproduisent par scissiparité. De rond qu'il était, le micrococcus devient ovale, sa partie moyenne se rétrécit et finalement donne naissance par segmentation à deux cellules-filles qui prennent bientôt la forme arrondie de la cellule-mère.

Les bacilles se reproduisent par sporulation. Il se forme à certains points de la longueur du bacille des points réfringents appelés spores ou corpuscules-germes. Ces points s'arrondissent et le protoplasma qui les englobe finit par disparaître par résorption et les spores sont mis en liberté.

Le bacille meurt aussitôt qu'il ne se trouve plus dans les éléments nécessaires à sa vitalité. Les spores possèdent une enveloppe extrêmement résistable, ce qui leur permet de résister aux causes ordinaires de destruction aussi longtemps qu'ils restent à l'état latent. Lorsqu'ils sont en formation ou en fructification, ils sont moins résistants que le bacille adulte lui-même.

Nutrition des microbes. Les microbes n'ayant point de chlorophylle ne trouvent ni dans l'air ni dans le sol les éléments nutritifs dont ils ont besoin. Il leur faut pour vivre des matériaux organiques tout préparés, des combinaisons hydrocarbonées et azotées. Ils trouvent ces matériaux dans les humeurs ou les tissus sur lesquels ils vivent en parasites, ou bien dans les produits morts d'origine animale ou végétale.

Ils sont très avides d'oxygène dont ils s'emparent de deux façons différentes, soit directement dans l'air, soit dans certains milieux organiques ou végétaux, en les décomposant, donnant ainsi naissance à des combinaisons chimiques spéciales dégageant toujours une certaine quantité d'acide carbonique.

Les microbes *aérobies* sont ceux qui vivent en présence de l'air. Les microbes *anaérobies* ceux qui vivent dans des milieux privés d'air. Les microbes *aéro-anaérobies* sont ceux qui vivent aussi bien en présence de l'air que sans air. Ces derniers sont aussi appelés *aérobies facultatifs* par opposition aux *aérobies stricts* qui ne peuvent vivre qu'en présence de l'oxygène libre.

On appelle *microbes saprogènes* ceux qui, en provoquant des putréfactions variables, dégagent en même temps une odeur spéciale presque toujours désagréable.

Les microbes *chromogènes* sont ceux qui en se développant sur les milieux de culture artificielle produisent une culture colorée en brun, en rouge, en jaune, etc.

Les microbes *pathogènes* sont ceux qui vivent en parasites dans l'économie de l'homme ou des animaux, et y déterminent des maladies diverses généralement très graves. Ces

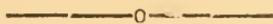
maladies sont à forme pyémique (accompagnées de formation de pus) ou à forme septique (décomposition du sang). Cependant un microbe peut développer une pyémie chez une espèce et une septicémie chez une autre espèce. Ainsi le microbe du choléra des poules produit une septicémie chez les oiseaux et une pyémie chez le cobaye.

En outre de ces deux modes d'action des microbes pathogènes dans l'économie de l'homme et des animaux, ils en ont un troisième par les *détritus* qu'ils y laissent. Ces détritus, véritables produits de déchet des microbes, sont des substances solubles, extrêmement toxiques, produisant des effets aussi terribles que ceux des poisons les plus violents ; ils sont connus sous le nom de *ptomaïnes*.

Les microbes qui donnent lieu aux ptomaïnes les plus toxiques sont ceux qui produisent les septicémies ; quelquefois la mort est instantanée.

A deux ou trois exceptions près, les microbes pathogènes ne sont pas chromogènes.

Les microbes sont répandus en grand nombre sur tout ce qui nous environne, dans l'air, sur le sol, dans la profondeur de la terre, dans les eaux de toutes sortes. L'air contient un grand nombre de microbes chromogènes, mais très exceptionnellement des microbes pathogènes. Il ne sert que de véhicule à ces derniers. L'eau est le véhicule le plus ordinaire des microbes pathogènes.



UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES



[Continué de la page 172]

La route en quittant la Grave suivait autrefois la Romanche et montait rapidement au Villard d'Arène. La nouvelle se tient sur la hauteur, traverse, en dessous de Vente-

Long, une galerie de 280 mètres, franchit sur un beau pont de quarante mètres le torrent du Moriau, traverse une nouvelle galerie longue de six cents mètres environ, puis monte doucement au Villard d'Arène situé à 1651 mètres d'altitude. De l'autre côté de la Romanche, se trouvent des gisements de cuivre gris pyriteux et de cuivre argentifère. De Villard au col du Lautaret la pente est douce. Au delà des hameaux du Pied-du-Col et Darcines, on traverse la vaste prairie du Lautaret célèbre par l'abondance de plantes rares, de climats divers, que les botanistes peuvent y récolter. Une heure et 30 minutes suffisent pour monter de Villard d'Arène au Col de Lautaret, qui s'ouvre à 2,057 mètres d'altitude. L'hospice fondé en ce lieu au moyen âge pour servir de refuge aux voyageurs surpris par la neige ou par la nuit, n'était plus qu'un hideux cabaret avant sa reconstruction sous le nom de refuge Napoléon.

J'arrive au Lautaret à trois heures ; là comme à la Grave l'hôtel était rempli et je m'estimai heureux de trouver une chambre dans une ancienne maison de cantonnier placée à côté et qui sert maintenant à loger les voyageurs.

A peine débarrassé de mes bagages, je me mis en quête de ramasser de nouvelles plantes. Je me dirigeai à l'ouest dans la partie de la plaine placée entre l'hôtel et la base des Trois-Evêchés, montagnes les plus proches. Après deux heures de recherches très productives, le soleil, qui toute la journée nous avait tenu fidèle compagnie, se cache et la pluie, bientôt suivie de l'orage, nous force à rentrer. Je dis nous, car chemin faisant j'avais rencontré plusieurs personnes occupées comme moi à ramasser des plantes, et je m'étais joint à elles ; quand on a les mêmes goûts on a bientôt fait connaissance. Nous rentrâmes ensemble, et nous mîmes à l'abri les produits de nos recherches, et changeâmes nos vêtements trempés. Deux de mes compagnons avaient leur chambre près de la miennne. Nous nous rendons ensemble à table où nous nous plaçons près les uns des autres, et nous passâmes la soirée à causer de nos courses passées, et de celles du lendemain. Tous les deux étaient de Chartres, et l'un d'eux, pro-

fesseur au lycée de cette ville, a publié l'an dernier un ouvrage sur les mousses, et c'est pour compléter son travail qu'il fait cette année un voyage dans les Alpes.

Nous étions une vingtaine de voyageurs à table et après le dîner, en parcourant le livre sur lequel les voyageurs écrivent leurs nom et profession, je vis que l'un d'eux était professeur de géologie à la faculté des sciences de Grenoble. Je me le fis indiquer par le maître d'hôtel, et j'allai le trouver pour lui demander quelques conseils pour l'excursion que je comptais faire le lendemain ; il fut extrêmement aimable pour moi, et me donna les renseignements qui pouvaient m'être utiles.

Le lendemain matin, dès cinq heures, je me mis en route avec mes deux voisins de chambre ; malheureusement, la plaine était couverte d'une abondante rosée, augmentée encore par la pluie qui avait tombé une partie de la nuit. Cela ne nous découragea pas ; mais, au bout d'une heure, un brouillard intense nous força à rentrer, et ce ne fut que sur les huit heures que le retour du soleil nous permit de sortir de nouveau.

N'ayant que quelques heures devant nous, et obligés de choisir au milieu de tant de sites intéressants qui s'offrent à nos recherches, nous nous décidons pour le Combeynot, montagne située au sud-ouest et à peu de distance de l'hôtel du Lautaret ; ses hautes pentes gazonnées adossent, aux derniers contre-forts de la base du Pelvoux, leurs flancs arrondis et coniques, surmontés à leur partie supérieure de rochers arides sur lesquels s'entassaient des débris granitiques non moins nus et stériles. Après avoir exploré les pentes et les rochers de Combeynot, nous les tournons à l'est pour continuer notre excursion, en gravissant sur le côté un vallon roide et étroit qui va se terminer à la partie supérieure de la montagne. Enfin, après une ascension de plus de trois heures, pendant laquelle nous atteignons à plusieurs centaines de mètres au-dessus du col, nous redescendons à notre hôtel à une heure de l'après-midi, chargés de plantes rares et aussi, pour ma part, d'échantillons des rochers rencontrés sur notre route, qu'après notre déjeuner

je portai à mon professeur de la veille, qui voulut bien me trier et nommer ceux qui méritaient d'être conservés, tout particulièrement de beaux fragments de protogyne.

À deux heures je quittai, non sans regrets, le Lautaret, qui offre dans ses environs tant de lieux intéressants à visiter ; puis il me fallut quitter mes nouveaux amis, qui, plus heureux que moi, pouvaient prolonger leur séjour pour compléter leurs études.

En quittant l'hôtel, la route pénétrant dans la vallée supérieure de la Guisane suit la rive gauche de cette rivière jusqu'à Briançon. (Dans les environs, où la Guisane prend sa source, on trouve des gisements de cuivre pyriteux argentifère.) Puis elle passe dans deux tunnels, l'un de 150 et l'autre de 400 mètres de longueur, construits en 1871 et en 1874, pour garantir les voyageurs contre les éboulements fréquents.

Nous passons au Lauzet, qui possède des carrières d'anthracite, de plombagine et une source minérale dite de la Fêche, puis au hameau du Cosset, et nous arrivons au Monétier-de-Briançon, petite ville située à 1493 mètres d'altitude, au pied de la montagne Sainte-Marguerite. Deux sources thermales jaillissent, l'une au nord de la ville, la Rotonde, l'autre au sud, la Font Chaude. Les eaux de la première sont utilisées en boisson, celles de la seconde en bains. Ces eaux sont classées parmi les sulfatées calcaires. Elles ont des propriétés éminemment sédatives et calmantes. Elles sont bonnes aussi pour les embarras gastriques, et particulièrement recommandées pour les paralysies et les fractures. La température de ces eaux est de 40 à 50 degrés au point d'émergence, et de 38 à 40 dans les piscines. Le débit quotidien de la Font-Chaude s'élève à 1500 hectolitres ; ses eaux sont aussi prises en boisson. Sur le territoire de la commune se trouvent aussi des sources thermales ferrugineuses inexploitées (27° centigrades) et des gisements de gypse.

À quelques kilomètres plus loin, on passe à Villeneuve, hameau dépendant de la Salle ; on y trouve des gisements d'anthracite, de cuivre pyriteux et de plombagine.

À Saint-Chaffrey, quatre kilomètres avant Briançon, se rencontrent également des gisements de gypse et d'anthracite. De ce dernier village, la route contourne la montagne et, dominant à une grande hauteur le cours de la Guisanne, décrit un détour sur la gauche pour rejoindre la route de Gap à Briançon, où nous arrivons vers six heures. Il y a vingt-six kilomètres du col de Lautaret à Briançon.

Briançon, derrière laquelle se dresse la cime italienne du Chaberton, est placée sur un plateau qui domine le confluent de la Durance et de la Guisanne à 1321 mètres d'altitude c'est la ville la plus élevée de l'Europe. La température moyenne annuelle est à Briançon de 10 degrés centigrades. Resserrée dans son enceinte fortifiée, la ville est percée de rues étroites, et pour la plupart tellement rapides que les voitures ne peuvent y circuler, et elle est traversée par une longue rue médiale au milieu de laquelle se précipite dans une grande rigole appelée Gargouille un ruisseau abondant. Sur le frontispice de la porte est écrit :

1815

BRIANÇON, SANS GARNISON, SOUTIENT UN BLOCUS
DE TROIS MOIS ET CONSERVE LA PLACE.
LE PASSÉ RÉPOND DE L'AVENIR.

Digne devise de cette fière cité qu'un vieux dicton qualifie : "petite ville, grand renom," et qui compte 6580 habitant dont 1475 résidant dans ses murs ; le surplus habite le faubourg Sainte-Catherine et les environs ; ce faubourg où est placée la gare du chemin de fer de Gap est situé sur les bords de la Durance à 1203 mètres d'altitude. Sainte-Catherine est le siège de diverses industries dont la plus importante, celle de la Schappe (peignage des déchets de soie), occupe environ mille ouvriers. Une longue avenue bordée de peupliers s'élève rapidement vers la ville, enserrée dans une triple enceinte et dominée de tous côtés par de nombreux forts et ouvrages détachés.

E. GASNAULT.

(La fin au prochain numéro.)

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA

(Continué de la page 175)

HISTERIDÆ

- Hister interruptus*, Beauv.
 “ *abbreviatus*, Fab.
 “ *Lecointei*, Mars.

NITIDULIDÆ

- Carpophilus niger*, Say.
Colastus truncatus, Rand.
Conotelus obscurus, Er.
Epuræa labilis, Er.
Omosita colon, Linn.
Ips vittatus, Say.

TROGOSITIDÆ

- Peltis ferruginea*, Lin.

BYRRHIDÆ

- Byrrhus americanus*, Lec.

HETEROCERIDÆ

- Heterocerus mollinus*, Kies.

DASCYLLIDÆ

- Cyphon variabilis*, Thunb.

ELATERIDÆ

- Adelocera obtecta*, Say.
Cryptohypnus bicolor, Esch.
Elater linteus, Say.
 “ *rubricus*, Say.
 “ *apicatus*, Say.

- Drasterius elegans*, Fab.

- Agriotes stabilis*, Lec.

- “ *fucosus*, Lec.
 “ *pubescens*, Melsh.
 “ *limosus*, Lec.

- Dolopius lateralis*, Esch.

- Melanotus communis*, Gyll.

- “ *fissilis*, Say.

- Limonius quercinus*, Say.

- Corymbites resplendens*, Esch.

- “ *spincsus*, Lec.
 “ *morulus*, Lec.

Corymbites hieroglyphicus, Say.

“ *metallicus*, Say.

“ *æripennis*, Kirby.

Asaphes memnonius, Hebst.

Aplastus angusticollis, Horn.

BUPRESTIDÆ

Dicerca prolongata, Lec.

“ *tenebrosa*, Kirby.

Pœcilonota cyanipes, Say.

Buprestis consularis, Gory.

Melanophila longipes, Say.

Chrysobothris femorata, Fab.

“ *dentipes*, Germ.

“ *trinervia*, Kirby.

Agrilus otiosus, Say.

“ *politus*, Say.

Brachys æruginosa, Gory,

LAMPYRIDÆ

Lycostomus sanguineus, Gorb.

Calopteron reticulatum, Fab.

Eros coccinatus, Say.

Plateros canaliculatus, Say.

Lucidota atra, Fab.

Ellychnia corrusca, Linn.

Pyractomena angulata, Say.

Podabrus basilaris, Say.

Telephorus fraxini, Say.

CLERIDÆ

Trichodes Nuttalli, Kirby.

Thanasimus undulatus, Say.

Hydnocera humeralis, Say.

Necrobia violaceus, Linn.

LUCANIDÆ

Platycerus depressus, Lec.

SCARABÆIDÆ

Ontophagus Hecate, Panz.

“ *Orpheus*, Panz.

Aphodius occidentalis, Horn.

“ *finetarius*, Linn.

“ *fœtidus*, Fab.

“ *ragnarius*, Linn.

“ *inquinatus*, Hbst.

“ *leopardus*, Horn.

Aphodius prodromus, Brahm.
 Geotrupes splendidus, Fab.
 Trox unistriatus, Beauv.
 Dichelonycha subvittata, Lec.
 Serica v. spertina, Gyll.
 " sericea, Ill.
 Lachnostoma fusca, Fröh.
 Ligyrus relictus, Say.

(A suivre)

GUS. CHAGNON.

Insectes d'Afrique

Les Rydes Dames de l'Hôpital-Général de Québec nous ont fait remettre un superbe papillon, qu'elles ont reçu du Natal (Afrique méridionale).

Bien que ce papillon, durant le long séjour qu'il a dû faire dans les sacs postaux du service international, en "ait perdu la tête", nous croyons pouvoir le rapporter au genre *Vanessa*, de la famille des Nymphalidées. Mais comme nous manquons d'ouvrages traitant de la faune entomologique de l'Afrique, nous ne pouvons déterminer à quelle espèce il appartient.

Ce bel insecte atteint, les ailes déployées, une largeur de trois pouces et demi. Ses ailes, presque entièrement transparentes, sont d'un beau vert tendre à reflets irisés, elles portent quelques taches noires et d'autres oculaires.

Aucun de nos papillons du Canada ne ressemble à ce bel échantillon de la faune africaine.

Nous parlerons quelque jour des fameuses sauterelles d'Afrique, qui font de temps en temps de si grands ravages dans les cultures de l'Algérie. Nous en possédons quelques beaux spécimens.

Le Renne de Terre-Neuve

M. Outram Bangs (de Boston, croyons-nous), nous envoie la description, qu'il vient de publier, d'une nouvelle espèce de Caribou, qui serait particulière à l'île de Terre-Neuve.

Comme on le sait, l'Orignal (Elan), le Caribou (Renne), le Cerf du Canada ou Wapiti (Elaphe), et le Chevreuil (Cerf de Virginie), appartiennent à l'ordre des *Ruminants*, et à la famille des *Plénicornes*.

Nous avons, dans l'Amérique du Nord, deux espèces de Renne : le Renne Caribou, *Tarandus rangifer*, Gray, l'espèce bien connue dans la Province de Québec, sous le nom de "Caribou", et le Renne du Nord, *Tarandus arcticus*, Rich., que les Anglais nomment *Barren Ground Caribou* et qui se trouve dans les pays du nord.

L'espèce que M. Bangs décrit sous le nom de *Rangifer terranova*, et dont le type a été capturé le 8 sept. 1895, à

Colroy, Terre-Neuve, est très ébagnée de la petite espèce *T. arcticus*, mais se rapproche du *T. rangifer*. Elle en diffère cependant beaucoup par ses cornes ou bois, qui sont peu élevés, s'étendent beaucoup sur la largeur, sont très divisés, et ont les extrémités toutes tournées en avant et en dedans. La taille de l'animal est aussi plus grande que celle du Caribou continental.

Le Caribou de Terre-Neuve serait abondant dans la grande île dont il porte le nom.

M. D.-N. Saint-Cyr, aujourd'hui Conservateur au Musée du Parlement, Québec, écrivant en 1873 sur le Renne du Nord (*Nat. Can.*, Vol. V, p. 31), disait que ce Renne pourrait, si on le dressait convenablement, rendre les mêmes services que le Renne de la Laponie. Les Caribous, du continent ou de Terre-Neuve, exigeraient sans doute un dressage beaucoup plus difficile; ceux du continent, au moins, passent pour être d'un caractère fort intraitable. D'autre part, à la même rapidité de leur course les rendrait très utiles. Ces agiles coursiers seraient tout indiqués pour le service des postes... surtout pour les lettres imprimées "pressées".

DANS LA PRESSE

—Nous avons été agréablement surpris de lire dans le *Meschaëbé*, journal publié à Boudet-Carré, Louisiane, une mention très élogieuse du *Naturaliste*. "Les publications de ce genre, ajoutait-il, sont très rares en Amérique, ce qui rend plus précieuse celle que nous mentionnons." Merci au confrère louisianais!

—Nous devons aussi beaucoup de reconnaissance à l'*Enseignement primaire* qui, le 1er décembre, recommandait de nouveau notre publication à ses lecteurs. "Cette revue, disait-il, fait honneur au nom canadien-français."

—Le *Rosaire pour tous* est un petit bulletin mensuel que publieront, dès le mois prochain, les Dominicains de Saint-Hyacinthe, dans les intérêts principalement des associés de la confrérie du Rosaire. Prix de l'abonnement, seulement quinze cents par année. Nous croyons que cette publication obtiendra un grand succès.

—Avez-vous souscrit à la *Bibliothèque canadienne-française*, la gentille revue fondée par M. C. J. Magnan? C'est de la saine et intéressante lecture, qui fera du bien partout où elle pénétrera. 25 cts par an. (Boite 6, B. P., Faubourg St-Jean, Québec.)

PUBLICATIONS RECUES

—*Transactions of the Canadian Institute*, Vol. V, Part. I. Toronto. Un mémoire sur les "Saisons au détroit d'Hudson", par M. F.-F. Payne, nous a particulièrement intéressés.

—*Proceedings of the Boston Society of Natural History*, Vol. 27, pg. 75-199.

—(Botanical Society of America, Buffalo N. Y.) *Botanical Opportunity*, address of W. Trelease, Sc. D., Director of the Missouri Botanical Garden. Aug. 1896.

—*Bulletin of the Essex Institute* (Salem), Vol. 26, Nos. 7-12; Vol. 27, Nos. 1-6.

—*Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala* (Suède). Vol. II, part 2, No 4.

—*Hoffmann's Catholic Directory* (Hoffmann Bros. Co., Milwaukee, Wis., 50 cts par année). November Number. C'est le troisième et dernier supplément de cette très utile publication.

—P. Bernard, *Un Manifeste libéral. 2e partie: La question des écoles du Manitoba*. Cette belle brochure de 300 pages n'est en rien inférieure à la première partie, que nous avons appréciée en notre précédente livraison. Après avoir pris connaissance de cette magistrale réfutation, nous trouvons, comme plusieurs de nos confrères de la presse, qu'il ne reste, du fameux pamphlet de M. David, rien autre chose que la couverture. Et de même que la 1ère partie donnait le dernier mot sur la rébellion de 37, celle-ci a la note juste sur la question scolaire agitée depuis six ans, et qui, d'après les apparences, n'est pas près d'être morte.—Ce P. Bernard a des idées, de la logique et du style, toutes choses que l'on ne trouve pas à tous les coins de rue.—Personne n'a encore tenté de relever un seul mot de cet œuvre de bon combat.—Véritable bijou typographique, de l'Imprimerie Brousseau, de Québec.

(Ces deux brochures se vendent l'une 30 cts, et l'autre, 50 cts).

Liverpool, London & Globe

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — Investis en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general, Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

TABLE DES MATIERES

	Pages
Notre œuvre.....	1
Un abonné modèle.....	3
Formation du Saguenay (P.-H. Dumais)—Le Cataclysme,..	4, 17
La fissure,.....	18, 33
Conclusion.....	34
Dernières descriptions de Provancher—Hyménoptères.....	8, 27
Le venin des couleuvres.....	10
A propos de fiches.....	11
Nos confrères de la presse, 15, 48, 98, 99, 126, 143, 159, 175, 191	
<i>The Nidologist</i>	16
BIBLIOGRAPHIE. —Calendrier <i>Rolland</i> ; Calendrier <i>Darveau</i> : 16.—	
Montandon, <i>Hémiptères hétéroptères</i> ; Schaefer, <i>The poisonous sting of the " Electric light Bug " or Belostoma</i> ; Steele, Briggs Seed Co., Maule's, Childs', Vick's, <i>Catalogue of seeds</i> , etc. : 31.	
—Magnan, <i>Manuel de Droit civique</i> , 31.— <i>Canada ecclésiastique</i> pour 1896, 32.— <i>Proc. of the U. S. Nat. Museum</i> , 1894, 47.— <i>Smithsonian Report</i> , 1893, 47.— <i>Proc. of the California Acad. of Sc.</i> , 47, 80.— <i>Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia</i> , 47, 99, 158.—Holmes, <i>Monument of Yucatan</i> ; Bell <i>Seal Catalogue</i> ; Roy, <i>Jean Bourdon et la baie d'Hudson</i> ; St. Laurent, <i>Germanization and Americanisation compared</i> : 47.— <i>Hoffmann's Catholic Directory</i> , 47, 99, 158, 192.— <i>St. Anthony's Canadian Messenger</i> , 48.— <i>La Feuille d'Érable</i> , <i>Guide du Colon</i> ; <i>26th Annual Report of the Entom. Soc. of Ont.</i> , 1895 ; <i>Archaeological Report</i> , 94-95 ; Clark, <i>The functions of a great university</i> ; <i>Trans. of the Can. Institute</i> ; <i>Flora of W. Virginia</i> , 63.— <i>Publ. of the Chicago Acad. of Sc.</i> ; <i>Chicago Acad. of Sc.</i> , <i>38th Report</i> ; Bangs, <i>Notes on the synonymy of the N. A. mink</i> : 63.—Fernald, <i>The Crambidæ of N. A.</i> ; <i>Plaidoyer de M. O. Desmarais dans l'affaire N. Demers</i> : 80.—Magnan, <i>Manuel de Droit civique</i> : <i>Lettres et articles d'approbation</i> ; <i>Le Courrier de St Jean</i> : 98.— <i>Le Courrier de l'Ouest</i> ; <i>Le Courrier du Livre</i> ; Davis, <i>Some injurious Insects</i> , 99.—Baillairgé	

Le Communisme ; Catalogue de livres, etc., publiés par l'Imprimerie générale, Québec ; Calkins, The Lichen Flora of Chicago and vicinity ; Ann. de la Soc. entom. de Belgique, 1895 ; Missouri Botanical Garden, 7th Report : 99.—Trans. of the Kansas Acad. of Sc. ; Benton, The Honey Bee ; Gerould, The Anatomy and Histology of "Caudina arenata, Gould" ; Beal, A brief account of the Botanic. Garden of the Michigan State Agric. College ; Report of the Bot. Dept. of the State Agric. College : 112.—Marlatt, Revision of the NEMATINÆ of N. A. ; Catalogue of St Viateur's College ; Martineau, Cure à l'eau ; Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux ; Revue de Botanique ; Bulletin de la Soc. des Amis des Sc. Naturelles de Rouen ; Buies, Le Saguenay ; Rinfret, Dict. de nos fautes contre la langue française : 127.—Quebec Municipal Engineering Statistics ; Vick's Ill. Cat. of Plants and Bulbs ; Steel, Briggs Seed Co., Autumn Catalogue : 144.—Annuaire statistique du Canada ; Commission de Géologie du Canada, Vol. VI ; Child's Fall Catalogue of Bulbs ; Anales del Museo nacional de Montevideo ; Québec, Statistiques du Génie municipal ; Gosselin, Le Code catholique : 158.—Webb, Catalogue and Price List ; Bibl. et Musée du Coll. St-Laurent ; St-Laurent, Language and Nationality, 175.—Bernard, Un manifeste libéral, 1ère partie, 176.—Trans. of the Can. Institute ; Proc. of the Boston Soc. of Natural Hist. ; Trelease, Botanical opportunity ; Bul. of the Essex Institute : 191.—Bul. of the Geol. Inst. of the Univ. of Upsala ; Bernard, Un Manifeste libéral, 2e p. : 192.

L'esclavage chez les Fourmis.....	21
Circulaire aux Entomologistes.....	28
La photographie par les rayons Rœntgen (L'abbé E. Poirier).	29
La faune des cadavres (J.-A. Couture).....	37
Lépidoptères de Sherbrooke et des environs (L'abbé P.-A. Bégin).....	39, 58, 75
Y a-t-il des vers dans le tombeau ?.....	42
Le castor est-il un poisson ?.....	46
L'osier existe-t-il au Canada ?.....	"
L'abbé Provancher—Dans le ministère paroissial, 49, 81, 113,	145, 177
Une excursion dans les Hautes-Alpes (E. Gasnault) 53, 70, 85,	106, 117, 151, 168, 183

Curiosités végétales (H. Tielemans).....	60, 165
Un bel herbier.....	62
Le nord-ouest de la vallée du lac St-Jean (P.-H. Dumais).....	65, 101
Photo.—La lumière noire (L'abbé E. Poirier).....	77
Les abeilles à la guerre.....	79
La flore de la Côte Nord (L'abbé P. Lemay).....	90, 121, 137
Secret pour faire en toute saison le beurre de printemps....	93
A propos de l'Herbe à la puce.....	94
La chasse à Montréal.....	98
Premières fraises, à Chicoutimi et à l'Anticosti.....	"
Etude de la botanique.....	99
Chasse rapide.....	109
Le venin du Bêlostome.....	110
Cinquantenaire du <i>Scientific American</i>	111
Changement de nom d'un Hyménoptère.....	123
Un prétendu Fourmi-Lion.....	124
Mgr Ireland et le <i>Naturaliste</i>	129
Le Diable au 19e siècle (L'abbé E.-B. Gauvreau).....	130
Encore le Bêlostome (G. Beaulieu).....	135
Un musée qui promet.....	139
<i>Météorologie comparée du Canada</i>	140
Préservation d'un herbier.....	"
Préparation des Crustacés.....	141
Préparation des petits squelettes.....	"
La guerre au <i>Gypsy Moth</i>	142
Petites notes.....	143
Leçons de Microbiologie (J.-A. Couture).....	148, 181
Faune coléoptérologique du Manitoba (G. Chagnon).....	156, 172, 188
Cours d'Entomologie populaire (G. Beaulieu).	
Chap. V. Anatomie des insectes.....	161
Insectes d'Afrique.....	190
Le Renne de Terre-Neuve.....	"

TABLE ALPHABETIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES MENTIONNÉS DANS CE VOLUME.

Adelges.....	28	Nomada rubrica, Prov.....	8
Andrenidæ.....	8	Oeneria dispar, L.....	142 ✓
Anthidium <i>compactum</i> , Prov.....	124	Parasphcodescalifornica, Prov.....	8
= <i>collectum</i> , Huard.....	9, 124	Rangifer terrenovæ, Bangs....	190
Anthidium 3-cuspidum, Prov..	10	Salix.....	46
Apidæ.....	9, 27	Sturnella magna.....	140
Belostoma.....	31, 110, 135	Synhalonia albicans, Prov.....	27
Cecidomya destructor.....	134	" albovestita, Prov....	"
Dermestes lardarius.....	142	Tarandus arcticus, Rich.....	190
Diadasia 3-cincta, Prov.....	28	" rangifer, Gray.....	"
Dorcus parallelus.....	98	Tropidonotus.....	10
Monumetha imperfecta, Prov.	9	Vanessa.....	190 ✓

Diadasia albovestita 28

LE Naturaliste Canadien

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

TOME VINGT-QUATRIÈME
(QUATRIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

L'ABBE V.-A. HUARD, DIRECTEUR-PROPRIÉTAIRE



CHICOUTIMI
Imprimerie du " Progrès du Saguenay "

1897

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 1

hicoutimi, Janvier 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

LA VINGT-QUATRIEME ANNEE DU "NATURALISTE CANADIEN"

Cette livraison commence la 24^e année du *Naturaliste*. Il semble assez étonnant qu'une revue scientifique ait pu atteindre un âge aussi avancé, dans un pays où l'étude des sciences compte encore si peu d'adeptes, alors qu'on a vu naître et mourir, durant la même période de temps, un si grand nombre de revues littéraires qui s'adressaient pourtant à un public assez considérable. Le secret de la vitalité du *Naturaliste* est facile à percevoir. L'énergie de son fondateur, la constance d'un petit nombre d'amis qui n'ont pas cessé de porter intérêt à la revue, et surtout l'aide du gouvernement de la Province lui ont conservé la vie pendant vingt années.

Depuis trois ans, il est vrai, l'Etat s'est pratiquement désintéressé de l'œuvre du *Naturaliste*, comme il a dû aussi cesser de prêter son concours à d'autres institutions qui étaient pourtant d'intérêt public. Les embarras financiers auxquels il a fallu faire face expliquent assez cette abstention du gouvernement. Mais il semble que ces jours difficiles sont à peu près passés ; et l'on proclame que le trésor provincial n'est pas loin de la prospérité. Cet espoir nous soutient. Dans un avenir très prochain, sans doute, le gouvernement pourra se remettre à favoriser les œuvres de bienfaisance et d'utilité, autant qu'il le faisait autrefois. Alors le *Naturaliste* retrouvera son ancienne importance ; avec moins de soucis du côté ma-

tériel, il pourra reprendre son essor de jadis et promouvoir bien davantage le développement des sciences naturelles en cette Province.

S'il vit péniblement depuis trois années, au moins *il vit* ; et la vie est toujours meilleure que le silence du tombeau. Il ne réalise que de fort loin, sans doute, ce que nous voudrions. Obligé de nous livrer à bien des occupations étrangères à la science, pour trouver les ressources nécessaires à son maintien, nous ne pouvons malheureusement lui donner qu'une faible partie de notre temps, sans compter que l'exiguité de son format présent nous empêche de traiter de beaucoup de sujets utiles et intéressants.

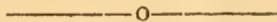
Par bonheur, tout un groupe de collaborateurs est venu spontanément à notre secours. Le dévouement de ces amis des sciences nous est d'un tel secours, que nous nous demandons si le *Naturaliste*, malgré toute notre bonne volonté, ne serait pas mort une fois de plus sans leur précieux concours. Nous les avons déjà remerciés de leur obligeance. Nous le faisons encore ici et de grand cœur, reconnaissant pleinement tout ce que nous leur devons.

Nous voulons aussi exprimer de nouveau notre gratitude à nos fidèles abonnés, dont la plupart ne sont pourtant pas des naturalistes. Ils comprennent qu'il importe de favoriser le goût des sciences dans notre population. Car si nos compatriotes occupent un rang distingué dans la littérature et les beaux-arts, ils sont loin d'avoir la place qui leur convient dans le domaine scientifique.

À toutes ces considérations d'ordre élevé, nous voudrions ne pas avoir à mêler la pauvre question d'argent. Mais ne le faut-il pas ?—Nous prions donc certains de nos abonnés de mettre plus de zèle à concourir au maintien de cette revue, en faisant meilleur accueil aux comptes d'abonnement que nous leurs expédions une ou deux fois l'an. Croirait-on qu'il y a un bon nombre d'abonnés qui nous doivent encore le prix de leur abonnement des trois dernières années ? Est-ce raisonnable !—Il arrive même des choses inimaginables.

Ainsi, après avoir reçu le journal durant deux ou trois ans, sans rien payer, *on le refuse* sans s'inquiéter non plus de solder ce qu'on doit, ou encore l'on change d'adresse sans nous en informer et sans rien payer, toujours. Et nous perdons de coup deux ans, trois ans d'abonnement. Y a-t-il de l'honnêteté dans une pareille façon d'agir ?—Nous n'avons jamais eu la prétention d'imposer notre journal à personne. Que ces retardataires obstinés nous avertissent donc d'enlever leurs noms de nos listes, s'ils ne s'intéressent aucunement à l'œuvre du *Naturaliste* ; par exemple, qu'ils n'oublient pas de solder ce qu'ils nous doivent.

Mais nous ne voulons pas finir cette causerie par des choses si désagréables. Pour nous rassénérer, remarquons que, l'année prochaine, le *Naturaliste* atteindra son quart de siècle. Si Dieu nous prête vie, à nous et à lui, nous ferons solennelle la célébration de ses " noces d'argent ! "



COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué du volume précédent, page 165)

CHAPITRE SIXIÈME

Les insectes dans l'industrie

Outre leur utilité dans l'ordre de la création, utilité si grande que, sans eux, la vie serait bientôt impossible sur notre planète, les insectes sont encore d'une très grande importance dans l'industrie. L'homme a su les utiliser eux-mêmes et leur travail pour les faire servir à son bien-être. C'est ainsi qu'en serviteurs aveugles et inconscients, mais fidèles et industrieux, ils confectionnent nos soies et nous coulent le plus pur de nos nectars, le miel.

Le Bombyx du mûrier (1), dont la larve est le ver à soie

(1)—Le Bombyx du mûrier est un grand papillon appartenant à la famille des *Bombicidae*, ordre des Lépidoptères.

bien connu, est certainement l'insecte le plus utile à l'industrie ; c'est lui qui donne lieu au commerce des soies, si répandu dans le monde entier et depuis si longtemps. Cette chenille est élevée en domesticité par les Chinois depuis les temps les plus reculés. Cette domesticité—sur laquelle les auteurs ont écrit tant de volumes—a complètement modifié ce Bombyx et l'a profondément écarté de sa nature sauvage. Il se prête aujourd'hui merveilleusement à cet élevage ; et si l'on en juge par les autres Bombyx il n'en a pas dû être ainsi dans les commencements

Nous n'avons pas, bien entendu, dans le pays cet insecte qui est originaire de l'est de l'Asie et je ne crois pas que la culture de ce ver à soie puisse être praticable en Canada. Il faudrait pour cela, ce dont je doute fort, habituer cette chenille à se nourrir d'autres plantes que le mûrier, qui n'existe pas dans notre flore.

Cependant, nous possédons deux Bombyx du genre *Attacus*, qui, je crois, pourraient remplacer avantageusement leur congénère d'Asie : c'est l'*Attacus cecropia*, Lin. et l'*Attacus polyphemus*, Lin. Les larves de ces Bombyx filent une soie forte, luisante et d'une qualité qui n'est certainement pas inférieure à celle que file le ver à soie d'Asie. Je m'étonne que les capitalistes canadiens n'aient pas essayé cette exploitation qui, j'en suis sûr, aurait été pour eux une source abondante de revenus.

Je reviendrai en temps et lieu sur ce sujet.

Un autre insecte d'une importance première pour le commerce, c'est l'Abeille communément appelée mouche à miel. Outre le miel, dont il se fait une consommation énorme dans le monde entier, la cire qu'elle fabrique sert à une foule de choses, depuis le service des autels jusqu'à celui des musées.

Tandis que c'est le Bombyx à l'état de larve que l'on cultive, c'est l'Abeille adulte que l'on élève. Et l'Abeille offre cet avantage sur le ver à soie, qu'elle peut s'acclimater dans tous les pays, des régions les plus froides aux climats les plus chauds.

Elle aussi fut connue dès la plus haute antiquité ; elle aussi a donné lieu à bien des volumes.

L'Abeille (*apis mellifera*, Lin.) n'est pas originaire de l'Amérique ; elle nous a été importée de l'ancien continent et je doute fort que l'on puisse affirmer avec certitude sa patrie primitive.

Nous avons un insecte indigène qui produit un miel très succulent ; c'est le bourdon, improprement appelé *taon* dans quelques-unes de nos campagnes. Malheureusement la culture en est impossible par ce fait qu'il n'y a guère que les femelles qui résistent aux froids de l'hiver.

Il existe sur notre continent, dans l'Amérique méridionale, un insecte qui remplace l'Abeille, et fabrique lui aussi un miel d'une excellente qualité ; c'est la *Mélipone scutellaire* (*Melipona scutellaria*, L.) Il est tout probable qu'elle finira par disparaître devant la concurrence énorme que lui fait l'Abeille.

Puisque nous en sommes aux aliments, parlons de l'insecte comme comestible.

On ne mange plus d'insectes, de nos jours, dans les pays civilisés, quoique autrefois on en ait fait une consommation respectable, chez les Romains, qui considéraient comme nourriture de luxe la larve de certaines espèces. Ce sont sans doute les haîtres qui ont supplanté ces larves-là dans l'estime des gourmets. On dit que les Chinois—ceux d'aujourd'hui comme d'autrefois, puisqu'ils ne sont pas susceptibles de changements dans leurs mœurs et coutumes—sont très friands des larves de certains coléoptères et de la plupart des gros lépidoptères dont ils mangent même les chrysalides. Ils ne font en cela que ce que font la plupart des peuplades d'Afrique et de l'Amérique méridionale.

Il est un autre mets très recherché en Afrique : les Saute-relles que l'on fait sécher, griller ou que l'on apprête d'autre façon et qui constituent, disent les voyageurs, un plat excellent. C'est heureux, car l'extrême abondance de ces insectes

dans certaines contrées de l'Afrique, fait que, après avoir en quelques heures tout dévasté, tout rongé, ils peuvent suppléer aux famines effrayantes dont ils sont la cause.

Pour tout dire en un mot sur cette matière sur laquelle il est inutile que je m'étende longuement, je crois qu'il n'est pas très éloigné le temps où, dans nos centres fin-le-siècle, l'on nous servira des plats d'insectes apprêtés à différentes sauces et cuits de diverses façons : on en présente, de nos jours mêmes, de ces mets succulents qui ne valent guère mieux : qu'on se rappelle les viandes faisandées et les fromages raffinés :

La Cochenille (*coccus cacti*, L.) rend aussi de grands services à l'industrie. C'est elle qui fournit le *carmin* employé par les peintres et cette teinture dite, dans le commerce teinture de cochenille. C'est un hémiptère originaire du Mexique où on le cultive sur une très grande échelle. On est parvenu, paraît-il, à l'acclimater en Algérie. Il s'en rencontre quelques espèces en Europe, notamment en Espagne et dans le midi de la France, mais elles ne paraissent pas donner une teinture aussi belle, un carmin aussi brillant que ceux que fournit la Cochenille du Mexique. Autrefois, on usait de la teinture de cochenille comme remède contre la coqueluche ; je ne sache pas qu'on la recommande de nos jours à cet effet.

La Cantharide, dont on compte plusieurs espèces, est employée avantageusement en pharmacie comme vésicant. On en faisait autrefois une consommation considérable. Les espèces que l'on rencontre dans le commerce sont propres au midi de l'Europe et de l'Asie et à l'Amérique du Sud. Nous avons cependant dans notre pays un insecte qui pourrait être utilisé de la même manière quoique à un degré moindre peut-être ; c'est un coléoptère qui ressemble beaucoup à la Cantharide vésicatoire d'Europe (*Litta vesicatoria*), dont il est d'ailleurs de la famille et du genre. Nos naturalistes le désignent sous le nom de Pomphopoe ou Litte bronzée, *Pomphopoea aenea*, *Lytta aenea*, Say.

Telles sont les principales espèces d'insectes qui aident à l'industrie et au commerce. Elles sont bien peu nombreuses,

comparées au nombre incroyable de ces petits êtres, si puissants, si intéressants et si peu étudiés ! Combien n'y en a-t-il pas d'autres que l'on pourrait exploiter, et qui, par leur travail incessant, fourniraient de nouveaux aliments pour nos tables, de nouveaux draps pour nos vêtements, de nouveaux remèdes aux maladies qui nous affligent ! Hélas ! l'insouciance nous accable ; on vit comme si l'on n'était pas de ce monde ; on ne s'inquiète pas de connaître ce qui nous entoure, et l'on traite de fous ceux qui s'occupent de ces choses.

Non ; puisque la terre est notre domaine, parcourons-la ; étudions les êtres qu'elle porte et sachons nous convaincre une bonne fois qu'il n'y a rien de méprisable ici-bas et que rien n'est indigne de notre attention. N'oublions pas que ce miel qui nous délecte, c'est un chétif insecte qui le fabrique ; n'oubliez pas, jeunes filles, que ces soies luxueuses dont vous faites vos toilettes, celle qui les a tissées, c'est une chenille que vous qualifiez de l'épithète : immonde. Soyons reconnaissants envers l'insecte chétif ; jeunes filles, remerciez l'immonde chenille !

(A suivre)

GERMAIN BEAULIEU.

UNE EXCURSION DANS LES HAUTES-ALPES

[Continué du volume précédent, page 187]

L'église, édifiée dans le style italien, est le seul monument que j'aie remarqué dans cette ville dont l'ensemble présente au voyageur un aspect intéressant.

De la place de la Paix au bas de la Gargouille, on jouit d'une fort belle vue sur les environs ; malheureusement il me faut renoncer à les visiter, étant obligé de rentrer au plus vite en Touraine. Le talc (ou craie de Briançon) est surtout employé pour le glaçage des papiers ; il constitue la prétendue

poudre de savon employée par les bottiers et les gantiers. Briançon exporte de la plombagine, des plantes et fleurs médicinales. Il existe dans les environs quelques tanneries et lavages de laines.

La route pour la Touraine, sinon la plus courte, au moins la plus rapide, est de passer par l'Italie et le mont Cenis. Aussi, le lendemain de mon arrivée, je prends à six heures du matin la voiture faisant le service de Briançon à Aulx sur la ligne de Turin à Modane. La route taillée dans le roc à une grande hauteur passe sur la Durance et nous conduit d'abord aux Alberti, puis franchit près du bourg de la Vachette un affluent de la Clairée Durance. La route se développe en six longs lacets sur les flancs du mont Genève, et atteint enfin, par une pente très graduée, le plateau du col et le village du mont Genève, éloigné de onze kilomètres de Briançon et situé à 1860 mètres d'altitude. Le col est dominé au sud par une montagne arrondie des deux côtés de laquelle deux ruisseaux prennent leur source : la Durance Clairée et la Dorio Pipario.

Le col du mont Genève a sur presque tous les autres cols des Alpes l'immense avantage d'être entièrement garanti des vents du nord et des horribles tourmentes qui rendent les montagnes si dangereuses en hiver. Parfaitement exposé au midi, il jouit dans toute son étendue de l'action bienfaisante du soleil. C'est un plateau fertile et riant qui semble la continuation des vallées qui l'avoisinent ; il n'a rien à craindre des avalanches. Du reste rien ne le prouve mieux que l'existence du village sur le point le plus élevé du col, et combien ce passage des Alpes est relativement facile.

La route actuelle date de 1802 ; elle a été construite sous la direction du préfet Ladoucette, par les paysans de dix-huit communes briançonnaises que secondèrent les soldats de la garnison de Briançon. Pour perpétuer le souvenir de l'ouverture de cette route, un obélisque haut de 20 mètres fut construit à peu de distance du point de partage de la France et du Piémont, on croit que c'est par le mont Genève que pas-

sa Annibal. Un kilomètre après l'obélisque, on sort de France pour entrer en Italie, et l'on commence à descendre par une pente très douce dans la vallée de la Doire. La douane française est au village du mont Genève. Deux kilomètres plus loin, on arrive au village de Clavière où se trouve la douane italienne. Ce village est situé à l'entrée d'un beau plateau abrité au nord par le Chaberton (3138 mètres d'altitude) et au sud par le mont Janus, élevé de 2514 mètres. La pente devient de plus en plus rapide et la route décrit deux grands lacets, en descendant sur un mur de soutènement, coupé en deux endroits par des ponts-levis, et longeant un précipice au fond duquel la Dora descend en cascades. On atteint la cabane de Cazotte, puis la route pénètre dans une belle forêt de sapin, et descendant vers le ruisseau par un long zigzag tracé au pied des rochers blanchâtres du Chaberton, elle franchit le ruisseau et contourne la base du mont Clary, en partie boisé. Enfin nous arrivons à Césanne, petite ville placée à dix-neuf kilomètres de Briançon.

La descente sur le versant italien offre des points de vue beaucoup plus beaux que sur le versant opposé. Nous ne faisons que traverser cette petite ville toute italienne, qui n'a rien de remarquable ; et nous suivons une jolie vallée qui nous conduit, huit kilomètres plus loin, au bourg des Oulx où nous descendons à dix heures ; quatre heures nous avaient suffi pour franchir ce passage autrefois si difficile.

La petite ville d'Oulx, dont l'altitude est de 1066 mètres, est placée au confluent de la Doire et du torrent de Bardonnèche. Le chemin de fer en sortant d'Oulx quitte la vallée de la Doire pour entrer dans celle de Bardonnèche ; il passe au village de Boulard, puis traverse le tunnel de Royère, d'une longueur de 450 mètres, et celui de Rocca Tagliata qui en compte 290, avant d'arriver à Bardonnèche, qui est à vingt-six kilomètres d'Oulx. La vallée de Bardonnèche est séparée de celle de la Morienne par une chaîne de montagne qui s'étend du mont Thabor à l'ouest au mont Ambin à l'est.

Le tunnel des Alpes est improprement appelé tunnel du mont Cenis ; car il en est éloigné de 27 kilomètres à l'ouest.

Il ne traverse pas non plus, comme on l'a répété, le massif du mont Thabor ; il passe à 13 kilomètres à l'est de ce pic, dont il est séparé par une crête percée de trois cols : de la Saume, de la Roue et de Fréjus (c'est au-dessous de ce dernier que passe le tunnel).

La longueur du tunnel est de 12,233 mètres 50c.; sa hauteur de 6, et sa largeur de 8. Voté le 18 août 1857, commencé le 31 août de la même année par le Piémont seul auquel la France s'associa le 7 mai 1862, le tunnel des Alpes a été terminé en treize années. Commencé des deux côtés, la rencontre des deux galeries se fit le 26 décembre 1870, en plein schiste calcaire, à 5153 mètres 50c. de Modane et à 7080 mètres de Bardonnèche. L'inauguration eut lieu le 17 septembre 1871 avec le concours des autorités française et italienne.

L'orifice septentrional du tunnel est situé à 1158 mètres d'altitude. Le souterrain remonte sur une longueur de 6273 mètres, une pente de 22 millimètres par mètre ; puis il descend jusqu'à l'orifice sud, à 1291 mètres 50c. au-dessus du niveau de la mer. La différence de niveau entre les deux ouvertures est de 132 mètres. La crête de la montagne, entre le col de Fréjus et le col du Grand-Vallon, s'élève au-dessus du point culminant du tunnel à une hauteur verticale de 1600 mètres. Un aqueduc, haut de 1 mètre sur 1 mètre 20 centim. de largeur, ménagé sous la voie, sert à l'écoulement des eaux et, en cas d'éboulement, de chemin de sauvetage. Il règne dans le souterrain un courant d'air presque continu, et la température la plus forte n'y dépasse pas 24 degrés. La traversée se fait en 25 minutes d'Italie en France, et en 45 minutes de France en Italie.

C'est à un habitant de ces montagnes, M. Médail, de Bardonnèche qu'est due la première idée de cette gigantesque entreprise. Frappé du peu de largeur de la chaîne dans cette partie des Alpes, il proposa, en 1832, au roi Charles-Albert de percer un tunnel entre son village et Modane. En 1845, le gouvernement sarde confia l'étude de cette idée à M. Maus, habile ingénieur belge, et au savant géologue A. Sis-

monda, qui reconnurent l'entreprise possible ; mais les moyens de perforation connus étaient insuffisants. Divers projets furent proposés qui furent également reconnus peu praticables. C'est alors que M. Sommeiller inventa sa belle machine perforatrice qui a servi au percement du tunnel. Le compresseur hydraulique permettait de pourvoir simultanément à la ventilation du tunnel, à la perforation du roc et au déblaiement des débris causés par les explosions des mines. L'aération de la galerie a été depuis obtenue par d'autres moyens : un ventilateur à force centrifuge horizontale, établi à Bardonnèche, et une machine composée de quatre grandes cuves aspirantes à Modane. M. Sommeiller n'a pas eu la satisfaction d'assister à l'inauguration de son œuvre ; il est mort deux mois auparavant.

C'est à Modane qu'a lieu le changement de wagon, et la visite des douanes française et italienne.

A partir de Modane, je suis revenu à Tours sans m'arrêter, et j'ai passé une nuit entière en chemin de fer ; c'est vous dire que je ne puis vous donner de détails sur des lieux que je n'ai vus que par les portières des wagons. De plus, la pluie nous a accompagnés de Modane à Chambéry, ce qui a rendu le voyage moins agréable et m'a fait voir le pays sous un jour peu favorable. Je suis passé au retour par Aix-les-Bains, Bourg, Mason, Chalons et Nevers ; vingt-quatre heures suffisent pour revenir de Briançon à Tours. Je ne vous en dirai donc pas plus long sur mon voyage, dont j'aurais voulu rendre le récit plus intéressant.

E. GASNAULT.

Une lettre de faire part de la Smithsonian Institution, de Washington, nous apprend le décès de M. George Brown Goode, LL. D., assistant-secrétaire du National Museum des Etats-Unis.

Exposition internationale de Bruxelles en 1897

A la demande du Commissaire de la Section des Sciences

de l'Exposition de Bruxelles, nous publions volontiers l'avis suivant, qui intéressera probablement plusieurs de nos lecteurs.

“ L'Exposition internationale qui doit s'ouvrir à Bruxelles en 1897, comprendra une Section internationale des Sciences divisée en sept classes : Mathématiques et Astronomie, Physique, Chimie, Géologie et Géographie, Biologie, Anthropologie et Bibliographie. Divers avantages sont accordés aux participants, qui n'auront notamment rien à payer pour les emplacements, et jouiront de réductions de taxes sur les transports par chemin de fer.

“ A l'occasion de cette Exposition, le Gouvernement belge a mis au concours des séries de questions (Desiderata et Questions de concours), en affectant des primes en espèces aux meilleures solutions. Parmi ces concours, il s'en trouve un certain nombre formulés par la Section des Sciences et jouissant d'un ensemble de primes s'élevant à 20,000 francs.

“ Des brochures contenant de plus amples explications sont à la disposition de tous ceux qui en feront la demande au Commissariat général du Gouvernement, 17, rue de la Presse, à Bruxelles.”

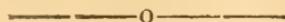
UN SIGNE CERTAIN DE LA MORT

Il y a bien des gens qui craignent de se survivre... dans le tombeau. Assurément, se voir d'avance enterré, par erreur, avant que l'on soit mort, ce n'est pas une perspective bien amusante. Aussi beaucoup de personnes s'intéressent vivement à la question des signes de la mort réelle.

Si vous placez les doigts, étendus et serrés les uns contre les autres, vis-à-vis la lumière du soleil, d'une lampe ou d'une bougie, vous apercevez, dans la ligne de jonction des doigts, la belle couleur vermeille du sang. Dans tous les cas de catalepsie ou d'autre genre de mort apparente, on aperçoit toujours cette couleur du sang ; mais, dans le cas de la mort réelle, ce signe disparaît absolument.

Voilà un moyen d'emploi facile, et dont il importe de vulgariser la connaissance.

L'Académie des Sciences, de Paris, qui avait proposé un prix, pour la découverte d'un signe infailible de la mort et qui fût à la portée de tout le monde, a donné cette récompense à l'inventeur du procédé que nous venons de décrire.



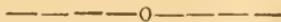
Etude des Coccidæ



M. C.-H. Fernald, professeur de Zoologie au Massachusetts Agricultural College (Amherst, Mass.), se proposant de préparer une monographie complète des genres *Chionaspis* et *Pulvinaria*, de la famille des COCCIDÆ, prie les entomologistes de lui envoyer des spécimens de ces genres, de toutes les parties de l'univers.

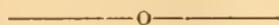
Les Coccides sont de tout petits Hémiptères, ressemblant beaucoup aux *poux des plantes*. Cette famille n'a presque pas été étudiée encore dans notre Province.

Nous signalons avec plaisir la demande de M. Fernald à la considération de nos entomologistes.



— Nos compliments à la *Sentinelle*, de Mattawa, Ont., qui a commencé dernièrement sa troisième année.

— L'*Indépendant*, de Fall River, Mass., a reproduit un extrait de la biographie de l'abbé Provancher, publiée dans notre dernière livraison, où il était question de l'attention que les évêques canadiens-français ont donnée de tout temps à la desserte régulière de nos compatriotes de langue anglaise.



PUBLICATIONS RECUES



— *Anales del Museo Nacional de Montevideo*, No VII. Montevideo, Uruguay.

—*Proceedings of the 8th Annual Meeting of the Association of Economic Entomologists.* Washington, 1896.

—Proceedings of the Boston Soc. of Nat. History : *Thomas Tracy Bouvé* ;—*List of Exotic Orthoptera described by S. H. Scudder.*

—Field Columbian Museum, Chicago : *Annual Report of the Director, 1895-96.*

—*The Steele, Briggs Seed Co's Catalogue, 1897.* 130 et 132 King St., E., Toronto, Ont. Beau catalogue, illustré à profusion, de graines de fleurs et de légumes, etc. Belle couverture en couleur.

—Nous avons reçu de la Librairie Langlais & Fils, de Québec, un joli calendrier pour 1897, avec carte géographique, très détaillée, de la Province de Québec. Cette maison annonce la publication prochaine d'une nouvelle édition de la *Semaine sainte notée*. MM. Langlais sont les éditeurs-proprétaires de la célèbre Série de Calligraphie canadienne, diplômée à l'Exposition de Chicago.

—*Le Canada ecclésiastique, Almanach-Annuaire du clergé canadien, pour 1897.* Cadieux & Derome, Montréal.

Toute l'organisation catholique du Canada est renfermée dans ce petit in-douzé de 276 pages. En particulier, l'histoire abrégé et l'état présent des 22 communautés d'hommes et des 41 communautés de femmes qui prient et travaillent dans notre patrie, sont du plus haut intérêt.—Tout le monde, mais spécialement le clergé et les hommes d'affaires, se serviront utilement, tous les jours, de cet Annuaire, que l'on vend au prix de 25 cts, chez tous les libraires.

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA

[Continué du volume précédent, page 190]

CERAMBYCIDÆ

Tragosoma Harrisii, Lec.

- Asemum atrum*, Esch.
Crioccephalus agrestis, Kirby.
 " *obsoletus*, Rand.
Phymatodes variabilis, Fab.
Merium proteus, Kirby.
Melorchus bimaculatus, Say.
Arhophalus fulminans, Fab.
Xylotrechus undulatus, Say.
Acmaeops atra, Lec.
 " *pratensis*, Laich.
Leptura saucia, Lec.
Strangalia..... ?
Psenocerus supernotatus, Say.
Monohammus scutellatus, Say.
 " *confusor*, Kirby.
Pogonocherus penicellatus, Lec.
Saperda calcarata, Say,
 " *mcesta*, Lec.

CHRYSOMELIDÆ

- Donacia flavipes*, Kirby.
Orsodachna atra, Ahr.
Zeugophora abnormis, Lec.
Cryptocephalus venustus, Fab.
 " *cinctipennis*, Rand.
Pachybrachys atomarius, Melsh.
Xanthonia 10-notata, Say.
Adoxus vitis, Linn.
Chrysochus auratus, Fab.
Paria aterrima, Oliv.
Graphops pubescens, Melsh.
Prascuris varipes, Lec.
Doryphora 10-lineata, Say.
Chrysomela scalaris, Lec.
 " *philadelphica*, Linn.
 " *multipunctata*, Say.
 " *elegans*, Oliv.
Gastroidea polygona, Linn.
Lina scripta, Fab.
Diabrotica 12-punctata, Oliv.
Trirhabda canadensis, Kirby.
Adimonia rufosanguinea, Say.

Galeruca decora, Say.
 " notulata, Fab.
 Disonycha punctigera, Lec.
 " triangularis, Say.
 Haltica bimarginata, Say.
 " ignita, Ill.
 " torquata, Lec.
 Crepidodera helxines, Linn.
 Systema frontalis, Fab.
 " bitæniata, Lec.

(A suivre)

GUS. CHAGNON.

❧ Liverpool, London & Globe ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investie en Carada : \$1,300,000
ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, convents, maisons privées et fermes, assurés
 pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000.

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de
 \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal
Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutim

❧ La Royale ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal
JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
 CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

No 2

Chicoutimi, Février 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Biographie de l'abbé Provancher

— — —

Nous voulons terminer et faire imprimer au plus tôt le volume *Labrador et Anticosti*, que plusieurs journaux ont annoncé déjà à diverses reprises. Cet ouvrage, d'une étendue assez considérable, sera très probablement publié au mois de mai. Pour nous permettre de consacrer plus de temps à son achèvement, nous avons décidé d'interrompre durant quelques mois la rédaction de la notice biographique de feu l'abbé Provancher. Il nous sera facile, après le mois de mai, de reprendre le temps perdu, comme aussi de donner plus de travail personnel au *NATURALISTE*, que nous avons dû quelque peu négliger depuis un certain temps.

— — — 0 — — —

LECONS DE MICROBIOLOGIE

PRÉPARÉES POUR MES ÈLÈVES, D'APRÈS
THOINOT ET MASSELIN

— — —

[Continué du volume précédent, page 183]

— — —

TROISIÈME LEÇON

— — —

CULTURE DES MICROBES—COLORATION DES MICROBES

Les microbes qui évoluent naturellement dans l'économie de l'homme et des animaux, dans les matières liquides pu-

trescibles, etc., sont susceptibles de vivre et de pulluler dans de véritables terrains artificiels que les microbiologistes ont composés et auxquels on donne le nom de *milieux de culture*.

Ces milieux de culture doivent, pour se prêter à la vie des microbes, remplir les deux conditions suivantes :

1o Ils doivent contenir les *principes nécessaires à la nutrition* de ces organismes.

2o Ils doivent être absolument *stériles*, c'est-à-dire ne contenir aucun germe avant leur ensemencement. Ajoutons enfin qu'ils doivent, sauf quelques cas exceptionnels, être *de réaction neutre ou légèrement alcaline*.

Le tableau ci-dessous résume la division systématique et pratique des milieux de culture.

MILIEUX DE CULTURE

MILIEUX LIQUIDES.—Bouillons. (Type le plus parfait de milieu de culture). Liquides minéraux, liquides végétaux ; peu employés. Liquides organiques naturels (Lait, urine, humeur aqueuse, serum, etc., etc.)

MILIEUX SOLIDES.—Transparents : Gélatine, Gélure. Semi-transparents : Serum. Opaques : Pomme de terre, etc.

La technique des cultures diffère selon que celles-ci sont pratiquées dans tel ou tel milieu en ayant soin d'observer le plus scrupuleusement certaines règles, entre autres les deux citées plus haut.

Les cultures se font tantôt en présence de l'air, tantôt à l'abri de l'air, soit dans le vide, soit en présence d'un gaz inerte. Le premier procédé convient aux microbes aérobies (qui vivent en présence de l'air), le deuxième aux microbes absolument ou facultativement anaérobies (ceux qui se multiplient dans des milieux privés d'air et ceux qui vivent aussi bien en présence de l'air que sans air).

Les instruments d'un usage courant et général pour la culture des microbes sont les instruments de verrerie : Pipettes Pasteur, pipettes Chamberland, matras Pasteur, ballons, tubes à essai, vases à serum. Il faut aussi des plaques de ver

re, des appareils pour la culture des microbes anaérobies, le four Pasteur, l'autoclave, fil de platine, lampe à alcool, etc., etc., etc.

Il est presque indispensable de savoir travailler le verre.

La récolte des produits à examiner, la préparation des milieux de culture, l'ensemencement de ces cultures, etc., tout doit être fait *aseptiquement*. C'est généralement là l'écueil où se heurtent les débutants.

Afin de faciliter l'étude et surtout les moyens de reconnaître les différents microbes, on les colore. Certains microbes prennent une certaine couleur, d'autres en prennent une autre. On se sert, pour la coloration des microbes, des matières colorantes dérivées de la houille (couleurs d'aniline) possédant un pouvoir tinctorial considérable. Weigert, Koch, Ehrlich, Gram, etc., les ont étudiées; et, remarquant pour certaines d'entre elles des propriétés électives vis-à-vis des microbes, sont arrivés à force d'études à trouver les méthodes de double coloration qui donnent de si beaux résultats.

Ehrlich a divisé les matières colorantes extraites du goudron en deux classes : la classe des *basiques* qui colorent les microbes et les noyaux des cellules organiques; la classe des *acides* qui colorent surtout le protoplasma et qui ont pour celui-ci une propriété élective spéciale.

Prenons par exemple le microbe du farcin du bœuf, dont les pièces auront été préparées suivant la méthode de Weigert. Ce microbe apparaît sous forme d'un fin et long bacille coloré en *bleu*, au milieu des globules colorés en *rose*.

J.-A. COUTURE, M. V.

UNE JOURNÉE A RIMOUSKI

Le 9 octobre dernier, j'eus l'occasion de passer la journée au joli petit village de Rimouski et y fus très intéressé par les plantes que j'y remarquai croissant spontanément dans les

champs, au bord des chemins, et le long du rivage du grandiose Saint-Laurent. Le fleuve a ici environ quarante milles de largeur et l'eau en est tout à fait salée de sorte que des espèces de plantes essentiellement maritimes croissent naturellement à Rimouski sur les rochers et le long des grèves sablonneuses.

C'était une belle journée, une journée type de cette saison charmante que nous appelons l'été de la Saint-Martin, où l'air est doux et chaud, où une brume vaporeuse voile légèrement tout le paysage, produisant d'agréables effets d'ombre et de lumière et adoucissant quelque peu l'éclat des teintes d'automne, rouge, pourpre et or, qui font la beauté de nos forêts canadiennes si bien connue dans tout le monde. Cette beauté se trouvait ce jour-là rehaussée encore par le fait qu'il était tombé une forte pluie le soir précédent et pendant la nuit.

Comme j'étais venu attendre l'arrivée du magnifique nouveau vaisseau à vapeur le "Canada," de la ligne Dominion, je désirais rester aussi près du rivage de la mer que possible, et, grâce à la courtoisie de M. R. McFarlane, de la ligne Dominion, qui était aussi venu à la rencontre du vaisseau, je trouvai un logement très à portée dans la confortable maison de ferme où demeure le pilote bien connu, M. Pouliot. Nous nous trouvions être d'un jour trop tôt pour rencontrer le vaisseau ; quand nous nous levâmes le matin, nous fûmes donc enchantés de voir qu'il faisait un brillant soleil, et j'étais surtout aise d'avoir l'occasion de recueillir quelques-uns des trésors botaniques de la localité et d'examiner les terrains cultivés. Notre hôte eut l'obligeance de faire arracher à la charue quelques-unes de ses pommes de terre, afin que nous pussions constater quel degré d'excellence cette importante récolte atteint à Rimouski. Les tubercules étaient certainement très abondants, d'une bonne forme et remarquablement exempts de toute maladie.

Les cultivateurs étaient occupés à charger sur le rivage de grandes quantités d'herbe marine et à les transporter sur leurs champs où ils en formaient de gros tas rouges et bruns

En examinant ces tas, je trouvai qu'ils consistaient presque exclusivement en deux espèces de varechs que M. le professeur Macoun a déterminées pour moi. Voici leurs noms :

1o *Fucus furcatus*, espèce brun-foncé dont les frondes très ramifiées sont fournies de nombreuses vessies pleines d'air qui les font flotter facilement.

2o *Rhodomenia palmata*, à grandes frondes minces très étalées d'un cramoisi-feu foncé.

Les cultivateurs ont reconnu par expérience que ces plantes marines constituent un approvisionnement d'excellente matière fertilisante, qui convient parfaitement à leurs terres et leur fait obtenir des récoltes très rémunératrices pour leur peine. L'examen scientifique fait aussi voir que cette confiance est bien fondée. Dans le rapport du chimiste des Fermes expérimentales de l'État pour 1894, à la page 168, M. F.-T. Shutt publie une analyse d'où il ressort qu'une tonne de la matière fraîche contient les taux suivants des trois constituants les plus importants de la nourriture des plantes : Azote, environ 9 $\frac{1}{8}$ livres ; acide phosphorique, environ 2 175 livres ; potasse, 40 $\frac{1}{2}$ livres.

Il dit aussi :

“ Cette herbe marine doit être considérée comme un engrais précieux à cause de la potasse et de l'azote qu'elle contient. La facilité avec laquelle cette plante se décompose dans le sol, mettant ainsi en liberté ces constituants sous une forme où ils sont immédiatement assimilables par les plantes, en augmente grandement la valeur. C'est essentiellement un engrais potassique, bien que dans une certaine mesure on puisse l'appeler engrais complet. Pour les cultures en général, cependant, on pourrait y ajouter comme supplément de la poudre d'os, qui fournirait de l'acide phosphorique. C'est une matière excellente pour les composts ; mais on peut, si on le préfère, l'appliquer tout de suite sur la terre. Comme engrais vert, elle augmenterait beaucoup la proportion d'humus du sol et sans aucun doute améliorerait la texture physique du sol.

“ On en obtiendrait les meilleurs résultats dans un sol ouvert, poreux et chaud. On peut l'appliquer à raison de 20 à 30 tonnes à l'acre.

“ Pour éviter la dépense qu’entraînerait le transport de beaucoup d’eau inutile, il est préférable de laisser l’herbe marine sécher en partie sur le rivage, avant de la transporter sur les champs.

“ En faisant brûler l’herbe marine, la matière organique contenant l’azote est détruite, mais la cendre, ou matière minérale, retient l’acide phosphorique et la potasse, et elle est beaucoup plus riche en potasse que les cendres de bois ordinaires.

“ Si la ferme est à une distance de la côte telle que l’usage de cette matière à l’état frais soit trop coûteux, on trouvera plus économique de renoncer à la matière organique et à l’azote, et de réduire l’herbe marine en cendre, dont une tonne contient environ 400 livres de potasse et 20 livres d’acide phosphorique, dans la supposition que la cendre contient 15 pour cent d’humidité. ”

On peut attribuer à l’emploi de ce cet engrais, qui est à la portée de tous, les fortes récoltes de magnifiques pommes de terre lisses, sans trace de gale, que nous voyions par tout et de la qualité desquelles la bonté de notre hôtesse nous mit à même de juger.

Je fus très frappé du caractère différent des mauvaises herbes et des plantes ordinaires de la contrée. Elles étaient d’un type beaucoup plus européen que celles de l’Ontario. Plusieurs m’étaient étrangères comme mauvaises herbes. Bon nombre étaient des plantes d’Europe qu’on rencontre parfois, il est vrai, dans les terrains cultivés de l’Ontario, mais jamais en grande abondance, tandis qu’ici leur pousse était luxuriante ; et leur profusion témoignait de leurs qualités agressives.

Dans les champs de pommes de terre et autres plantes-racines, se montraient de tous côtés les plantes d’un vert jaunâtre pâle de l’euphorbe réveille matin (*Euphorbia helioscopia*) et les fleurs bleues de la petite buglosse (*Lycopsis arvensis*.)

En non moindre abondance étaient le séneçon vulgaire et la bourse-à-pasteur. Partout se dressaient les tiges élancées de la vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et des deux laitrons, le lisse et l’âpre (*Sonchus oleraceus* et *S. asper*). On

remarquait facilement, quoique plus clair-semées, des plantes de camomille fétide (*Anthemis cotula*), de vélas giroflée (*Erysimum cheiranthoides*) et du malodorant tabouret des champs (*Thlaspi arvense*), ce fléau exécré à juste titre au Manitoba, car on l'y a laissé envahir le pays au point qu'il a fallu dans cette province faire des lois contraignant les cultivateurs à le détruire, sinon leurs récoltes sont fauchées vertes ou enfouies par un labour, de sorte que leurs voisins ne soient pas exposés à souffrir des effets de leur négligence. La silène noctiflore déployait encore ses fleurs rose-jaunâtre, et sur le bord des champs on voyait l'épineuse ortie royale (*Galeopsis Tetrahit*). Le terrain disparaissait presque entièrement par place sous un vert tapis de mouron des oiseaux (*Stellaria media*) et en d'autres endroits était hérissé de touffes de sétai-re verte. Je recueillis quelques spécimens de fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*), de rubéole des champs (*Sherardia arvensis*) et de bec-de-héron (*Erodium cicutarium*), trois plantes toutes très rares dans l'Ontario.

Après déjeuner, nous nous décidâmes à descendre en voiture jusqu'à la Pointe-au-Père afin de voir le phare et de faire visite à l'affable officier du poste des signaux, M. McWilliams,—qui nous accueillit avec la plus courtoise hospitalité. Ce fut en même temps pour moi une occasion de faire plus ample connaissance avec la flore des environs et je fus heureux d'en profiter. Les plantes au bord du chemin présentaient le même cachet européen. De loin en loin de sombres masses de tanaïsie (*Tanacetum vulgare*) indiquaient où autrefois s'élevait une maison maintenant disparue ; et entre autres plantes échappées de jardins ou restes de culture antérieures, je remarquai la mauve crépue (*Malva crispa*) aux raides épis, la grande absinthe (*Artemisia Absinthium*) en gros bouquets et le cumin (*Carum carvi*) en larges touffes ; dans un endroit la grande éclair (*Chelidonium majus*) croissait à côté du cresson alénois (*Lepidium sativum*.) Le silène vésiculeux (*Silene inflata*) et l'herbe de Saint-Jean (*Artemisia vulgaris*) étaient bien établis, ainsi que les mauvaises herbes plébien-

nes la bardanette (*Echinosperrnum Lappula*), le sénevé (*Brassica Sinapistrum*) et la trainasse (*Polygonum aviculare*.) Les trois trèfles hybride, rampant et rouge étaient communs partout, aussi bien que la minette (*Medicago lupulina*), qui leur est alliée de près. Dans les jardins, et apparemment cultivés pour leurs fleurs, étaient les mélilots blanc et jaune (*Melilotus alba*, *M. officinalis*) et la mauve silvestre, et fréquemment le long des chemins la moins brillante mauve à feuilles rondes. Ça et là dans les champs se voyaient des bouquets de chou champêtre (*Brassica campestris*), plante qu'on distingue aisément du sénevé par ses tiges parfaitement lisses et glauques et par ses siliques portées sur de grêles pédicelles plus écartés de la tige que ceux du sénevé ; cette dernière plante est plus commune et se reconnaît à ses tiges hispides et violacées aux nœuds. Dans bien des champs, des taches du très pernicieux laitron des champs (*Sonchus arvensis*), comme elles font partout ailleurs, disputaient pied par pied la place aux cultures et gagnaient rapidement du terrain. Le long des bords des fossés je remarquai que l'agrostis des chiens (*Agrostis canina*) était en certains endroits presque aussi commune que l'agrostis vulgaire ou franc-foin ; c'est une espèce plutôt plus petite dans toutes ses parties, mais elle s'en distingue au premier coup d'œil par l'arête qui surmonte ses fleurs.

Les prairies avaient aussi leur contingent de mauvaises herbes caractéristiques. Bien trop nombreuses, quoique la saison fût déjà si avancée, étaient les brillantes fleurs de la grande marguerite (*Chrysanthemum Leucanthemum*) ; et ça et là on pouvait voir des fouillis de vesce multiflore (*Vicia cracca*) ou les fleurs tardives de la mille-feuille (*Achillea Millefolium*). Les graminées qui paraissaient prédominer tant dans les prairies que le long des chemins étaient le mil ou timothy (*Phleum pratense*), le franc-foin, utile dans les terrains bas, et le paturin des prés (*Poa pratensis*), l'une des plus riches graminées de pâturage. On voyait souvent le long des sentiers le vert vif du petit paturin annuel (*Poa annua*).

Les mauvaises herbes les plus communes dans les jardins étaient les laitrons lisse et âpre, en beaucoup trop grande abondance, le chiendent (*Agropyrum repens*), partout si agressif et persistant. La spargoute (*Spergula arvensis*) avait pris pied en deux ou trois endroits.

(A suivre)

JAMES FLETCHER.

Nouveaux noms d'Hyménoptères

Notre ami le Prof. T.-D.-A. Cockerell, de Mesilla (New Mexico), nous a informé que les noms *Odynerus truncatus* (Naturaliste canadien, Vol. 22, p. 158,) et *Anthophora nigrocincta* (id., p. 172), donnés par l'abbé Provancher à des espèces nouvelles dont nous avons publié la description il y a deux ans, avaient été appliqués antérieurement à d'autres hyménoptères.

M. Cockerell nous ayant manifesté le désir de voir le nom spécifique *Provancheri* donné à l'*Odynerus* qu'il s'agit de renommer, nous adhérons cordialement à cette proposition de rendre hommage à la mémoire de notre regretté Maître. Donc l'*Odynerus truncatus*, Prov, sera désormais connu sous le nom suivant : **Odynerus Provancheri**, Cockerell.

Quant à l'espèce d'*Anthophora* à laquelle il faut aussi donner un nouveau nom spécifique, celui de *flavocincta* remplacera parfaitement le nom de *nigrocincta*, Prov. Et il faudra, à l'avenir, la désigner ainsi : **Anthophora flavocincta**, Hnard.

On devra faire les corrections nécessaires aux pages 158 et 172, vol 22 du *Naturaliste*.

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA

[Continué de la page 16]

CHRYSOMELIDÆ

- Odontota nervosa, Panz.
 Coptocycla aurichalcea, Fab.
 " guttata, Oliv.
 Chelymorpha argus, Licht.

BRUCHIDÆ

- Bruchus discoideus, Say.
 " fraterculus, Horn.

TENEBRIONIDÆ

- Eleodes tricostata, Say.
 Nyctobates pennsylvanica, Deg.
 Upis ceramboides, Linn.
 Tenebrio molitor, Linn.
 " tenebrioides, Beauv.

CISTELIDÆ

- Mycetochares fraterna, Say.

ANTHICIDÆ

- Corphyra punctulata, Lec.
 Anthicus coracinus, Lec.

MELOIDÆ

- Macrobasis unicolor, Kirby.
 Epicauta ferruginea, Say.
 " trichrus, Pall.

RHYNCHITIDÆ

- Rhynchites æneus, Boh.

CURCULIONIDÆ

- Sitones flavescens, Marsh.
 " tibialis, Hbst.
 Lepyryus geminatus, Say.
 Listronotus squamiger.

Macrops vitticollis, Kirby.
 Hylobius pales, Hbst.
 Dorytomus brevicollis, Lec.
 " Mannerheimii, Germ.
 Anthonomus signatus, Say.
 " sycophanta, Walsh.
 Elleschus bipunctatus, Linn.
 Tychius tectus, Lec.
 Cœliodes acephalus, Say.
 Centorhynchus angulatus, Lec.
 Centrinus strigatus, Lec.
 Balaninus obtusus, Blanch.

GUSTAVE CHAGNON.

— o —

Recensement du monde animal (1)

(De la *Revue scientifique*, reproduit par le *Recueil de Médecine vétérinaire* de Paris.)

Les collaborateurs du *Zoological Record* ont dressé, il y a peu de temps, un tableau indiquant approximativement le nombre des espèces animales vivantes. Voici les chiffres qu'ils ont obtenus :

Mammifères.....	2,500
Reptiles et Batraciens....	4,400
Tuniciers.....	900
Brachiopodes.....	150
Crustacés.....	20,000
Myriapodes.....	3,000
Echinodermes.....	3,000
Cœlentérés.....	2,000
Protozoaires.....	6,100
Oiseaux.....	12,500
Poissons.....	12,000
Mollusques.....	50,000
Bryozoaires.....	1,800
Arachnides.....	10,000
Insectes.....	230,000
Vermes.....	6,150
Spongiaires.....	1,500
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>	
Total.....	366,000

(1)—Nous devons à l'obligeance du Dr J.-A. Couture la communication de cet intéressant tableau.

PROMENADE AU FOND DE L'OCEAN

D'abord, avant de descendre au fond de la mer, il faut s'habiller chaudement : car il y fait froid. La température y est celle du *freezing point*, et même elle est parfois encore plus basse.

Ensuite, il faut se "blinder" solidement. Car, à cause de la masse des eaux supérieures, la pression est énorme au fond de la mer : c'est-à-dire que la pression augmente d'une tonne par pouce carré pour chaque millier de brasses que l'on descend. A 2500 brasses, la pression l'emporte déjà de trente fois sur la force de la vapeur d'une locomotive attelée à un train de chemin de fer. C'est joliment fort !

Les poissons qui vivent dans une pression aussi considérable, sont faits exprès pour cela. Voilà tout ! C'est au point que si l'un de ces monstres marins se trouve, par accident de chasse, à sortir de la zone pour laquelle il est constitué, sa vessie natatoire se gonfle démesurément : et le pauvre animal ne peut plus redescendre. Bien plus, il monte de plus en plus, malgré lui, c'est-à-dire qu'il *tombe en haut*, et ne tarde pas à périr violemment longtemps avant d'arriver à la surface de la mer.

Il n'y a pas besoin d'emporter de lunettes à verres fumés : car, là-bas, il n'est plus question de la lumière du soleil. Inutile aussi de se munir d'un fanal. C'est parfaitement éclairé par la phosphorescence de maints animaux, qui nagent dans ces profondeurs comme des vaisseaux somptueusement illuminés.

Voilà, en abrégé ce que la science nous apprend du fond de la mer ; et sans doute elle n'en sait pas encore grand'chose.

Mais cela suffit pour nous faire voir que le Dieu Tout-Puissant a su parfaitement organiser son œuvre dans tous les détails. On s'en doutait bien !

SUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES(1)

I

Les sciences naturelles, on le sait, n'ont été ajoutées au programme des études, tant profanes que cléricales, qu'à une date relativement récente. Depuis la Renaissance et presque jusqu'à nos jours, on n'entendait guère par éducation libérale qu'une "éducation classique", c'est-à-dire l'étude de l'histoire, de la littérature et de la langue des Grecs et des Romains. Déjà les sciences avaient poursuivi depuis plus d'un siècle leur marche triomphale, qu'on les regardait encore comme une spécialité (2). La France fut la première à leur faire une place dans le programme ordinaire de ses écoles et de ses collèges. L'Allemagne suivit ; après elle, l'Angleterre. Les habiles plaidoiries de Huxley, tendant à faire admettre la science dans le courant moderne, sont encore dans toutes les mémoires. Inutile de dire avec quel succès Huxley et les siens ont gagné leur cause devant le public. Chacun sait quelle autorité grandissante ont pris leurs réclamations d'abord timides, et quelle influence sur l'éducation des jeunes. Dans quelle mesure la victoire leur restera-t-elle ? Il ne nous appartient pas de le dire ici. Aujourd'hui la transformation s'est accomplie partout ; partout une place a été faite aux sciences dans l'éducation ; nos savants la veulent même toujours plus grande. Chaque pouce de terrain est chaudement disputé, et les différents compromis sur lesquels s'est fait jusqu'ici l'accord ressemblent bien plus à une trêve armée qu'à une paix définitive. Ce qui est sûr, c'est que les sciences ne reculeront pas, et que leur part désormais ne saurait être diminuée ; il est presque cer-

(1) — Nous sommes heureux de trouver enfin de l'espace pour reproduire, ce mois-ci et les suivants, une remarquable étude qui fut publiée en anglais, il y a quelque temps, dans l'*American Ecclesiastical Review*, et, traduite en français, dans l'*Enseignement chrétien* de Paris. Ce mémoire intitulé *Clerical Studies* a pour auteur M. Hogan, le Sulpicien qui fonda le grand Séminaire de Boston. RÉD.

(2). — Voir l'intéressant livre de l'abbé SICARD : *les Etudes classiques avant la Révolution*.

tain qu'elle s'élargira encore. Déjà les sciences naturelles absorbent, à notre époque, une plus grande part de l'activité intellectuelle que toutes les autres branches du savoir humain mises ensemble. Et il n'y a là rien de surprenant, puisqu'elles révèlent chaque jour à l'homme de nouveaux résultats, lui donnant plus de puissance sur les forces de la nature, et éveillant en lui tant d'espérances qu'il n'eût osé en rêver. Aussi ne pourra-t-on désormais les bannir de l'éducation, pas plus que de la vie. Cette considération est pour nous décisive. Aussi longtemps que les sciences naturelles feront partie d'une éducation libérale, elles auront leur place marquée dans toute éducation préparant au sacerdoce.

II

Au reste, il n'est pas à souhaiter qu'il en soit autrement. Les sciences n'eussent-elles pas encore obtenu dans l'éducation la place qu'elles revendiquent, qu'il serait de notre devoir de la leur donner. Quelque opinion que l'on professe sur la valeur de la culture scientifique comparée à la culture littéraire comme moyen de gymnastique intellectuelle, on ne peut méconnaître que les sciences n'aient un grand rôle à jouer dans la formation générale de l'esprit. Les mathématiques apportent en premier lieu à une jeune intelligence la notion de vérités logiquement déduites et enchaînées, et donnent, à tous leurs degrés, une impression de certitude, un sentiment de force intellectuelle que l'on ne retrouve dans aucun autre genre de connaissances ; mais c'est ensuite le privilège incontestable des sciences naturelles d'élargir et de fortifier l'esprit. Elles éveillent tour à tour et aiguïsent chacun des sens ; elles développent la puissance de l'attention ; elles guérissent l'esprit du vague et de l'à peu près ; elles l'habituent à observer de près, à comparer les objets, à remarquer leurs ressemblances et leurs différences, à classer,

à généraliser, à conclure prudemment, et, autant que possible, à vérifier tout résultat.

(A suivre)

J. HOGAN,
Prêtre de Saint-Sulpice.

Dans la Presse

Nous remercions de tout cœur nos confrères *Le Progrès du Saguenay*, le *Trifluvien*, la *Sentinelle*, l'*Enseignement primaire* et l'*Indépendant* (Fall River, Mass.), qui ont bien voulu signaler, et cela en termes trop bienveillants, le commencement de notre 24e année ; et la *Minerve*, la *Vérité*, le *Spectateur*, le *Trifluvien* et le *Courrier de Charlevoix* qui ont l'obligeance de publier le sommaire de nos livraisons.

—*Le Citoyen, organe des ouvriers*, est un beau grand journal quotidien publié à St-Roch de Québec (331, rue St-Joseph) ; prix d'abonnement, \$3.00 par année. Le Directeur du *NATURALISTE* a trop de raisons personnelles de s'intéresser à Saint-Roch de Québec, pour ne pas souhaiter les meilleurs succès à l'organe de cette importante partie de Québec.

PUBLICATIONS REÇUES

—*Vick's Floral Guide* (James Vick's Sons, Rochester, N. Y., U. S.) Brochure de 112 pages. 10 cents l'exemplaire.

—*Maule's Seed Catalogue* (Wm Henry Maule, 1711 Filbert Street, Philadelphia, Pa., U. S.) 96 pages.

—*Spring Catalogue of Seeds, Bulbs and Plants* (John Lewis Childs, Seedsman, Floral Park, Queens Co., N. Y., U. S.) 144 pages.

Ces trois Catalogues de graines de fleurs et de légumes, et de plantes d'ornement, sont de véritables bijoux : couverture en chromolithographie, innombrables illustrations en couleurs et en noir. En outre, directions pour la culture de toutes ces plantes.

—*Bargains—Roses, Plants, Bulbs, Seeds* (L. Templin & Sons, Calla, Ohio, U.S.) Plantes à 4, 5 et 6 cents ! Graines à moitié prix !

—Chicago Academy of Sciences : *39th Annual Report for the year 1896.*

❖ **Liverpool, London & Globe** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ **La Royale** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 3

Chicoutimi, Mars 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Le Maringouin et ses ennemis

Je le connais, celui-là ! C'est un compagnon d'enfance. Il fut un temps où l'Isle-Verte—qui compte le Fondateur du *Naturaliste* parmi ses curés—était non seulement le chef-lieu du comté, mais semblait être, en outre, la *maison mère* de ces myriades de petites créatures du bon Dieu qui s'appellent moustiques, cousins, maringouins.

L'été, nous le passions en état de siège. Il n'y avait pas une fenêtre, pas une porte qui n'eût sa "moustiquaire", pas une maison qui ne possédât sa casserole à feu et sa boîte de colophane. Le jour, encore, tout allait bien. Mais le soir, quand le soleil descendait dans le fleuve, au retour des vaches à la ferme, un nuage endiablé de moustiques s'abattait sur le village, *musique en tête*. Alors notre supplice commençait. —Vite la casserole!—Il fallait y faire du feu, jeter la colophane en poudre sur les tisons, et recouvrir le tout d'une herbe dont l'Isle-Verte est aussi riche que fière, l'*herbe Saint-Jean*.

De chaque véranda ou de chaque porren s'échappaient des colonnes de fumée blanche qui tenait le gros de l'ennemi en respect et donnait au village un air de camp de bivouac.

Mais les choses ont bien changé depuis. Le drainage des terres avoisinant le fleuve a détruit pour jamais tous les *oviciats* de ces diptères nématocères et paralysé leur multiplication.

* * *

Cosmopolite avant tout, s'acclimatant au soleil de toutes les latitudes, s'acharnant à toutes les peaux sans distinction de couleurs, le moustique est devenu un familier pour l'homme.

On a beaucoup parlé de lui. Parmi ceux qui ont pris la parole à son sujet, viennent en premier lieu les victimes du moustique, ceux à qui ses familiarités, ses morsures, ont arraché des cris de colère ou de douleur, toujours suivis d'un désir de vengeance. Pour ceux-là, le moustique est un petit mal-facteur, un bourreau de l'humanité, un parasite insolent et cruel qu'un adroit revers de main, le surprenant à satisfaire ses sanguinaires appétits, doit faire rentrer dans le néant.

Mais une autre partie du genre humain a parlé du moustique : c'est le corps scientifique, c'est le naturaliste qui aime la nature dans toute sa variété. Le chétif insecte échappé des mains de ses nombreux persécuteurs, a été recueilli avec égard et placé sous les yeux émerveillés du savant. Grossi encore par les verres d'optique, il s'est laissé analyser, disséquer, classifier. Et comme toute autre créature du bon Dieu, il est un chef-d'œuvre qui procède dans sa sphère les merveilles du Naturaliste suprême.

Le moustique se rencontre sous tous les régimes de gouvernement : républicain aux Etats-Unis, royaliste en Europe, libre aux pôles, esclave sous l'équateur. Il forme tout de même une curieuse famille. Vous allez voir ! Chez les cousins, c'est le sexe faible qui devient le sexe fort. Le mâle en effet est inoffensif aux bêtes et aux gens, il vit du nectar des fleurs, et vous le reconnaîtrez à ses antennes plumeuses.

C'est la femelle qui guerroye et porte l'épée, c'est elle qui nous incommode. On a dit à son sujet que sa terrible passion pour le sang n'est pas naturelle, mais une habitude acquise.

150 espèces de la famille des Culicidés nous sont connues, toutes ayant le commun instinct de piquer, avec des nuances de raffinement et d'habileté. La femelle, aux antennes

poilues, est munie d'un suçoir corné, garni de deux palpes articulées et velues et de cinq aiguillons les plus fins, les mieux affilés. Aidée de ces instruments, elle tire le sang de ses victimes avec une dextérité à rendre jaloux maints chirurgiens. Ce qu'on en voit n'est que l'étui des pièces à percer la peau pour sucer le sang. L'étui cylindrique, terminé par un petit bouton, est fendu dans toute sa longueur de manière à pouvoir s'ouvrir : il renferme un faisceau de cinq aiguillons. En enfonçant ces aiguillons dans la chair, l'étui se courbe, d'abord en arc, puis se plie en deux, la moitié inférieure étant alors appliquée contre sa moitié supérieure.

La propagation du moustique, son développement est en raison directe des conditions plus ou moins favorables dans lesquelles il se trouve. Quelle est donc la condition hygiénique favorable à la propagation de ce cher être ? demanderez-vous, honorable lecteur. Votre question ne laisse pas de m'embarrasser, mais m'appuyant sur les observations déjà faites et *toutes écrites*, je dirai qu'il est évident que, manquant d'eau, ces insectes ne sauraient exister—l'eau étant leur atmosphère.

Toutefois, c'est sous les tropiques que l'on trouve les plus grandes espèces. Ça n'empêche pas d'autres espèces moins frileuses d'habiter les pays des neiges et des glaces éternelles. Aussi loin que l'homme a pu pénétrer vers le pôle, des hordes de moustiques aventuriers l'y avaient devancé.

Et si quelques-uns d'entre eux affectionnent les régions basses, les vallées, il en est d'autres qui atteignent le sommet des montagnes. Ils ont exploré les glaciers de la Suisse, et, dans les Adirondacks, on les a rencontrés à 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

La femelle du moustique dépose ses œufs dans une mare d'eau, agglutinés entre eux par une substance qu'elle sécrète et fixés soit à une feuille soit à un débris flottant. 350 œufs environ sont déposés en même temps et disposés de telle sor-

te que ni le vent, ni la pluie, ni la neige ou la glace ne nuisent à leur développement.

Voici une expérience que chaque amateur peut faire en été. Tenez un baquet rempli d'eau dans un jardin ; au bout de quelques semaines on verra de petites larves noires qui viennent respirer à la surface. Elles sont munies de mandibules hérissées et frangées, destinées à les soutenir dans l'eau la tête en bas.

Trois semaines à peu près elles demeurent ainsi, venant de temps à autre respirer à la surface ; et pour cela, elles dirigent un peu au-dessus de l'eau l'ouverture d'un tuyau qui part du dernier anneau ; mais la plus grande partie de ce temps, elles le passent au fond de l'eau, à se nourrir de matières mortes et de nombreux microbes qui peuplent les eaux stagnantes, se rendant ainsi utiles à l'homme en détruisant les germes de fièvres. Gentil maringouin, que ne restes-tu toute ta courte vie cette petite larve noire, passant ton existence au fond de nos étangs, dans cet humble mais bienfaisant travail ? Tu mériterais une colonne.

Mais voici bientôt venu le temps où la petite larve rejetant son enveloppe devient chrysalide. Son corps s'est développé, deux larges pédales qu'elle déploie à volonté lui permettent de voyager dans l'eau, et l'on peut voir la chrysalide flotter à la surface pour aspirer l'air pur par deux cornets en oreilles d'âne placés à ses extrémités ; puis quand l'eau est agitée, l'arrière-train se déroule et la nymphe se laisse aller à vau-l'eau. Dans cet état, l'insecte ne prend d'autre nourriture que l'air qu'il respire. La transformation finale arrive bientôt. En gonflant sa tête il oblige la peau de se fendre entre ses deux appareils respiratoires ; cette fente s'allonge, l'insecte sort la tête, puis les rugosités de sa dépouille lui donnent de l'appui. Il ressemble alors à un mât de bateau ; cet instant est critique : si l'eau entrant dans la coque, il serait noyé, mais ses pattes se dégagent, il peut s'appuyer sur l'eau faire sécher ses ailes enfin prendre son essor tandis que perdant l'équilibre le bateau coule à fond.

UNE JOURNÉE À RIMOUSKI

Telle est l'histoire du moustique, commencée *ab ovo*, jusqu'à sa parfaite formation.

(A suivre)

L'abbé EMILE-B. GAUVREAU

— 0 —

UNE JOURNÉE A RIMOUSKI

(Continué de la page 25)

Je remarquai, dans une pièce de prairie marécageuse, deux plantes intéressantes qui ont été introduites d'Europe en Canada et qu'on rencontre maintenant en maints endroits le long du Saint-Laurent, depuis Québec jusqu'à l'Atlantique : ce sont la cocriste (*Rhinanthus Crista-galli*) et la jolie petite casse-lunettes (*Euphrasia officinalis*). Tout à côté de la Pointe au Père, dans un petit marais à sphagnes, je fus charmé par une trouvaille intéressante, la variété *Vlasoviana* de la pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), que je n'avais encore jamais vue vivante. Les plantes avaient probablement été broutées quelque temps auparavant par le bétail ; mais plusieurs grandes fleurs se dressaient en bouquets un pouce ou deux au-dessus de la mousse. Autour croissaient des saules nains, le piment royal (*Myrica gale*) et le thé du Canada (*Spiraea salicifolia*).

Arrivé au rivage, je recueillis nombre de nouveaux trésors. Tout près du phare une grande touffe d'*Artemisia Stelleriana*, plante certainement échappée de quelque jardin, végète vigoureusement. Maintes espèces de plantes étaient distinctement caractéristiques des bords de la mer : le glauc maritime, la roquette de mer (*Cakile americana*) à feuilles charnues et succulentes, et en grand nombre, l'épineuse soude (*Salsola kali*), intéressante en raison de son étroite affinité avec la mauvaise herbe si redoutée de l'Ouest, connue maintenant sous le nom de " charbon de Russie " (*Salsola kali*, var. *Fragus*). Tout près se trouvaient de grands espaces couverts

d'iris de Hooker et d'argentines (*Potentilla anserina*). (À et là se faisaient remarquer par leur beau feuillage glauque des touffes de mertensie maritime, et tout le long du rivage, juste au-dessus du niveau de la marée haute, étaient des massifs du précieux élyme des sables (*Elymus arenarius*), graminée qui a été très employée pour lier les sables au bord de la mer, des lacs et des rivières. L'arroche hastée (*Atriplex hastata*) étalait ses branches sur le sable, et parmi les rochers humides d'eau salée croissaient la salicorne herbacée, le plantain maritime, la spergulaire saline et une forme diminutive de sétaire verte ; à une plus grande distance du bord de l'eau la sagine moueuse (*Sagina nodosa*) garnissait les crevasses des rochers, ainsi qu'une autre espèce dont j'eus beaucoup de plaisir à trouver d'excellents spécimens portant fleurs et fruits, la potentille de Pennsylvanie. D'après ce que me dit M. le professeur Macoun, la forme qui se rencontre ici est le vrai type de l'espèce, tandis que la forme des " prairies " de l'Ouest ordinairement ainsi appelée est la variété *strigosa* de Pursh. Le céraiste des champs (*Cerastium arvense*) était commun le long des sentiers au bord de la mer près de l'embranchement du chemin de fer Intercolonial qui aboutit au village. Je trouvai aussi un assez grand nombre de plantes d'une délicate petite espèce de Légumineuse, la vesce velue (*Vicia hirsuta*.)

Je cherchai en vain le beau séneçon faux-arnica (*Senecio Pseudo-arnica*), que M. André Bôdy, de Québec, avait recueilli ici l'été dernier. Il y a sans doute un grand nombre d'autres plantes intéressantes que je n'ai pas su découvrir dans ma visite précipitée. A juger par ce que j'ai vu de la localité, je suis persuadé qu'elle serait un champ des plus fertiles pour les recherches d'un botaniste.

En parcourant la liste des 77 espèces que j'y ai recueillies en quelques heures de temps, je remarque que 74 sont des espèces qu'on trouve en Europe aussi bien qu'en Canada, ou bien qui ont été introduites d'Europe en Canada, et en outre que 60 sur les 77 ont été nommées par le grand Linnée.

Les trois espèces essentiellement américaines sont les suivantes : la roquette de mer, la potentille de Pennsylvanie et l'iris de Hooker.

Liste de plantes recueillies entre Rimouski
et la Pointe-au-Père, P. Q.

(9 OCTOBRE 1896)

AU BORD DES CHEMINS

Chelidonium majus, L.
Silene inflata, Sm.
Malva crispa, L.
 “ *rotundifolia*, L.
Medicago lupulina, L.
Trifolium pratense, L.
 “ *repens*, L.
 “ *hybridum*, L.
Vicia hirsuta, Koch.
Carum carui, L.
Cichorium intybus, L.
Tanacetum vulgare, L.
Echinosperrnum Lappula, Lehm.
Chenopodium botrys, L.
Polygonum aviculare, L.
Agrostis canina, L.
Poa annua, L.

AU BORD DE LA MER

Cakile americana, Nutt.
Cerastium arvense, L.
Spergularia Salina, Presl.
 (Buda marina, Dumort.)
Sagina nodosa, E. Meyer.
Potentilla Pennsylvanica, L.
Glaux maritima, L.
Mertensia maritima, Don.
Euphrasia officinalis, L.

- Plantago major*, L.
 " *maritima*, L.
Atriplex patula, L. var. *hastata*, Gray.
Salicornia herbacea, L.
Salsola kali, L.
Iris Hookeri, Penney.
Elymus arenarius, L.
Festuca ovina, L.

DANS LES CHAMPS CULTIVÉS

- Fumaria officinalis*, L.
Capsella Bursa-pastoris, Moench.
Brassica campestris, L.
 " *sinapistrum*, Boiss.
Erysimum cheiranthoides, L.
Thlaspi arvense, L.
Silene noctiflora, L.
Stellaria media, Sm.
Erodium cicutarium, L'Her.
Vicia sativa, L.
Sherardia arvensis, L.
Anthemis cotula, L.
Erigeron canadensis, L.
Senecio vulgaris, L.
Sonchus arvensis, L.
 " *oleraceus*, L.
 " *asper*, Vill.
Anagallis arvensis, L.
Lycopsis arvensis, L.
Galeopsis Tetrahit, L.
Chenopodium album, L.
Polygonum convolvulus, L.
 " *Persicaria*, L.
Euphorbia Helioscopia, L.
Setaria viridis, L.

DANS LES PRAIRIES

- Ranunculus acris*, L.
Achillea millefolium, L.
Chy-anthemum Leucanthemum, L.
Rhnanthus Crista-galli, L.
Rumex acetosella, L.
Phleum pratense, L.

Agrostis vulgaris, With.
Poa pratensis, L.

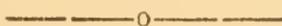
DANS LES JARDINS

Saponaria Vaccaria, L.
Spergula arvensis, L.
Portulaca oleracea, L.
Malva sylvestris, L.
Melilotus albi, Lam.
 “ *officinalis*, Willd.
Agropyrum repens, L.

DANS UNE SAVANE

Pedicularis palustris, L.
 var. *Wlassowiana*, Bunge.
Myrica Gale, L.
Spiræa salicifolia, L.

JAMES FLETCHER.



COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

CHAPITRE SEPTIÈME

Les ennemis des insectes

[Continué de la page 7]

J'ai dit plus haut que les insectes varient beaucoup quant au nombre d'œufs que pondent les femelles. Ce nombre, qui est rarement moins que vingt, peut même, selon les espèces, s'élever à plus de quatre cents. Quelle force de reproduction, capable en dix ans de peupler tellement le monde qu'il n'y aurait place pour aucun autre être vivant !

Que l'on en juge un peu par ces chiffres. “ La mère Puce-ron, dit Geoffroi, fait de 15 à 20 petits en un jour, sans paraître moins grosse. Si on prend une de ces mères et qu'on la presse doucement, on fait sortir de son ventre encore un plus grand nombre de Pucerons, de plus en plus petits, qui filent comme des grains de chapelet, si bien qu'une seule femelle peut en produire de 100 à 115. Donnez à ce Puceron dix

générations dans la saison, il en résulte qu'à l'automne il aura produit, en quintillions, 1,000,000,000,000,000 d'êtres de son espèce, résultat qui serait trente fois plus fort si on y ajoutait la génération ovipare."

Et je n'ai mentionné là qu'un genre d'insectes.

Ils sont d'ailleurs presque tous aussi féconds. Combien de temps faut-il à la chrysomèle (bête-à-patate) pour infester totalement un champ de pommes de terre ? aux némates pour couvrir les groseilliers de leurs chenilles voraces ? aux criquets pour ravager toute une moisson !

* Heureusement, si la Providence n'a mis, pour ainsi dire, aucune limite à cette fécondité, elle a placé là des gardiens fidèles chargés de la destruction du trop grand nombre d'insectes.

Nous allons voir quels ils sont.

Tout s'entre-mange ici bas, tout s'entre-combat, tout s'entre-détruit : c'est la grande lutte pour l'existence. Les plus forts mangent les plus faibles, les plus voraces dévorent les plus timides, et le nombre est effrayant des êtres qui, dans le court espace d'une heure, sont tombés dans cette lutte de tout instant.

Faible, timide, attrayant et varié comme il l'est, on conçoit sans peine que l'insecte est une pâture recherchée par une foule d'êtres plus forts, plus audacieux que lui.

Pauvre insecte, il te fallait donc, pour ne pas disparaître en un jour, cette fécondité merveilleuse dont t'a doté le Créateur de toutes choses !

L'insecte, comme d'ailleurs la totalité des êtres, ici-bas, a trois genres d'ennemis : ses semblables d'abord, ses supérieurs ensuite, ses inférieurs enfin.

Ses semblables ! ne les méprisons pas pour cela : ils se font la guerre entre eux, comme nous nous la faisons entre nous, avec cette différence qu'ils agissent par instinct et nous, par passion. Les plus forts font la guerre au grand jour : ce sont les cicindèles pourchassant et dévorant les mouches et

autres diptères ; ce sont les carabes et les calosomes croquant tout ce qui leur tombe sous la dent ; ce sont les coccinelles, faisant une consommation énorme de pucerons, etc. Les plus faibles, au contraire, agissent par ruse. Ainsi le fragile ichneumon voit-il se promener paresseusement une chenille rondelette et doive ? immédiatement il la suit, et profitant de son sommeil, il lui déposera sous l'épiderme une bonne douzaine d'œufs qui, à leur éclosion, donneront passage à autant de petites larves, très satisfaites de se nourrir à même cette bonne chenille. Celle-ci en mourra, mais l'ichneumon aura assuré l'existence à sa nombreuse descendance.

J'en pourrais donner mille autres exemples.

Parlons maintenant des ennemis du dehors. Nous commencerons par les êtres inférieurs à l'insecte sous le rapport de la force et de la conformation, pour finir par ceux qui lui sont supérieurs sous ces mêmes rapports.

Un fait démontré par l'observation, c'est qu'il existe des épidémies chez les insectes, comme il en existe pour l'homme. Il en meurt des milliers que l'on rencontre à tout instant, cramponnés aux végétaux sur lesquels ils cherchaient leur nourriture. Je ne sache pas que personne, jusqu'ici, ait cherché à reconnaître la cause de ces épidémies. Elle n'est certainement pas due aux intempéries : si j'en excepte les grands froids qui tuent, l'insecte résiste à tout ce qui pourrait ébranler la constitution d'êtres plus forts ; qu'on n'aille pas croire non plus que ces pauvres victimes se sont empoisonnées aux plantes dont elles ont mangé : leur merveilleux instinct n'aurait pas pu les tromper ainsi ; et d'ailleurs, les insectes changent rarement, très rarement, leur nourriture : chaque espèce a son mets et y reste fidèle. A quoi donc sont dues ces épidémies qui font disparaître en quelques jours toute une espèce, souvent même tout un genre d'insectes ? Je ne saurais me prononcer ; cependant je suis porté à croire que certains microbes s'attaquent aux insectes, comme un grand nombre d'autres s'attaquent à l'homme. Et pourquoi ce petit monde n'aurait-il pas

lui aussi ses choléras, ses typhus ? Comment expliquer autrement ces maladies subites qui ravagent en un jour tant de représentants de ce petit monde mystérieux ? . .

Mais les ennemis les plus redoutables aux insectes sont dans les petits êtres qui leur sont supérieurs en force et en organisation, je veux dire les petits mammifères et les oiseaux. Ceux-ci surtout sont leurs plus mortels ennemis.

Le plus grand nombre des insectes étant nuisible à l'agriculture, il est de toute nécessité de protéger leurs ennemis et de nous les associer pour nous débarrasser des espèces qui sont une cause de destruction de nos récoltes. On me saura peut-être gré de faire ici une liste de nos plus utiles auxiliaires.

Voyons d'abord chez les mammifères.

La TAUPE (*Talpa cristata*, Cuv.) Voilà un petit animal qui est loin d'avoir les égards de nos cultivateurs et qui cependant les mérite à un bien haut degré. Dans nos campagnes, où, en certains endroits, il est assez commun, on lui fait une guerre acharnée et cependant, lui, le pauvre proscrit, ne cesse de rendre les plus grands services. Pour éviter ses persécuteurs, il se tient caché tout le jour dans quelque galerie qu'il s'est creusée sous terre ; mais que vienne la nuit ; aussitôt, il se met à l'œuvre, et malheur aux larves et aux vers qu'il rencontrera sur son passage. Je ne sais si l'on m'écouterà ; mais je ne puis m'empêcher de dire aux cultivateurs : Épargnez la taupe, et loin de chercher à la détruire, amenez-la dans vos champs ; c'est une amie à vous ; c'est un auxiliaire dans vos labours ; le nombre de larves dont elle vous délivre vaut bien les petits monticules qu'elle y élève et les galeries qu'elle s'y creuse.

La MUSARAIGNE (*Sorex*), dont il se rencontre trois espèces en notre Province, est un petit mammifère qui a tout l'apparence de la souris, sauf le museau qui est beaucoup plus allongé. Ce petit animal, que l'on rencontre rarement le jour se promène, la nuit, dans les jardins et les champs à la recherche des larves dont il fait une consommation considérable.

(A suivre) GERMAIN BEAULIEU.

SUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

[Continué de la page 31]

Elles (les sciences naturelles) nous obligent à remonter de l'effet à la cause, non seulement en présence de phénomènes extraordinaires, mais en toute chose. En un mot, elles exercent et perfectionnent toutes les fonctions de l'intelligence. Une fois qu'elles l'ont éveillé, le désir de connaître devient insatiable. Poursuivre de nouvelles connaissances, observer, rechercher, expérimenter, scruter plus avant les secrets du monde visible, devient une habitude et un plaisir. Pour l'esprit ainsi formé, le cercle de la science va en s'élargissant comme de lui-même : toute colline et tout vallon, tout rocher et tout sommet, toute feuille et toute fleur lui apportent un enseignement. Il n'est pas jusqu'aux pierres du chemin et à l'herbe des champs qui ne renferment des indications inattendues et ne soulèvent d'intéressants problèmes. La physique dans toutes ses branches, la chimie, la physiologie, en un mot toutes les sciences naturelles, offrent à l'esprit une nourriture abondante et pleine d'attraits. Chacune d'elles lui apporte un trésor de nouvelles vérités et devient pour l'homme une merveilleuse révélation du monde.

Tandis que se développent ainsi ses facultés, l'esprit gagne en largeur et en profondeur. Sans doute tout homme même étranger à l'initiation scientifique, peut trouver dans les faits et dans les aspects de la nature bien des objets d'admiration et de jouissance. Mais combien étroite, en définitive combien vague et incomplète sera l'idée qu'il se fera de l'univers ! Comme elle sera confuse et insuffisante en comparaison de celle de l'astronome, qui sonde les profondeurs de l'espace, mesure des distances sans fin, et sait découvrir des milliers de mondes éblouissants, là où l'œil nu ne peut discerner que de vagues traînées de lumière ! Pour l'ignorant, la terre, au-dessous de sa surface, n'est qu'une masse inerte et silencieuse ; le géologue y entend la voix de siècles sans nombre ; il y trouve la dépouille d'êtres étranges qui y vécurent

dans un lointain passé, tandis que les couches terrestres, ainsi que les pages d'un livre, lui racontent l'histoire de leur propre formation et de leur évolution lente, alors qu'elles émergeaient au-dessus du niveau des eaux ou qu'elles demeuraient encore ensevelies dans l'abîme.

Ainsi en est-il des autres sciences naturelles. L'étude de leurs étonnants phénomènes, de leurs lois qui atteignent des mondes infinis grâce aux hardies spéculations qu'elles ont suggérées et aux magnifiques théories auxquelles elles ont abouti, cette étude, disons-nous, élargit l'intelligence dans toutes les directions, l'élève jusqu'aux plus hautes régions de la pensée, lui assure la possession grandissante de la vérité et excite le noble désir de monter plus haut encore, de voir plus loin et de savoir davantage. A coup sûr, c'est là une puissance que tout homme qui aspire à une éducation libérale se doit à lui-même d'acquérir.

III

Moins que personne, le futur défenseur de la foi chrétienne ne saurait s'en passer : car la science est un terrain sur lequel se livrent et se livreront encore bien des combats ; et le premier devoir d'un chef est de reconnaître le champ de bataille, de vérifier les positions avantageuses, de voir comment on pourra les occuper et s'y maintenir. En d'autres termes, l'apologiste chrétien doit connaître les relations de la science et de la foi, leurs points de contact, plus ou moins nombreux, réels ou imaginaires ; il doit savoir le fort et le faible des positions de son ennemi et des siennes propres.

(A suivre)

J. HOGAN,
Prêtre de Saint-Sulpice.

Dans la presse

— Nos compliments au *Courrier de Charlevoix*, qui vient de commencer tout allégrement sa troisième année.

— *Le Sténographe canadien* (Montréal, P. Q.), en entrant dans sa 9^e année,

annonce que son état de prospérité l'engage à faire des améliorations qui augmentent encore sa valeur. Nous l'en félicitons. C'est une publication mensuelle ; \$1.00 par année.

—Les personnes qui s'occupent de la culture des fleurs ou des légumes trouveraient d'utiles renseignements dans le *Vick's Illustrated Monthly Magazine* (50 cts par année, Vick Pub. Co., Rochester, N. Y., U. S.) Beaucoup d'articles sur tout ce qui concerne l'horticulture, avec de belles gravures : voilà ce qu'on trouve dans chaque numéro de ce magazine.

—Avec nos confrères de la *Vérité*, de la *Review* et de l'*Oiseau-Mouche*, nous regrettons vivement que notre ami M. Philippe Masson n'ait pas été appuyé, par les actionnaires du *Courrier de l'Ouest* (Chicago), dans son noble dessein de faire un vrai journal catholique, un journal qui sorte du terre à terre des *topics* d'une grande ville et des dépêches télégraphiques. Avoir accepté si facilement la démission d'un par il journaliste, cela prouve bien en effet que les "Compagnies" n'ont pas d'âme, ni d'esprit, ni de cœur.

—*Le Combat*, de Montréal, revient à la vie après un assez long sommeil. Si le *Naturaliste* pouvait parler de politique, il aurait maintes observations à faire sur le premier numéro du journal montréalais.

—Nous remercions la *Semaine religieuse de Québec* et le *Courrier de l'Ouest* d'avoir bien voulu signaler le commencement de notre 24^e année.

—Il nous est agréable d'ajouter la *Sentinelle* et le *Courrier de Saint-Jean* à la liste des confrères qui veulent bien publier le sommaire de nos livraisons.

PUBLICATIONS RECUES

—De la Smithsonian Institution :

Good and Bean, *Oceanic Ichthyology, a Treatise on the Deep-sea and Pelagic Fishes of the World*. Washington, 1895. Deux volumes in-4o, l'un de texte, et l'autre 2^e gravures.

Smithsonian Report, U. S. National Museum, 1894. Washington, 1896.

Bendire, *Life Histories of N. A. Birds*, Washington, 1895. Un volume in-4o.

Jordan and Evermann, *The Fishes of North and Middle America, Part I*. Washington, 1896.

Ces ouvrages, principalement le dernier, sont du plus grand intérêt pour les naturalistes de l'Amérique. On peut dire que, pour les sujets qu'ils traitent, c'est le dernier mot de la science.

—*Rapport annuel de la Commission géologique du Canada. Nouvelle série, Vol. VII*, 1894. Avec cartes séparées. Ottawa, 1897.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1896, Part III.

—Field Columbian Museum (Chicago) :

Elliot and Cory, *Catalogue of a Collection of Birds obtained by the Expedition into Somali-Land*.

Millsbaugh, *Contribution II to the coastal and plain Flora of Yucatan*.

—*Proceedings of the Boston Society of Natural History*, Vol. 27, No 14.

—1896, *Seed Catalogue*, J. J. Bell, Binghamton, New York. "This book tells where to buy best seed for the least money."

—*L'Almanach du Peuple illustré*, 1897. C.-O. Beauchemin & Fils, libraires, 256, rue St-Paul, Montréal. Cet almanach, tiré à soixante mille exemplaires, est rempli de renseignements fort utiles.

—*Une visite dans les écoles du Manitoba*, par Jean DesPrairies. Cadioux & Derome, libraires, Montréal, 1897. Cette petite brochure de 88 pages expose de façon bien claire et bien populaire cette question manitobaine, dont le règlement serait pourtant facile à effectuer, si l'on voulait seulement appliquer les règles constitutionnelles. Pourquoi tant de nos compatriotes font-ils, en cette

affaire, cause commune avec nos ennemis?—Félicitons les auteurs et les éditeurs de ces publications destinées à faire vibrer le sentiment religieux et national de notre peuple.

—Nos remerciements à M. le chevalier Baillaingé, Ingénieur de la ville de Québec, qui nous envoie un exemplaire d'une étude qu'il a publiée, dans le *Canadian Engineer*, sur une "glissoire en spirale" de son invention.

La raison qui nous empêche de continuer présentement la Biographie de l'abbé Provancher, nous force aussi à interrompre durant quelques mois la publication de notre *Traité de Zoologie*. Dans le courant de l'année, nous reprendrons aisément le temps perdu.

Liverpool, London & Globe

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,200,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Québec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE)

No 4

Chicoutimi, Avril 1897 :

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Ouverture de la chasse à Montréal (1)

Montréal, 6 avril 1897

Mes vingt-cinq printemps n'ont jamais vu semaine aussi belle que celle qui vient de s'écouler. Avec quelle joie j'ai vu se fondre la neige ! Quelle hâte j'éprouvais d'aller courir champs et bois ! Aussi, dimanche midi, n'ai-je pu résister à la tentation : accompagné de mon vieil ami d'études, G. C., je me suis, le cœur content et la jambe légère, transporté aux carrières du Coteau St-Louis, en arrière de Montréal. Je ne vous ferai pas, n'est-ce pas ? une description de la nature ; je ne vous dirai pas comme le vieux soleil souriait à la renaissance de notre terre encore un peu assoupie ; je ne vous dirai pas le glouglou ravissant de tous les ruisselets courant à la surface du sol comme une troupe d'écoliers mutins à travers une cour de récréation au sortir d'une retraite de huit jours !

Après avoir bien contemplé, Gustave et moi, nous nous mîmes avec ardeur à faire notre devoir de naturalistes. Combien de pierres et de copeaux roulèrent sous nos mains ! combien de souches furent fouillées ! Heureusement ce ne fut pas peine perdue ; et malgré le peu d'avancement de la saison, voici nos captures :

[1]—Nous commettons délibérément l'indiscrétion de publier cette lettre intéressante de l'un de nos dévoués collaborateurs. Peut-être ce bel exemple d'enthousiasme scientifique entraînera-t-il enfin quelques personnes qui ont peur de s'ennuyer en étudiant l'histoire naturelle... RÉD.

<i>Nyctobates Pensylvanicus</i>	1
<i>Stenolophus conjunctus</i>	CC.
<i>Harpalus compar</i>	1
“ <i>viridænæus</i>	1
<i>Hippodamia 13-punctata</i>	CC
“ <i>convergens</i>	1
<i>Aphodius prodomus</i>	CC.
“ <i>fossor</i>	1
<i>Amara obesa</i>	1
?	1
<i>Elater linteus</i>	1
<i>Carabus serratus</i>	2
<i>Coccinella 3-fasciata</i>	1
“ <i>9-notata</i>	1
<i>Dischirius Dejeanii</i>	1
<i>Adalia 2-punctata</i>	1
<i>Bembidium ?</i>	CC
?	CC.
<i>Chlænius sericeus</i>	1
<i>Chrysomelidæ</i>	1
1 espèce	
<i>Staphilinidæ</i>	
4 espèces	CC.
<i>Cucujidæ</i>	très rare.
1 espèce	

Plusieurs diptères importants sont venus bourdonner nos oreilles, offensés, sans doute, du peu de cas que nous faisons de ces seigneuries bourdonnantes ; plusieurs larves aussi de coléoptères, d'hyménoptères et de lépidoptères ont été précieusement déposées dans nos boîtes, heureuses de les recevoir.

Voilà donc notre première chasse. Et ce beau feu, j'en suis sûr, ne saura que s'accroître avec les rayons du soleil.

J'ai cru vous intéresser par ce bout de causette....

G. B.

Le Nord de la vallée du lac St-Jean

Le *Bras de Chicoutimi* (1), cette fissure profonde, extraordinaire, créée le même jour, ouverte à la même heure que la rivière Saguenay dans ce massif des Laurentides qui nous entoure de toutes parts, doit son origine, sa formation son existence au fameux cataclysme *que vous connaissez*, qui a fait subir à cette importante région de la Province de Québec, renfermant les comtés de Chicoutimi et de Lac St-Jean, une transformation telle que, sans cet accident, sans ce "hoquet", ce mouvement convulsif imprimé à la croûte terrestre, ces deux vastes circonscriptions territoriales seraient encore noyées au fond du grand bassin, submergées, englouties sans retour depuis l'époque archéenne qui se perd dans la nuit des siècles.

Dans ces temps-là, lorsque Dieu sépara la terre des eaux, le travail ne se fit par le moyen de machines hydrauliques ou d'engins quelconques. Non, toute l'affaire se réduisait simplement à faire agir la croûte terrestre, alors mince et flexible, comme une vessie gonflée et séchée qui se bosselle en dedans comme en dehors : les convexités formèrent ces émergences représentant la terre ferme, les coteaux, les montagnes ; et les concavités, ces immersions créant les mers, les lacs et les fleuves.

C'est cette évolution, ce travail merveilleux qui fait que, aujourd'hui et depuis la création de l'homme, on cultive à la sueur de notre front, il est vrai, cette terre sortie des eaux, mais qui n'aurait été qu'une roche ingrate et stérile sans ce procédé ingénieux, cette bienveillance du Créateur, qui avait bien doutance alors que nous aurions faim un jour.

Cette séparation se fit lentement par le refroidissement graduel de la croûte fraîchement figée qui enveloppait encore

(1) On appelle "Bras de Chicoutimi" la continuation de la rivière Saguenay en amont de la baie des Ha! Ha! De fait, quand on vient du fleuve St-Laurent, on dirait que cette baie n'est que le prolongement du Saguenay, dont le cours supérieur [ou Bras de Chicoutimi] paraît être une rivière distincte. RED

tous les métaux et autres matières en fusion bouillonnant sans cesse jusqu'au centre de la terre, et dont les gaz, les vapeurs et toutes les forces concentrées dont la nature dispose, se condensant comme dans une chaudière sans issue, firent éruption et se répandirent en couches épaisses pour bosseler davantage, exhausser de plus en plus les chaînes de montagnes, ces arêtes de la terre qui solidifient les continents et leur donnent cette physionomie que présentent tous les astres refroidis.

C'est bien cette séparation de la terre des eaux qui constitua le grand lac saguenayen, cette immersion de la surface ridée et bosselée dont les vestiges se voient partout dans le fond du bassin aujourd'hui asséché ; avec cette différence, qu'ici la croûte primitive s'est plissée, repliée pour ainsi dire sur elle-même sans se fendre, retenant en réserve, sous ces replis désordonnés, les riches métaux que des éruptions lançaient ailleurs en ébullition, en jets puissants dans les fissures, dans les antres profonds en mélangeant toutes ces matières aux nouvelles formations qui se sont superposées depuis cette époque. C'est grâce à ce dernier procédé si les montagnes de la Colombie, de l'Algoma, etc., se sont incrustées des paillettes précieuses que l'on y découvre à chaque instant et qui s'exploitent maintenant en grand dans ces diverses parties de la Puissance.

Sans ces commotions périodiques et irrégulières que la nature et son œuvre devaient subir infailliblement pour en arriver là, jamais l'or ni l'argent n'auraient brillé sous les rayons du soleil. La croûte primitive laissée à elle-même, inerte, sans ressorts puissants, sans issue possible, aurait scellé à jamais dans les entrailles de la terre, au fond de ce vaste coffre-fort, sans clef ni combinaison—un des secrets de Dieu—, toutes ces richesses incalculables que l'homme s'efforce aujourd'hui de lui arracher grain à grain, parcelle par parcelle, mais que les terrains laurentiens du Saguenay s'obstinent toujours à reléguer dans l'ombre pour ne jamais le tenter.

Le Bras de Chicoutimi, cette bifurcation plus que proba-

ble de la crevasse du Saguenay, que nous avons mentionnée en première ligne, prend naissance entre les deux caps à l'Est et à l'Ouest, promontoires de plusieurs centaines de pieds de hauteur, qui, comme des sentinelles en faction sur les bords de l'abîme, en indiquent l'entrée. Il a tracé son sillon dans l'assiette même du grand bassin, dans cette croûte raboteuse et repliée des premiers âges que nous avons mentionnée, et aussi dans les dépôts mille fois séculaires de glaise bleue et d'argile de 300 à 400 pieds de profondeur, que le lavage des 50 millions d'acres de terre qu'il contient lui fournissait sans cesse depuis cette époque reculée. La rive ouest est formée d'immenses blocs de rochers reliés entre eux par ces énormes dépôts d'argile qui en remplissent les intervalles jusqu'aux sommets et lui façonnent un talus infranchissable, bastionné à chaque angle, à chaque détour, comme une vraie muraille de Chine, bordant cet abîme insondable du cap à l'Ouest au cap Saint-Martin, et dont on ne saurait méconnaître la formation accidentelle, tant il y a de contre-sens, d'imprévu, de brouillanini dans son ensemble, dans ses détails.

Du cap Saint-Martin et des Battures, ce talus s'affaisse graduellement jusqu'à Chicoutimi, en espaçant davantage les blocs granitiques, qui *cantent* maintenant leurs faces lisses et polies en les plongeant doucement dans la fissure submergée. Ce qui permit aux terrasses de glaise aux couches infinitésimales que ces murailles retenaient en place de glisser sans obstacle jusqu'au fond de l'abîme. On en voit de ces glissades, en larges et profondes coulisses, qui partent de la Grande-Ligne Sydenham, à plusieurs milles au sud-ouest, et qui toutes viennent aboutir au Bras de Chicoutimi : donnant une idée du vide qu'elles ont comblé dans la fissure par celui qu'elles ont créé dans le plateau supérieur.

Des ruisseaux coulant leurs eaux boueuses et blanches serpentent au fond de ces vastes ondulations verdoyantes où les grains et les foins, mêlés aux gras pâturages, produisent partout d'abondantes moissons : fruit du travail persévérant des braves et courageux pionniers de cet intéressant pays.

Du cap à l'Est en remontant à droite le Bras de Chicoutimi jusqu'à la Pointe-aux-Pins, l'aspect des rivages élevés s'exhaussant en amphithéâtre à plus de 3000 pieds d'altitude vers le nord-est, explique pour ainsi dire la cause de cette bifurcation à l'endroit précis où nous sommes.

La force incalculable mise en œuvre pour soulever les montagnes du Saguenay au point de les faire se fendre en deux dans les parties les plus résistantes et les plus épaisses de leur masse ; rencontrait beaucoup moins de résistance dans les parties les plus faibles et les plus minces de la croûte qu'elle soulevait ainsi. C'est pour cela que le Bras de Chicoutimi (si je puis m'exprimer ainsi) s'est ouvert. L'effort *extravagant* déployé pour ouvrir les montagnes, du moment qu'il s'exerça sous le fond mince du bassin, deux *craques* se firent au lieu d'une.

Cette dernière, que nous suivons, se fit par ricochets, par zigzags, tant la force la commandait, jusqu'au lac Sotogama à 50 milles plus au nord, et de là, sortant malgré elle du bassin, elle entra de nouveau dans les montagnes où son énergie éprouvant plus de résistance s'équilibra, et puis diminua, si bien qu'elle reste confondue aujourd'hui à 150 milles de son point initial avec le travail lent et patient de la nature " dont les agents physiques ordinaires traduisent leur action d'une manière tout à fait régulière ".

L'anse à Pelletier est le seul endroit où le bord du bassin se soit lavé jusqu'au fond. Il n'y avait pas d'autre issue aux eaux qui arrivaient des hauteurs en avalanches, en torrents de montagnes, aussi tous les dépôts d'argile, de sable et de gravier accumulés dans les coupes, dans les ravins et aux flancs de cette falaise gigantesque se sont-ils lavés jusqu'au roc solide avant d'atteindre l'abîme qui s'ouvrait à mille verges à l'ouest, où en tournoyant, toutes ces matières mélangées disparurent sans retour.

La Pointe-aux-Pins qui sépare l'anse à Pelletier de l'anse au Foin est un des écueils qui couvaient insouciantes sous les couches profondes de sédiments déposées dans ce coin du bassin.

Les arbres qui y ont pris racines depuis et lui donnent son nom, ne sont pas des géants de la forêt ; les vents et les tempêtes auxquels ils sont exposés et dont rien n'arrête ici la violence, ont imprimé à leur corps une force de résistance que leur forme trapue et leurs fortes racines grippées au roc ne démentent pas.

A l'anse au Foin, les berges sont recouvertes de dépôts très épais et très riches qui s'élèvent en terrasses comme des escabeaux géants superposés, accolés aux flancs des monts, dont l'aspect, d'une sauvagerie sans pareille, n'a guère effarouché les hardis colons qui les premiers pénétrèrent jusque-là pour y asseoir sur ces larges gradins le pittoresque village de Saint-Fulgence. Les rivières et les ruisseaux qui descendent des hauteurs, de ce côté-là, se sont tracé de profonds sillons dans ce pays tourmenté et les masses de terre, de pierre et d'alluvium qu'ils lui ont enlevées alors et qu'ils ont continué de détacher de leurs berges depuis cette époque, pour les entraîner dans la fissure, ont contribué puissamment à former ce qu'on appelle aujourd'hui les Battures.

Ce sont elles, ces Battures, qui effacent, pour ainsi dire les grandes lignes et changent le caractère imposant de ce bras de mer mystérieux, qui jusque-là, offre parfaite sécurité aux navires de hauts bords du plus fort tonnage possible comme au plus léger esquif. A présent, pour naviguer jusqu'à Chicoutimi, pour guider le marin jusqu'aux Terres-Rompues, des bouées, des lumières sont indispensables malgré les travaux dispendieux faits par le gouvernement pour tenir le chenal à une profondeur uniforme.

*
* *

En jetant un regard sur le passé, je me demande pourquoi les eaux du grand bassin silurien, qui jadis creusaient si bien la pierre pour se faire un lit de 3000 pieds de profondeur, sont-elles réduites tout à coup à une telle impuissance et pas même capables de creuser leur lit d'argile !

Il n'y a pourtant que deux petites rivières (Ha ! Ha ! et Mars) à soustraire de la masse des eaux qu'égouttait le grand bassin et qu'il égoutte encore de nos jours par le Bras de Chicoutimi. Il faudrait donc croire que la force érosive de l'eau n'a de prise que sur le roc vif ; que la glaise, l'argile, le sable sont des quantités négligeables dont elle ne tient pas compte, ou qu'elle respecte trop pour se permettre d'y mordre inconsidérément.

Que la croûte de la terre se soit soulevée tant que vous voudrez, elle soulevait pareillement le grand lac en même temps. Mais ce n'était pas ce jeu-là qui le faisait plus creux ni plus profond et qui augmentait son volume d'eau ; ce n'était pas cet exhaussement qui permettait de creuser plus facilement la baie des Ha ! Ha !, le lac Kénogami, le chenal qui coupe en deux le fond du lac St-Jean actuel, et puis, le Bras de Chicoutimi. Non ! Tous ces bras, chenal, lac et baie n'existaient pas encore, le grand bassin rempli d'eau occupait tout le territoire qu'ils occupent aujourd'hui. Si la rivière Saguenay eût pris naissance aux premiers âges géologiques, le grand lac silurien existerait encore : car, sans le cataclysme, rien n'aurait pu perforer son assiette, comme le démontrent les différents endroits que nous venons de mentionner.

En supposant qu'il se serait vidé en grande partie, il n'y aurait eu que la partie inférieure de la rivière Saguenay qui aurait été étrange. Pour la partie supérieure, s'"il en fut autrement", la décharge actuelle du lac St-Jean se "bout de rivière tout récent" qui s'étend du lac jusqu'au cap à l'Est, aurait été "loin d'avoir la profondeur et la tranquille placidité de la partie la plus ancienne" surtout depuis son confluent jusqu'à Chicoutimi où elle n'"abonde pas en longs et violents rapides comme toutes les rivières coulant sur les rochers et qui n'ont pas encore eu le temps de creuser leurs lits à la profondeur nécessaire" : comme qui dirait, par exemple, depuis les Terres-Rompues jusqu'au lac St-Jean.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

[Continué de la page 44]

La CHAUVÉ-SOURIS (*Vespertilio subulatus*, Say) est loin d'avoir l'estime qu'elle cherche à s'attirer par les services qu'elle nous rend. On la voit dès la chute du jour se livrer à une chasse incessante qui se continue bien tard dans la nuit. Elle vit uniquement d'insectes qu'elle saisit au vol, et qu'elle pourchasse même quelquefois jusque dans nos appartements, où généralement elle trouve la mort. Épargnons donc la chauve-souris, malgré son aspect repoussant, et n'oublions pas qu'elle est la gardienne indirecte de nos moissons.

Tels sont les principaux petits mammifères qu'il convient d'épargner puisqu'ils sont les destructeurs de nos ennemis

Après eux viennent les reptiles, comprenant les grenouilles, les crapauds et les lézards. Nul, chez nos cultivateurs, n'ignore leur utilité et ce serait superflu d'insister sur ce sujet. Je me contenterai de supplier les parents pour qu'ils voient à ce que leurs enfants, poussés par l'irréflexion de leur âge, ne se rendent pas inutilement les cruels bourreaux de ces pauvres crapauds, ces déshérités de la nature.

Puis viennent enfin les oiseaux. C'est dans cette classe surtout que le cultivateur trouve de nombreux amis. Je l'ai déjà dit, et je le dis encore : au trop grand nombre d'insectes, Dieu n'a opposé que quelques petits oiseaux. Sans cette guerre acharnée qu'ils leur font, la terre serait bientôt la proie de ce monde innombrable des insectes ; tout serait dévasté, anéanti ; l'homme lui-même ne saurait se défendre contre les myriades d'insectes qui l'attaqueraient. Chers petits oiseaux, fidèles défenseurs, comme peu l'on reconnaît vos services ! Quel plaisir ne prend-on pas à vous tuer, vous qui, tout en veillant à nos moissons, venez jusque sous nos fenêtres chanter vos hymnes ravissants.

Je ne comprends pas pourquoi nos gouvernements ne se montrent pas plus sévères et tolèrent, ou feignent de ne pas voir, cette tuerie aussi insensée que systématique que font de nos

oiseaux tant de désœuvrés par les beaux jours de printemps.

Que l'on aille, par une belle matinée de dimanche, en mai ou en juin, faire une promenade dans les bois qui environnent nos villes, et l'on pourra constater quelle quantité de ces pauvres ailés tombe sous le plomb de ces amateurs de sang, à figure plus ou moins sinistre. L'on n'entend que détonation sur détonation, et l'on se sent le cœur serré en pensant que ce sont de pauvres petits innocents qui servent aux plaisirs de ces désœuvrés de toutes sortes. A quoi sert donc au gouvernements de délivrer des permis de chasse, s'ils ne surveillent les champs et les bois et ne punissent ceux qui tuent sans permission de par la loi ? Et puis de quelle utilité sont-ils, ces permis de tuer ?

Aimons les oiseaux ; protégeons les comme ils le méritent, et qu'ils soient punis ceux qui se font un plaisir de les massacrer. Je ne comprends pas ceux qui ont des cœurs inaccessibles à la pitié...

Il serait très long d'énumérer tous les oiseaux qui font des insectes leur principal aliment ; je ne nommerai ici que les plus remarquables.

Les FAUVETTES (*Sylvia*) sont en général des oiseaux de petite taille, très variés dans leur plumage ; leur gosier souple et puissant seul nous révèle leur présence, cachés qu'ils sont toujours dans les feuillages les plus touffus. On en compte un grand nombre d'espèces, dont les plus connues sont la Fauvette jaune, la Grive couronnée, la Fauvette à poitrine noire et la Fauvette Trichas, bien reconnaissable à son chant précipité que l'on pourrait rendre par ces mots répétés trois ou quatre fois : *sit-su-huit*.

Les HIRONDELLÉS (*Hirundo*) sont, et je suis heureux de le faire remarquer, de tous les oiseaux les plus respectés dans nos campagnes. On les aime ; on les laisse en paix faire leurs nids sous les toits des granges ; en certains endroits, c'est à qui même donnera la meilleure hospitalité à ces charmants ailés, Les services qu'elles rendent en retour sont incalcula-

bles, comme est incalculable le nombre des insectes qu'une seule hirondelle en un jour donnera en pâture à sa couvée. Les principales espèces que l'on rencontre en notre Province sont : l'Hirondelle des granges, que je ne m'attarderai pas à décrire, connue comme elle l'est partout ; l'Hirondelle des rochers, plus connue que la précédente en certains endroits, dont elle ne diffère que par quelques taches de son plumage ; enfin, l'Hirondelle à ventre blanc, espèce remarquable par la couleur des plumes de sa poitrine.

L'ENGOULEVENT (*Caprimulgus*) a presque les mêmes habitudes que la chauve-souris. Comme elle il apparaît au coucher du soleil, et comme elle il prolonge sa chasse tard dans la nuit. C'est un oiseau peu connu, quoique très commun en certains endroits. On le nomme vulgairement mangeur-de-maringoins. Et les Montréalais seront, pour la plupart, bien étonnés d'apprendre que cet oiseau criard qui jette à tout instant, par les beaux soirs d'été, sa note discordante aux mille bruit de la ville, dans une continuelle série de tournolements bizarres, n'est autre que cet Engoulevent dont je parle ici. Nous en avons deux espèces : l'Engoulevent criard et l'Engoulevent d'Amérique.

Les PICS (*Picus*), que l'on désigne généralement sous le nom de Pic-bois, font une guerre acharnée aux larves qui s'attaquent aux arbres. Ces oiseaux sont si bien connus que je n'ai pas à les décrire. Quel est celui qui, dans une promenade à travers bois, n'a pas entendu ces oiseaux frappant de leur bec, à coups redoublés, le tronc des arbres ? C'est leur manière à eux de découvrir leurs proies : après avoir ainsi frappé l'écorce, ils prêtent l'oreille ; et si quelque bruit révèle la présence d'une larve, ils l'ont vite retirée de sa cachette et s'en repaissent avec satisfaction. Puis ils recommencent leur exploration, frappant de nouveau de-ci, de-là, jusqu'à ce qu'ils trouvent une autre proie. Nos principales espèces ont : le Pic chevelu, le Pic minule qui se rencontre souvent dans nos jardins, le Pic maculé et le Pic doré ou *Pivart*. Ces oiseaux,

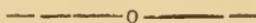
faciles à découvrir par le bruit qu'ils font en frappant sur les écorces, font la joie de ces chasseurs découverts dont j'ai parlé plus haut ; le nombre de ceux qui tombent ainsi, chaque printemps, sous le plomb de ces farceurs-là, est presque incalculable.

Je ne terminerais pas si je cherchais à décrire tous les oiseaux qui rendent ainsi d'incalculables services à l'agriculture. J'ai nommé les principaux, mais combien n'en reste-t-il pas ? L'Etourneau, le Goglu, le Concou, les Moucherolles, etc., etc., ne le cèdent en rien aux précédents pour le nombre d'insectes qu'ils dévorent en tout temps.

Oui, encore une fois, il serait à désirer que le gouvernement édictât, et surtout les fît respecter, les lois les plus sévères contre ceux qui se font un jeu de dépeupler nos forêts et nos champs de ces oiseaux si utiles.

(A suivre)

GERMAIN BEAULIEU.



SUR L'ETUDE DES SCIENCES NATURELLES

(Continué de la page 46)

Et, s'il (l'apologiste chrétien) n'est pas capable de forger de nouvelles armes ou de rendre les anciennes plus redoutables, encore faut-il qu'il sache saisir celles-ci et les manier. Mais cela requiert un exercice ; et l'exercice, c'est ici l'étude des sciences naturelles. Qui leur reste étranger pourra garder sa foi personnelle, parce qu'il ne remarquera pas les objections ou n'en saisira pas la portée ; mais il ne pourra être d'aucun secours à ceux qui se trouvent aux prises avec ces difficultés. Il faut aborder les objections d'ordre scientifique sur un terrain scientifique ; et ceux qui s'y hasardent sans préparation ne réussissent qu'à fortifier dans leur erreur les intelligences qu'ils auraient dû ramener au vrai.

IV

Pour un prêtre, évidemment, il ne peut s'agir d'étudier toutes les sciences, encore moins de les posséder à fond. Leur développement incessant et prodigieux rend une telle tâche impossible, même à ceux qui y consacrent leur vie entière. Mais on peut faire un choix approprié, et les matières ainsi choisies peuvent être judicieusement réparties dans tout le cours d'éducation. Bien loin de nuire aux autres études, elles leur seront au contraire utiles. On choisira les sujets que l'on s'accorde à regarder comme les plus importants, à savoir : la planète que nous habitons et ses grandes lois physiques et chimiques ; le vaste univers, dont notre terre n'est qu'une insignifiante partie ; le corps humain, qui forme le plus haut degré des êtres vivants et permet le mieux d'étudier les lois de la vie : en d'autres termes, les éléments de la physique, de la chimie, de l'astronomie et de la physiologie, à cause de ses rapports avec la révélation. L'étude de la géologie a été longtemps regardée comme spéciale au clergé, et l'on ne peut la négliger entièrement, quoique, pour la bien connaître, il faille s'être familiarisé avec plusieurs sciences.

Ces études ne doivent cependant pas être entreprises de trop bonne heure. C'est une erreur, pour ne pas dire une vraie faute, d'enseigner les sciences aux enfants. La science n'est pas faite pour eux. Ils sont, il est vrai, extrêmement avides d'apprendre, mais leur curiosité est toute superficielle. Ce qu'ils aiment à connaître, ce ne sont point les lois, les règles, les classifications, mais les faits, les phénomènes étranges et frappants dont leur imagination peut se nourrir. Cette vapeur charmante qui enveloppe la nature dans l'esprit de l'enfant est l'atmosphère qui convient le mieux à son esprit. Elle seule permet à son imagination impressionnable et singulièrement féconde de se donner libre carrière. Le monde des merveilles, et non la science, telle est la demeure naturelle de l'enfant. La science, dans la mesure où elle lui est donnée, ne fait que rompre le charme, et tarit, peut-être pour

toujours, les sources du sentiment poétique de l'enfant, en échange de connaissances trop précoces et presque inintelligibles pour lui. Les fleurs, non la botanique ; les insectes, non l'entomologie ; les merveilles de la nature, et non pas ses lois : voilà ce qu'il faut montrer à cette intelligence naissante. (1)

(A suivre)

J. HOGAN,

Prêtre de Saint-Sulpice.

CANADIAN NATURAL SCIENCE NEWS

C'est le nom d'une revue d'histoire naturelle que l'on vient de fonder dans la Province d'Ontario. (Edgar R. Boniface, Baden, Ont. ; 50 cents a year.)

Cette revue mensuelle, de 12 pages in-40, s'occupera de tous les départements de l'histoire naturelle, et même d'archéologie, d'ethnologie et de chimie. C'est un programme très vaste, et le premier numéro nous donne la preuve qu'on le remplira brillamment. Quand on s'adresse à une population anglaise de 70 millions d'âmes, qui compte tant de gens qui s'occupent des sciences naturelles, le succès d'un tel magazine ne saurait être douteux.

Nous saluons avec bonheur ce nouveau confrère canadien, qui se dévouera à la même œuvre que nous.

Dans la presse des Etats-Unis

—La *Review* [A. Preuss, 3460 Itaska St., St. Louis, Mo., U. S. ; \$2 par année] vient d'entrer dans sa quatrième année. Nos félicitations et bons souhaits à son jeune et brillant directeur, dont la science et l'impeccable sagesse sont constamment pour nous un sujet d'admiration.

1— Dans la mesure où il regrette qu'on impose trop tôt à l'enfant des connaissances au-dessus de sa portée, on ne peut qu'être pleinement d'accord avec M. Hogan. Mais, s'il voulait dire qu'un peu d'illusion est bonne à la première formation de l'esprit, nous aurions le regret, pour une fois, de n'accepter pas l'opinion de notre ancien maître. Nous ne croyons pas qu'on doive jamais sacrifier, même au libre jeu de l'imagination, la rectitude de l'intelligence.

F. K.

—Merci à l'*Indépendant*, de Fall River, Mass., de la bienveillance qu'il a encore témoignée au NATURALISTE, dans son numéro du 9 avril.

— 0 —

PUBLICATIONS RECUES

—*Ninth, Tenth, Eleventh Report of the New York State Entomologist*. Les Rapports de M. J.-A. Liutner, Entomologiste de l'Etat de New-York, sont justement renommés dans le monde de la science.

—*Hoffmann's Catholic Directory* (Price per year, four numbers, 50 cts. M. H. Wiltzius & Co., Milwaukee, Wis., U. S.) Nous n'avons pas à faire l'éloge de cette publication, si connue dans toute l'Amérique du Nord. Ses nouveaux propriétaires lui conserveront sans doute sa réputation d'annuaire très complet du clergé des Etats-Unis et du Canada.

—*La Campagne politico-religieuse de 1896-97*, par Justitia, Québec, 1897 — La question manitobaine et sa déplorable issue ont provoqué la publication de toute une littérature, depuis quelques mois. Cette brochure de 175 pages in 12, la dernière en date, est sans contredit la plus remarquable de toutes. On y discute avec une clarté parfaite le côté légal de la question ; on y apprécie avec la plus grande sagesse le rôle qu'a joué en cette affaire chacun de nos partis politiques ; on y détermine, dans une balance vraiment de précision, ce que vaut le compromis Laurier-Greenway. Et tout cela dans un style brillant et même éloquent. C'est de telles publications que l'on dit justement qu'elles sont de bonnes actions. — Personne n'a tenté seulement de réfuter l'une de ces brochures politico-religieuses ; on l'essayera encore moins pour celle-ci. — La typographie, de l'Imprimerie L. Brousseau, est irréprochable et même d'un goût parfait. Nos félicitations à l'auteur et à l'éditeur.

—*The Canadian Fund for the Commemoration of the Queen's Diamond Jubilee*. Ottawa, 1897.

—M. le chevalier C. Baillaigé, Ingénieur des ponts et chaussées de Québec, dont la plume et le crayon sont infatigables, a bien voulu nous communiquer quelques-unes de ses dernières propositions, avec gravures, pour l'ornementation ou l'utilité du vieux Québec.

— 0 —

AU LECTEUR

C'est bien malgré nous que la publication de ce numéro a été si retardée. Les livraisons prochaines seront aussi probablement en retard. Du reste, il y aura une fin à ces défauts de ponctualité : car nous comptons pouvoir prochainement prendre certaines mesures qui assureront la régularité de la publication.

— 0 —

Paraitra dans quelques semaines

Labrador et Anticosti, par l'abbé Heard.

Volume de près de 500 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 43 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablou, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti; renseignements inédits; l'entreprise Menier.] Prix: \$1.25 *franco*

N. B.—Prière aux personnes qui voudraient recevoir l'ouvrage dès sa publication, d'en informer immédiatement le directeur du *Naturaliste*. Les volumes seront expédiés suivant l'ordre des demandes.

✠ Liverpool, London & Globe ✠

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — Investis en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, convents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$3,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sâretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

✠ La Royale ✠

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley, Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
CHICOUTIMI

LE
Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 5

Chicoutimi, Mai 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Le Nord de la vallée du lac St-Jean

[Continué de la page 56]

Sans le cataclisme, les trois lieues d'eau profonde et non moins placide qui forment la baie des Ha ! Ha ! ne seraient pas là pour nous étonner à bon droit, puisque les eaux du lac St-Jean n'y passent plus, dit-on, depuis l'époque glaciaire. Si elles y ont passé avant le mouvement d'enfoncement que l'on connaît, du moment que celui-ci se fut opéré, et en attendant l'autre d'exhaussement en expectative, les siècles qui "leur ont passé sur le corps" dans l'intervalle ont dû les modifier énormément et changer tout à fait leur physionomie. Après ce dernier mouvement surtout, la baie des Ha ! Ha ! aurait dû apparaître comme une belle vallée unie, couverte des riches alluvions que toutes les parties du grand bassin n'auraient pu faire autrement que de lui apporter pour la remplir d'abord, puis la niveler ensuite au niveau des terres de Bagot qu'elle avoisine et qui se sont bien rehaussées elles aussi pendant leur immersion indéfinie sous l'océan. Les rivières Ha ! Ha ! et Mars se seraient bien vite rejointes, au milieu de cette vallée fraîchement éclosé qui les y attirait, pour continuer ensemble leur course sinueuse jusqu'au Bras de Chicoutimi qu'elles ne pouvaient éviter de rencontrer en tombant dans le Saguenay.

Et puis, le lac Kénogami n'aurait-il pas dû, lui aussi, former une autre vallée tout aussi attrayante, tout aussi élevée que la précédente, puisqu'ils subissaient tous les deux la même action géologique, presque côte à côte, et dans des conditions tout à fait identiques.

Enfin, le Bras de Chicoutimi, ce "bout de rivière tout récent," et qui pourtant, si on étudie la partie inférieure de son cours, est bien vraiment étrange lui aussi, puisqu'on n'y voit là de différence, de contraste, ni de démarcation entre lui et le Saguenay. ce fleuve couronné de sept millions de lustres bien comptés, suivant les computations du prince des géologues modernes.

* *
*

Du pied des Battures jusqu'aux Terres-Rompues, la fissure, comme je l'ai déjà mentionné, s'est faite dans le fond même du bassin silurien : ce qui réduisit ses bords à un dixième de la hauteur de ceux formés en dehors de ces limites, comme ceux du Saguenay proprement dit le démontrent.

Aux pieds de Ste-Anne, joli village en face de Chicoutimi, le centre d'une grande paroisse qui s'étage jusqu'aux Monts, des blocs de montagne, de granit s'alignent sur la rive même, rétrécissant la rivière qu'ils dominent de plusieurs cents pieds, et, comme un rempart aux vastes créneaux, y retiennent en place les hauts plateaux de riches argiles accumulées là pendant des siècles de siècles ; sustentant et enrichissant, à l'heure qu'il est, une population intelligente et industrielle qui ne regrette pas, j'en suis convaincu, d'avoir pris d'assaut ces hauteurs agrestes, défendues jadis par des forêts impénétrables, mais pleines de promesses.

Chicoutimi n'était pas aussi bien protégé du côté ouest de la rivière. Les remparts solides lui faisant défaut, des montagnes de terre, qui formaient les lèvres entr'ouvertes de l'abîme, se sont déplacées en glissant sur leurs bases pour disparaître confusément dans la fissure béante, qui les reçut en désordre, les nivela partout et en fit le lit uniforme et peu

profond de cette partie du Saguenay du Bras de Chicoutimi que nous côtoyons dans le moment.

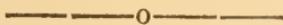
Les terrains plats où est bâtie une partie de la ville sont bien le fond même de cet éboulis, qui aurait eu beaucoup plus d'étendue si les rochers qui sortent subitement du plateau et sur lesquels sont solidement appuyés la Cathédrale, le Séminaire, l'Evêché, l'Hôtel-Dieu, etc., ne s'étaient trouvés là à l'improviste, sur le bord même du précipice, au grand jour mémorable du cataclysme.

Ces rochers si bien ornés ne sont que des fragments de cette petite montagne aux flancs escarpés que vous voyez de l'autre côté de la rivière, à guère plus de 600 verges. La fissure en s'ouvrant à cette même distance plus à l'ouest, n'aurait pas entamé ce gros bloc de pierre, elle aurait passé outre, laissant le *rocher de la Vieille* enseveli dans les entrailles de la montagne, à l'abri des érosions et des tempêtes.

La rivière du Bassin a joué un beau rôle cette fois-là,— c'était, à bien dire, le jour de sa naissance ; les vastes plateaux qui la dominent jusqu'au Portage-des-Roches se prêtèrent si bien au succès de ses premiers exploits qu'ils en conservent encore de très intéressants souvenirs. Il faudrait près d'un jour pour en suivre le cours. En attendant, on peut dire que si elle a fait des chutes, elle ne s'en est pas repentie puisqu'elle en fait encore. Malgré que tous ces mauvais pas la conduisaient à l'abîme, elle n'a pas dévié de sa course d'une semelle. L'abîme l'attire, la séduit ; elle fait comme les autres, elle se laisse aller à ses penchants dominants, si bien qu'elle s'abaisse au plus bas degré possible, au niveau des eaux mortes, plutôt que de refouler le courant ; et de là elle se plonge sans remords dans les ondes amères pour s'y confondre, pour s'y dissoudre enfin, en expiation.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS,



COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

[Continué de la page 60]

1^{er} ORDRE : LES COLÉOPTÈRES

Nous entrons maintenant dans l'étude de l'ordre le plus intéressant et, en même temps, le plus nombreux des insectes. On ne compte pas moins de cent mille espèces connues de coléoptères ; et que d'espèces ignorées encore dans les vastes régions inexplorées des deux continents ! Grâce à la richesse de leurs couleurs et surtout à la solidité de leur livrée, enveloppés qu'ils sont dans leurs élytres coriaces ; grâce aussi à la lenteur de leur démarche et à la variété de leurs formes, les coléoptères sont, de tous les insectes, ceux que l'on a le plus collectionnés et étudiés. Déjà les anciens Égyptiens les avaient fort remarqués, si l'on en juge par la place d'honneur qu'ils concédaient au Scarabée dans leurs hiéroglyphes.

Le mot Coléoptère, comme nous l'avons vu, vient de deux mots grecs, *Koleos*, qui signifie étui, et *pteron*, aile. On a ainsi appelé ces insectes à cause de leurs ailes supérieures qui, cornées et épaisses, dans la plupart des cas, semblent servir uniquement à protéger les ailes inférieures, les seules propres au vol. Ces étuis, qui se nomment élytres, sont indispensables aux coléoptères, non pour les soutenir dans leur vol, mais pour les protéger de toute façon : vivant sous les pierres, sous les écorces et dans les troncs d'arbres, ces insectes auraient vite déchiré leurs ailes ou se seraient gravement blessés sans ce bouclier que leur a donné la nature, c'est-à-dire la Providence qui préside à ses œuvres.

Le facies de ces insectes permet de les reconnaître à première vue et de les distinguer de tous les autres. Ils sont généralement lourds dans leur démarche, trapus dans leurs formes, de couleur métallique, enveloppés

dans deux élytres qui leur donnent une apparence de solidité que n'ont pas les représentants des autres ordres.

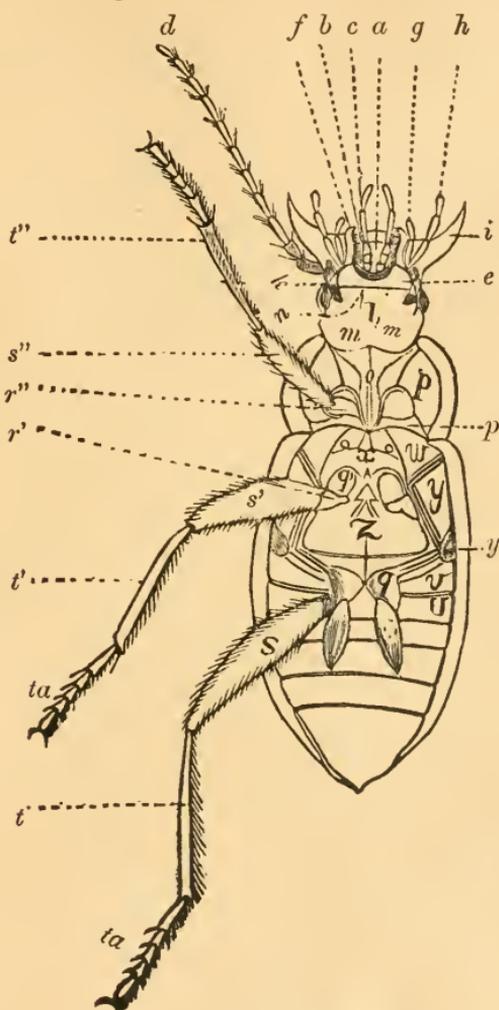


Fig. 1.

Les auteurs portent à près de 10,000 le nombre des coléoptères de l'Amérique du Nord ; nous en comptons environ 1,500 dans la faune de notre Province.

Au lieu de donner une longue description de chacune des parties d'un coléoptère, j'ai cru faciliter cette étude en les mettant sous les yeux du lecteur.

La figure 1 représente un Carabique, l'Harpale téné-

breux, grossi de trois fois son diamètre environ. L'on voit ainsi en

- a*, la languette ;
- b*, ce que l'on appelle les côtés de la languette ou paraglosses ;
- c*, les palpes labiaux ;
- d*, les antennes ;
- e*, le menton ;
- f*, le lobe intérieur de la mâchoire ;
- g*, le lobe extérieur de la mâchoire ;
- h*, les palpes maxillaires ;
- i*, les mandibules ;
- k*, l'ouverture de la bouche ;
- l*, la gorge ou pièce pré-basilaire ;
- m*, les sutures de la bouche ;
- n*, la suture de la gorge ;
- o*, le prosternum ;
- p*, l'épimère du prothorax ;
- p*, l'épisternum du prothorax ;
- q, q', q''*, les hanches ;
- r, r', r''*, les trochantins ;
- s, s', s''*, les cuisses ;
- t, t', t''*, les jambes ;
- ta*, les tarse ;
- v, v', v''*, les segments abdominaux ;
- w*, l'épisternum du mésothorax ;
- x*, le mésosternum ;
- y*, l'épimère du métathorax ;
- y*, l'épisternum du métathorax ;
- z*, le métasternum.

La figure 2 nous montre au contraire un autre coléoptère, vu de dos ; c'est le Nécrophore d'Amérique, grossi de deux fois son diamètre. L'on voit en

- a*, les mandibules ;
- b*, les palpes maxillaires ;
- c*, le labre ;

- d*, l'épistome ;
e, les antennes ;
f, le front ;
g, le vertex ;
h, l'occiput ;
i, le cou ;

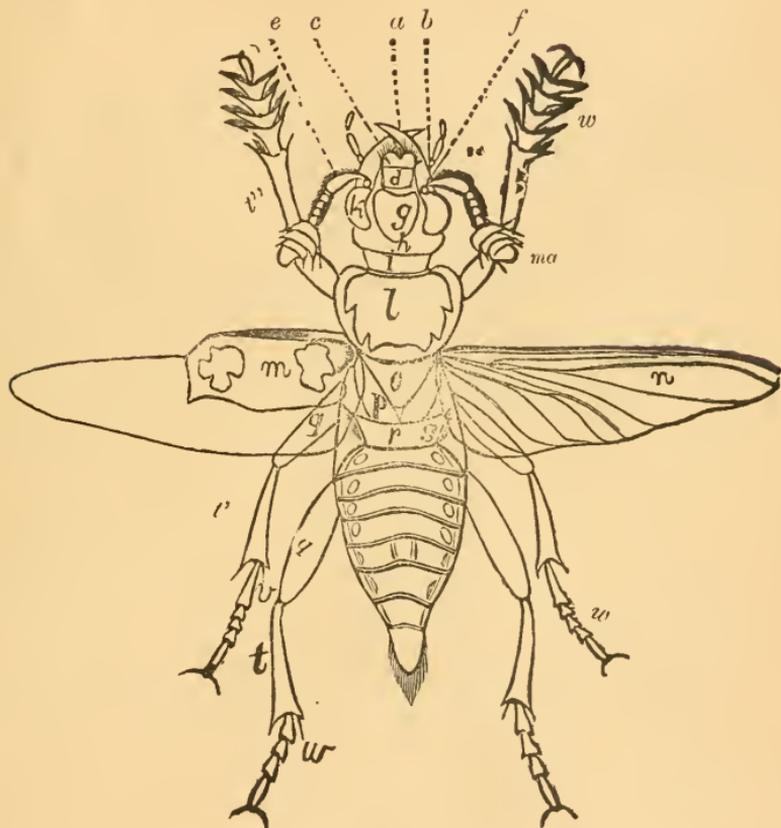


Fig. 2.

- k*, les yeux ;
l, le prothorax ou pronotum ;
m, l'élytre gauche ;
n, l'aile droite (l'élytre qui la recouvrait ayant été enlevée) ;
o, l'écusson du mésothorax ;
p, surface dorsale du métathorax ou metanotum ;
q, les cuisses ;

Fig. 2.—Le *Necrophorus americanus*, grossi, vu en dessus.

r, r, r, les segments abdominaux ;
s, s, s, les stigmates ;
t, t', t'', les jambes ;
v, les épines tibiales ;
w, les tarsees ;
sc, le scape de l'antenne ;
ti, la tige de l'antenne ;
ma, la massue de l'antenne.

L'ordre des coléoptères se divise en quatre groupes secondaires, basés sur le nombre des articles dont les tarsees sont composés.

Les *Trimères*, ceux que nous allons d'abord étudier, ont trois articles à chacun de leurs tarsees ; nous verrons ensuite les *Tétramères*, qui en ont quatre ; puis les *Hétéromères* qui en ont cinq aux quatre tarsees antérieures et quatre seulement aux deux tarsees postérieures ; et enfin, nous clorons cette étude des coléoptères par les *Pentamères*, de beaucoup les plus nombreux, dont tous les tarsees sont formés de cinq articles.

(A suivre)

GERMAIN BEAULIEU.

SUR L'ETUDE DES SCIENCES NATURELLES

(Continué de la page 62)

L'âge le plus favorable pour apprendre les éléments des sciences naturelles semble bien être quatorze ou quinze ans. Le développement intellectuel qui correspond habituellement à cet âge comporte une ardeur particulière pour pénétrer dans les secrets de la nature. L'esprit est devenu capable de saisir des principes et des lois générales, tandis que la mémoire garde encore toute sa fraîcheur.—Les principes plus élevés, les problèmes plus délicats et plus ardues, les théories

générales, enfin les relations entre les différentes sciences, requièrent plus de maturité d'esprit. Ils constituent la philosophie des sciences, et la meilleure place qu'on puisse leur assigner, pour en faire une étude sérieuse, est tout à côté de la philosophie.

V

Quel que soit le moment où l'on aborde l'étude des sciences naturelles, quelle que soit la durée qu'on lui assigne, il faut y apporter, avant tout, une constante préoccupation de clarté dans les idées et d'exactitude dans les détails. Des connaissances confuses ou inexactes sont moins qu'inutiles, elles sont nuisibles et affaiblissent l'esprit au lieu de le fortifier. Par suite, l'étudiant ne devra pas chercher à posséder les sciences dans leurs détails, mais plutôt à en bien saisir les principales lignes, les lois fondamentales et les principes, les procédés et la méthode.

Ce sera bien plus encore le devoir du maître de faire vivement ressortir tous ces traits, afin de les imprimer profondément dans l'esprit de ses élèves. La différence entre un excellent et un médiocre professeur ne se fait jamais mieux connaître que par la précision, l'ordre et la profondeur des impressions qu'il produit dans l'âme des auditeurs.

Mais l'étudiant ne doit pas être seulement un auditeur, il doit en quelque sorte apercevoir ses idées ; et il faut l'y aider, en fixant son esprit par des dessins, des échantillons, des expériences. Il faut qu'il manipule, expérimente, contrôle par lui-même, autant que possible. Rien ne vaut ce contact direct avec les objets et les phénomènes de la nature. Ce que l'on apprend de cette façon, on ne l'oublie jamais entièrement. Aussi l'expérimentation physique et chimique par les élèves est-elle devenue une pratique inévitable dans nos écoles, de même que l'examen direct et quelquefois le dessin des spécimens.

Pour le prêtre catholique bien formé, mille occasions évoquent ces connaissances. A peine sort-il de chez lui pour son

ministère, que de tout côté l'on y fait appel : à l'école, où il est inspecteur, examinateur, parfois professeur ; dans les commissions d'éducation, d'hygiène, de salubrité, dont il fait partie ou auxquelles il adresse des demandes ; dans les innombrables questions d'intérêt local dont la solution repose, en définitive, sur les principes scientifiques. Une véritable compétence est, dans ces circonstances, inappréciable. Elle assure à l'homme un crédit et à ses paroles une portée que ne saurait lui donner aucune autre espèce de savoir ; elle multiplie pour lui les points de contact avec les hommes au milieu desquels il vit. Pour une personne désireuse ou capable de discuter des questions de philosophie ou d'histoire, il en est vingt qui aiment à parler de sciences, de découvertes, d'inventions. En outre, le prêtre qui possède bien les éléments des sciences naturelles, se tient au courant de leurs progrès ; il sait apprécier et au besoin indiquer aux autres l'importance de chaque pas fait en avant ; il suit avec intérêt les controverses qui s'élèvent entre les savants ; il goûte les articles, de journaux et de revues qui portent à la connaissance du public les nouvelles découvertes de phénomènes ou de lois scientifiques. Ses sermons eux-mêmes font d'heureux emprunts au domaine de la science, et pour lui, comme pour le duc exilé de Shakespeare, — " les arbres ont un langage, — les ruisseaux une parole, — les pierres des leçons, — et toute chose un utile enseignement."

Et en effet, les discours religieux ne sont jamais mieux accueillis par les esprits modernes que lorsqu'ils tirent des faits et des lois de la nature du relief et de la couleur.

En réalité, on a toujours utilisé les aspects les plus familiers du monde visible, depuis le temps de l'Évangile jusqu'à aujourd'hui, sans leur rien faire perdre de leur fraîcheur ni de leur puissance. Revêtues de la forme des sciences modernes, les leçons du prédicateur ont bien autrement d'attrait et se font bien mieux accepter.

Tout cela nous amène à la même conclusion, à savoir que, dès la période de sa formation, le prêtre catholique doit se familiariser avec les principales données des sciences naturel-

les, et ne jamaïs cesser plus tard de conserver ou même de développer ce qu'il en a appris. En parcourant des yeux la bibliothèque de certains prêtres, nous y avons plus d'une fois constaté ce qu'on pourrait appeler une section scientifique : des manuels, des publications populaires, parfois les livres d'enseignement les plus récents et les meilleurs. On voit que ces prêtres, quoique principalement occupés d'autres pensées et d'autres travaux, comprennent les grands avantages que peut leur offrir une connaissance plus approfondie de la nature.

(À suivre)

J. HOGAN,
Prêtre de Saint-Sulpice.

UNE APPRÉCIATION

L'Indépendant (Fall River, Mass.) disait, le 27 du mois de mai :

La dernière livraison du *Naturaliste Canadien* renferme plusieurs articles scientifiques d'une grande valeur.

Cette excellente revue mérite d'être lue par tous ceux qui s'occupent des choses de l'esprit ; car elle joue, dans la presse canadienne, un rôle d'autant plus méritoire qu'il est souverainement ingrat.

Nous remercions de tout cœur ce confrère des États-Unis qui nous témoigne tant de sympathie. Il veut bien aussi publier le sommaire de nos livraisons.

Quant à la "souveraine ingratitude" du rôle joué par le *Naturaliste*, elle est encore plus réelle que ne le pense probablement notre ami de Fall River. Nous nous déciderons, quelque jour, à exprimer là-dessus toute notre pensée.—Cela ne veut dire que nous faillirons à la tâche ! Loin de là !

Les piqûres de moustiques

Le *Cosmos* rapporte l'avis de plusieurs écrivains qui affirment que les piqûres des moustiques produisent à la longue une sorte d'immunité : à la fin, dit-on, ces piqûres restent sans effet sur la peau humaine. Puis il ajoute :

“ Nous sommes étonnés que ce fait ne soit pas plus connu. Nos troupes, aux colonies, le connaissent de tous temps. Les nouveaux venus, seuls, se préoccupent des moustiques ; pour les anciens, c'est quantité négligeable.”

Si quelqu'un de nos lecteurs s'est trouvé à même de constater le même fait dans notre pays, par sa propre expérience ou autrement, nous le prions de bien vouloir nous en informer. Dans le cas où personne n'en saura rien, il faudra que quelqu'un se dévoue dans l'intérêt de la science...Ce ne sont pas les moustiques qui manquent en bien des localités du Canada.

The Canadian Fund for the Commemoration of the Queen's Diamond Jubilee

Son Excellence Lady Aberdeen a fait au *Naturaliste* l'honneur de lui adresser la circulaire qu'elle a envoyée dernièrement aux journaux canadiens, concernant l'établissement d'un ordre de garde-malades pour les territoires de l'Ouest, œuvre à réaliser par souscription publique.

Tout le monde rendra certainement hommage au grand cœur de Son Excellence, si désireuse de soulager les malheureux. Nous croyons pourtant que son appel ne sera guère entendu en cette Province, où nous avons assez de fournir des secours importants pour le soutien des écoles catholiques du Nord-Ouest et du Manitoba. Il paraîtra à notre population

bien plus important d'assurer la bonne éducation des petits enfants de là-bas que de s'occuper des maux physiques des habitants de l'Ouest. Sans compter que nous avons ici même ces pêcheurs du Labrador, dispersés sur une côte de six à sept cents milles de longueur, sans presque de communications avec le monde extérieur durant la moitié de l'année, et dont le sort doit nous intéresser bien davantage : des médicaments et des garde-malades seraient là bien urgents aussi.

Quoique nous n'ayons pas à examiner ici en lui-même le projet de Lady Aberdeen, nous tenons à dire que nous adhérons aux remarquables articles que le *Monde*, de Montréal, publie sur ce sujet depuis plusieurs semaines.



Nouvelles REVUES scientifiques

—*BIRDS, illustrated by color photography.* (Price : 15 cts a copy, \$1.50 a year. Nature Study Publishing Co., 277 Dearborn St., Chicago, Ill., U. S.)—Cette revue mensuelle a commencé à paraître en janvier dernier. Nous avons sous les yeux la livraison d'avril, et il nous paraît prodigieux que l'on puisse publier pour un prix si modique une revue de pareille valeur artistique. Cette livraison contient 10 planches coloriées représentant divers oiseaux, avec une page de texte pour chacun. Cette publication, qui n'a rien de technique, s'adresse au public en général. Il est certain qu'un volume de cette revue ferait un bel objet pour le "parlour".

—*The Natural Science Journal* (published monthly by the Atlantic Scientific Bureau, 1036 Acushnet Ave., New Bedford, Mass., U. S. ; \$1 00 per annum). Publiée en fascicules d'une trentaine de pages in-8o, cette revue s'occupe de toutes les branches de l'histoire naturelle. Elle a été fondée depuis quelques mois seulement.

—*Bollettino del R.Orto botanico di Palermo.*(Prix de l'abonnement (pour l'étranger) 10 francs. Alberto Reber, Palerme, Sicile, Italie.) Cette revue publie tous les trois mois un fascicule de trois à cinq feuilles pliées in-8o, sans compter les suppléments. Le premier fascicule paru est celui de *janvier-mars* 1897.

—*Avicula, giornale ornitologico italiano.* (Prix de l'abonnement (Union postale), 4 francs 50. Via di Città, 14, Sienne, Italie.) Cette revue qui a commencé à paraître le 1er février, sera sans doute très intéressante. Sa liste de collaborateurs et de correspondants est considérable.

—*Proceedings of the Canadian Institute, new series,* Toronto. Les "Transactions" continueront d'être publiées en leur temps ; mais, tous les deux mois, il paraîtra un fascicule des *Proceedings*, ce qui sera tout à l'avantage des hommes de science du Canada. —Voilà la Province d'Ontario bien lancée dans le mouvement scientifique ! Quand pourrons-nous en dire autant de la nôtre !

A tous ces nouveaux confrères, nous souhaitons le plus grand succès.

Nos meilleurs souhaits au *Courrier de Saint-Jean* qui a commencé dernièrement sa deuxième année.

PUBLICATIONS RECUES

—M. Emile Lucet, pharmacien de Rouen et membre de la Société des Amis des Sciences naturelles, a eu l'amabilité de nous adresser deux intéressantes plaquettes qu'il vient de publier : *Du phénomène de la fasciation sur un Rosier hybride remontant*, 13 pages, avec 2 figures hors texte ; et *Le*

tapioca, origine, préparation, etc., 14 pages. La lecture de ces monographies nous a appris bien des choses que nous ignorions. Merci à notre nouvel "ami" de Rouen, où il semble qu'il suffise d'être Canadien pour être le bienvenu...

—*Bulletin of the Essex Institute*, Salem. Nos 7-12.

—(Proc. of the Boston Soc. of Natural History) G.S. Miller, jr. *Notes on the Mammals of Ontario*.

—*Proc. of the Acad. of Natural Sciences of Philadelphia*, part I, 1897.

—*Proc. of the Entomological Society of Washington*, 1893-96.

—*Hoffmann's Catholic Directory*. May Number. M. H. Wiltzius & Co., Milwaukee, Wis., U. S. Nous rappelons que les quatre livraisons de ce "Directory" publiées durant l'année, coûtent seulement 50 cents.

—*Les Droits de l'Église dans la "Question manitobaine"*, par Justitia. Québec, L. Brousseau, 1897. Ces 43 pages achèvent de démontrer le peu de valeur du "Compromis Laurier-Greenway," étudié au point de vue du droit naturel, de la théologie, des encycliques, des conciles et des mandements épiscopaux. C'est encore une brochure dont l'on ne tentera seulement pas d'entamer l'argumentation !



Labrador et Anticosti

Nous ne croyons pas que nos imprimeurs puissent terminer l'ouvrage avant le milieu de juillet.

Nous enregistrons, dans leur ordre d'arrivée, les demandes que l'on nous fait de ce volume qui, matériellement parlant, sera l'une des belles productions de la typographie canadienne.

Paraitra dans quelques semaines

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de près de 500 pag-s in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 44 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.25 franco

N. B.—Prière aux personnes qui voudraient recevoir l'ouvrage dès sa publication, d'en informer immédiatement le directeur du *Naturaliste*. Les volumes seront expédiés suivant l'ordre des demandes.

❖ Liverpool, London & Globe ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal
Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ La Royale ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal
JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE)

No 6

Chicoutimi, Juin 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

La question des “ baby crystals ”

Québec, Mai 1897.

Je vois par le numéro du “ New York World ” du 6 du “ courant, sous l'en-tête : “ Découverte étonnante du professeur Von Schroen, Naples—Crystaux enfantins (Baby crystals), combats entre eux—Nouvelle vérité qui va révolutionner la philosophie et influencer toute science !—Toute matière est-elle organique ?—Le Dr Von Hoist parle de photographies qui font foi de la naissance et croissance des “ pierres,” que le Dr Von Hoist, de l'Université de Chicago, est de retour de Naples avec la nouvelle toute saisissante que Von Schroen a découvert la vie dans les cristaux.

Je puis ne pas être de force à entamer une discussion à l'endroit de cette vitalité alléguée, de cette prétention que les pierres sont d'origine organique, et je suis encore loin d'y croire. Cependant le mode de formation de toutes substances cristallines peut être regardé comme une sorte de vitalité ; et il n'est pas besoin de l'aide du microscope pour établir ce fait ; car l'œil nu peut s'en convaincre dans la cristallisation du sucre d'érable et autre, lorsque le sirop est assez bouilli pour la motiver, dans la formation du sucre d'orge (ainsi appelé en anglais : rock candy) autour d'un simple fil auquel les cristaux puissent adhérer ; comme dans la formation de la glace à la surface de l'eau, où, sous l'influence du froid, des

crystaux-aiguilles s'élancent dans toutes les directions à la surface, jusqu'à ce qu'une couche, lame ou pellicule de glace mince d'abord comme du papier, s'étend sur la surface de l'eau, la couvre et devient peu à peu plus épaisse, par l'addition qui s'y fait en sous-œuvre de cristaux additionnels.

On ne saurait non plus dire que la neige est de croissance organique, quoiqu'elle se compose de cristaux qui se groupent symétriquement autour d'un noyau ou centre commun, et cela en formes ou figures hexagonales, l'hexagone étant, à part du carré, la seule figure qui puisse remplir un espace, couvrir une surface, sans, comme dans le cas de l'octogone, laisser un vide entre les figures juxtaposées. L'on en voit une preuve dans la cristallisation des basaltes lorsque cette roche éruptive, sortant en fusion des entrailles de la terre, vient se solidifier à sa surface comme dans la " Chaussée des Géants." L'abeille, la guêpe affectent aussi cette forme dans la formation de leurs cellules ; car non seulement le cercle, également adaptable au corps de l'insecte, eût laissé des vides inutiles et réduit d'autant l'espace pour le miel, mais cette figure eût requis au moins 50 pour cent de cire de surcroît à comparer à l'hexagone où chaque pan ou cloison de la cellule fait double devoir, en formant en même temps la paroi de la cellule avoisinante.

Oui, l'émission des cristaux s'élançant d'un crystal-noyau peut être regardée comme une sorte de vitalité, comme lorsque la cellule protoplasme donne naissance à d'autres cellules qui par scission ou autrement se propagent, se rangent autour de la cellule-mère. Comme encore parmi les plantes le cactus grossit, grandit, se développe en lançant de nouvelles feuilles, qui prennent naissance non seulement sur la tige principale de la plante, mais sortent indifféremment une feuille de l'autre ; comme enfin, dans le règne animal, les polypes se propagent en se scindant ou en poussant autour d'eux des boutons qui à leur tour en émettent d'autres, ces derniers de nouveaux germes ou bourgeons, et ainsi de suite.

Mais il y a cette différence essentielle entre les deux procédés, que, pendant que les cellules, les germes, les boutons

croissent et grossissent en s'assimilant les matières nutritives qui leur sont propres, et qu'ils tirent de la terre, de l'eau, de l'atmosphère ce qui constitue la végétation, la vie réelle, un procédé organique ; les cristaux au contraire ne croissent que par agrégation ou par un procédé pour ainsi dire mécanique ou physique, où d'autres cristaux, des cristaux additionnels, viennent s'y ajouter sous une influence électrique et par attraction de cohésion.

Mais pendant que les cristaux de neige et de pierre se propagent en partant d'un noyau central, et cela symétriquement et plus ou moins également tout autour, et même en formes sphériques et polyédriques, il paraît plus difficile de s'expliquer le procédé non symétrique dont Schroen dit avoir été témoin, et qui est en imitation frappante de la croissance des formes végétales et organiques ; si ce n'est qu'ici encore on a la preuve de non-vitalité, de non-organisme, c'est-à-dire que le procédé, le phénomène n'est ni vital ni aucunement organique, dans la formation, sous l'influence de la gelée, sur les vitres de nos fenêtres, de ces imitations exquises de vie végétale : feuilles de toutes espèces, branches, rameaux, fougères, etc., que chacun a vus, formés et en voie de formation, lorsque l'eau, la vapeur d'une atmosphère intérieure ou extérieure surchargée, saturée d'humidité, vient s'y disposer, s'y condenser.

Et il y a encore la différence entre cette cristallisation imitative de la végétation, et la végétation réelle et qui est d'elle-même suffisante pour empêcher de confondre les deux procédés, ou de chercher la vie où elle n'existe aucunement, que pendant que la vie réelle ou organique, végétale ou animale, subit l'influence du soleil et se dresse invariablement vers cette source de toute vitalité sur la terre, les formes végétales qui par cristallisation se déploient sur nos fenêtres, le font indifféremment en tous sens : de haut en bas comme latéralement, de bas en haut, et, en un mot, dans une direction quelconque, mais prenant naissance toujours le long d'un des petits bois séparant les vitres, ou de l'encadrement du vitrage, d'où partent invariablement encore les cristaux-aiguilles

qui, sous une influence plus que féerique et absolument inconnue, s'élancent à la suite les uns des autres, les uns le long de ou autour des autres, pour former enfin ces délicieuses créations que l'on connaît.

Mais ce qu'il y a de plus étrange dans ce que le microscope a révélé à l'œil étonné de Schroen, et dont je serais surtout curieux d'être témoin, ce sont ces batailles dont il parle, ces combats entre cristaux surtout de souches différentes et où, dit-il, l'un tue l'autre ou le détruit peut-être, conformément à la théorie de Darwin où le plus fort survit.—Mais dans tout ceci, je ne puis voir un procédé vital, ni autre chose qu'une imitation plus ou moins parfaite de la vie organique, sans y trouver la réalité.

C. BAILLAIRGÉ.

Le maringouin et ses ennemis

(Continué de la page 37)

S'il était possible de restreindre la patrie du moustique, sa race diminuerait bientôt. En effet, mettez à sec tous les étangs, draguez et égouttez tous les ruisseaux, faites présider la diligente propreté dans tous vos travaux, ne laissez pas un coin de terre sans culture, et les jours de la famille des culicides sont comptés.

Quant à la piqûre du moustique, son venin n'est qu'un acide qu'il dépose dans la blessure par cruauté et pure malice. Au lieu de se gratter jusqu'au sang, il faudrait faire de suite l'application d'un alcali quelconque.

Si cependant quelqu'un a confiance dans l'homéopathie, l'application interne d'un acide dissous dans l'alcool devrait amener la guérison.

La cousine est une chanteuse émérite ; ce n'est pas aux

feux de la rampe qu'elle fait vibrer l'air par le mouvement incessant de ses ailes, mais c'est " dans l'horreur des nuits profondes " qu'elle s'exécute avec le succès qu'on connaît, qu'il peut lever un mort ou du moins réveiller le ronfleur le plus

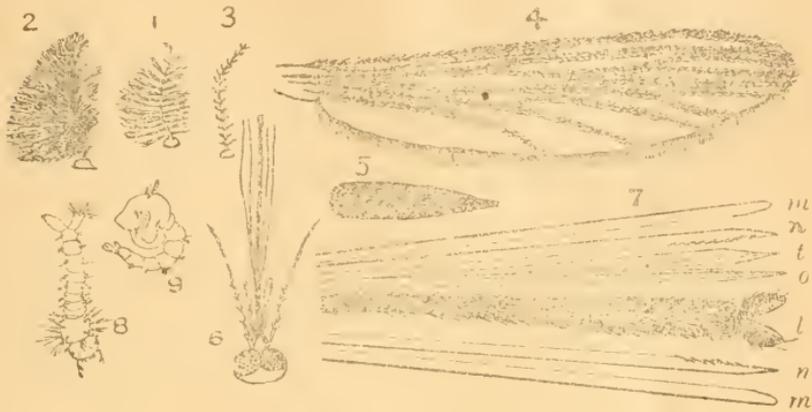


Fig. 3.—L'organisation du moustique.

sonore. Le concert se termine inmanquablement par une marche au flambeau, une exploration, en reconnaissance, au torchon mouillé.

* *
*

En attendant que le monde civilisé devienne un Eden, occupons-nous des méthodes à prendre pour réduire la gent des moustiques—la culture de leurs ennemis.

Dans le monde animal—j'allais dire dans le monde des insectes, mais M. le Rédacteur du " Naturaliste " m'aurait fait observer que l'araignée n'appartient pas à l'ordre des insectes—les moustiques ont entre autres deux mortels ennemis : l'araignée et la demoiselle.

La demoiselle est redoutée et l'araignée est haïe ; toutes les deux sont un frein que la Providence a mis à la fureur

Fig. 3.—1, petit plumet qui se trouve à chacun des quatorze anneaux de l'antenne du moustique mâle ;—2, l'antenne et tière ;—3, l'antenne de la femelle ;—4, une aile du moustique ;—5, une écaille (grossie de 150 diamètres) de l'aile ;—6, la tête du moustique femelle ;—7, détails du dard, chez le moustique femelle ;—8, la larve ;—9, la chrysalide. [Le cliché de cette bello vignette nous a été communiqué par notre ami M. Chs-W. Smiley, Directeur du *Microscope*, Washington.]

des cousins, comme de plusieurs autres insectes qui rendraient notre vie insupportable s'ils n'étaient pas mangés par ces voraces.

Les libellules—*alias* les demoiselles—font du moustique leur proie favorite à deux stades principaux de leur vie. La guerre commence quand elles sont au deuxième stade, à l'état de larve. Comme les petits cousins, ces imparfaites demoiselles habitent le monde des eaux, mais elles sont aussi voraces alors qu'à l'état d'insecte parfait, elles attaquent et dévorent un nombre considérable de toutes les larves qui habitent les mêmes eaux. "Elles ont comme un bras attaché au menton et terminé en pince d'écrevisse. Ce bras se replie sous leur ventre; mais si un petit insecte vient à passer, soudain le bras se détend comme un ressort et le saisit au passage."

"Arrivées à l'état parfait, ces demoiselles, dit le Père Van-Tricht, que les savants appellent du nom pesant de libellules, sont bien trompeuses!.... nous leur imaginons un cœur tendre: elles sont féroces; des préoccupations éthérées: elles n'ont qu'un souci, boire et manger; des mœurs à tout le moins pastorales: ce sont des bandits, des brigands de caverne! Et quand vous les voyez ainsi voler de droite à gauche, *avec des airs penchés*, elles sont en quête de quelque carnage. Les mouches et les papillons sont leur proie habituelle, rien d'ailleurs ne résiste à leurs mandibules; et ces armes terribles semblent ne pas leur suffire. Elles portent au dernier anneau de leur corps deux grandes pinces; quand elles ont saisi une proie, elles se recourbent sur elles-mêmes, serrent ces pinces autour du cou de leur victime et l'emportent au loin, comme un captif attelé à un char de guerre."

Dans les régions infestés par les moustiques, ces derniers forment la pièce de résistance du festin de cette *aiguille à ravauder*, comme nous l'appelions à l'école. Ainsi il ne faut pas faire de mal aux demoiselles, ni monter sur les chaises quand, par aventure, elles entrent dans la maison: elles ne sont dangereuses qu'aux petites bêtes dont il importe de ré-

duire le nombre. Et puisqu'il faut parfois ajouter l'agréable à l'utile, citons le poète :

Quand d'herbes la plaine est couverte,
Si vous voyez sur les ruisseaux
Voler la demoiselle verte
Qui se perche au bout des roseaux,
Laissez la créature frêle
Se balancer sous le ciel en feu ;
Enfant, si vous cassiez son aile,
Vous feriez pleurer le Bon Dieu !

Toutefois il est impossible de la tenir dans les bois où, à l'abri des vents, les moustiques abondent. Son domaine, c'est le jardin, ce sont les fleurs, tout le long des étangs et des ruisseaux, là où le soleil donne ses plus chauds rayons et sa plus vive lumière.

Next, l'araignée ! “ *Je n'ai pas besoin de vous la présenter : vous la connaissez TOUTES,* ” disait un de nos candidats au Parlement. Eh bien, l'araignée—un des philanthropes du monde invertébré—est une guerrière aussi habile que féroce. Bien qu'il existe une araignée européenne (*Lathrodectus oculatus*) dont la morsure est dite mortelle, et une parente de la Nouvelle-Zélande (*l. Katipo*), qui est fatale aux indigènes (?), cependant la majorité de l'ordre des aranéïdes est sans danger pour l'homme.

C'est par millions qu'il faut compter les araignées dans la création, passant la plus grande partie de leur existence à la chasse aux insectes. Une glorieuse famille de cette nation a été décorée du titre de “ *bienfaisante* .” Leur nourriture sans doute se compose de tous les insectes ; mais là où les moustiques sont plus nombreux, ils constituent un mets siôt dévoré aussitôt recherché.

Au Canada, nous pouvons respecter les araignées : elles sont plus utiles que nuisibles. Ne poussons pas cependant ce respect au point de supporter leurs toiles sordides dans nos appartements, où une propreté méticuleuse est de rigueur. Gardons-nous bien de les détruire dans les étables, les écuries, les granges et les bergeries, où elles se nourrissent

de nombreux insectes qui harcèlent pendant l'été nos animaux domestiques.

EM.-B. GAUVREAU, Ptre.

2 juin 1897, Beardsley, Minnesota.

—————o —————

SUR L'ETUDE DES SCIENCES NATURELLES

—————

[Continué de la page 75]

La plupart de ces avantages sont si évidents, qu'il suffit de les signaler ; mais il en est qui mériteraient d'être exposés plus longuement. Pour le moment, nous tenons surtout à soumettre une considération à nos lecteurs : c'est qu'en apportant aujourd'hui un intérêt actif et vivant à l'étude de la nature, le clergé catholique ne fera que continuer l'une des plus constantes et des plus honorables traditions de son passé.

Tous ceux qui ont étudié, même d'une façon superficielle, l'histoire de la civilisation, s'accordent à reconnaître que l'Eglise catholique, par son clergé et ses ordres religieux, a contribué à sauver et à propager certaines connaissances humaines, mais l'utile influence qu'elle a exercée sur l'avancement des sciences naturelles est beaucoup moins connue. Beaucoup de protestants et d'incrédules semblent persuadés que la science moderne est, on ne sait comment, incompatible avec la foi catholique, et que l'Eglise, poussée par l'instinct de conservation, tient soigneusement cette science loin de la portée de ses enfants, ou ne la laisse arriver jusqu'à eux qu'amoindrie et faussée. Un protestant, qui se croyait instruit, a demandé sérieusement à l'auteur de ces lignes, quelle espèce de science on pouvait bien enseigner dans une université catholique ! On ne rencontre, il est vrai, d'aussi singulières idées qu'en dehors de l'Eglise ; mais que de fois les fidèles, et même les prêtres, ignorent combien est redevable à l'Eglise cette science dont notre siècle est, à bon droit, si fier ! Qu'il nous soit donc permis de le rappeler brièvement.

L'histoire des sciences naturelles n'acquiert d'importance que dans les deux ou trois derniers siècles. Toutefois les questions que se pose l'esprit humain en présence du monde visible, sont aussi anciennes que l'homme lui-même. Elles constituent la première forme de la philosophie grecque, et nous les rencontrons à mainte reprise dans la Bible. Mais la réponse à ces problèmes fut lente à venir ; les solutions proposées, mélange confus de faits et d'imaginations, ne méritaient guère crédit ; on se basait sur des conjectures comme sur des réalités solides ; l'autorité et les principes abstraits remplaçaient la seule méthode sûre en pareille matière, l'observation et l'induction. Cependant, malgré l'imperfection de leurs procédés, les anciens avaient accumulé un vaste ensemble de données d'où ils avaient déduit des lois et des principes que, sur beaucoup de points, les progrès ultérieurs de la science ont laissés intacts. La mécanique d'Archimède n'est pas différente de la nôtre. Les théorèmes d'Euclide demeurent le fondement de notre géométrie. Les aphorismes d'Hippocrate sont encore cités par nos médecins. Ptolémée est considéré avec respect par les astronomes, Dioscoride par les botanistes, Pline par les naturalistes. Enfin, Aristote a excité l'admiration de tous les siècles par la variété, la sagacité, l'originalité de ses observations dans le domaine de la nature visible, non moins que par la hardiesse et la puissance de son vol dans les plus hautes régions de la pensée.

L'histoire nous apprend comment ce grand mouvement scientifique, né sur le sol et animé de l'esprit de la Grèce, fut arrêté dans son développement par une série de bouleversements politiques, surtout par la conquête romaine, et disparut ensuite parmi la confusion et les ruines qu'entraîna l'invasion des Barbares.

Mais l'histoire nous dit aussi quel fut l'asile où se réfugia le peu de science qui survécut au cataclysme, et comment l'Église, nouvelle arche sur les eaux du déluge, recueillit et préserva pour les siècles futurs ce qu'il y avait de plus vivant et de plus fécond dans l'héritage intellectuel du passé : car, si l'Église s'est toujours préoccupée à bon droit des choses du

monde invisible plutôt que de celles de la nature, jamais elle n'a cessé pour cela de s'intéresser aux vérités d'ordre scientifique. Pendant tout le moyen âge, les sciences naturelles furent soigneusement étudiées et enseignées dans les écoles de ses monastères. C'est ce qu'admettent sans hésiter Hallam et d'autres historiens protestants. Dans son *Histoire des sciences inductives*, le Dr Whewell cite, en la faisant sienne, cette réflexion de Montuscla : " Il est impossible de ne pas remarquer que tous ces hommes qui, s'ils n'ont pas augmenté le trésor des sciences, ont du moins servi à le transmettre aux autres, étaient des moines, ou avaient commencé par mener la vie monastique. Les cloîtres furent, pendant ces siècles tourmentés, l'asile des sciences et des lettres. Sans ces religieux qui, dans le silence de leurs couvents, s'occupaient à transcrire, à étudier, à imiter, bien ou mal, les œuvres des anciens, ces œuvres auraient péri, et rien peut-être n'en serait arrivé jusqu'à nous. Le fil qui nous rattache aux Grecs et aux Romains, aurait été entièrement rompu ; les chefs-d'œuvre de la littérature ancienne n'existeraient plus pour nous ; dans l'ordre scientifique, nous aurions eu tout à créer ; et lorsque enfin l'esprit humain aurait secoué sa torpeur et serait sorti de son sommeil, nous n'aurions pas été plus avancés que les Grecs après la prise de Troie (1)."

Ainsi, même à cette époque, une connaissance élémentaire des sciences était, pour les moines et les clercs, non point l'exception, mais la règle. Des sept arts libéraux, quatre étaient nettement scientifiques : la musique, l'arithmétique, la géométrie et l'astronomie ; et Raban Maur, au IX^e siècle, les range tous dans le programme des études cléricales (2).

En parcourant les œuvres des Pères et des écrivains ecclésiastiques, depuis saint Augustin jusqu'au XIII^e siècle, le lecteur rencontre à chaque pas de courts traités qui contiennent les éléments, tantôt de l'une, tantôt de l'autre, des sciences naturelles. Saint Isidore de Séville (VII^e siècle) écrivit une vaste encyclopédie, où il résuma tout ce qu'il put recueillir

(1) WHEWELL, *Hist. of induct. sciences*, l. IV, c. 1.

(2) *De Institutione clericorum*, c. XLVIII et seq.

lire dans les auteurs anciens sur les sciences naturelles comme sur toute autre espèce de sujets. C'est ce que fit à son tour, au XIII^e siècle, le dominicain Vincent Jean de Beauvais, dans son colossal *Speculum*, dont une des quatre parties est entièrement consacrée aux sciences naturelles.

Cependant les œuvres d'Aristote, presque inconnues de l'Église latine depuis plusieurs siècles, furent rendues à la lumière et excitèrent un enthousiasme universel. Non seulement ses écrits sur la métaphysique et la morale, mais encore ses traités sur les sciences naturelles furent avidement étudiés. Depuis lors, au lieu des livres élémentaires de la période précédente, nous rencontrons les gros volumes où les scolastiques consignent leurs laborieuses tentatives pour pénétrer les mystères de la nature. Deux in-folio d'Albert le Grand le maître de saint Thomas, sont consacrés à des problèmes de tout genre, tels que ceux qui occupent aujourd'hui nos savants. Saint Thomas lui-même a écrit de longs commentaires sur la Physique d'Aristote, et il en rappelle constamment les principes, même lorsqu'il s'occupe des questions théologiques, comme pour apprendre aux âges futurs que même la science de l'invisible, sous sa forme la plus élevée, ne saurait dispenser de connaître les faits et les lois du monde visible.

Pendant le moyen âge, il est vrai, les sciences naturelles n'ont fait presque aucun progrès. L'activité intellectuelle suivait d'autres directions ; Bacon et Descartes n'étaient pas encore venus révéler la vraie méthode scientifique. Mais tout ce qui pouvait de quelque manière la faire pressentir, au cours de cette période, appartient presque exclusivement au clergé catholique. Il est à remarquer, en effet, que des trois hommes qui sont regardés aujourd'hui comme les précurseurs de la science moderne, l'un fut pape, l'autre cardinal, le troisième religieux de l'ordre de Saint-François. Avant de monter sur la chaire de Saint-Pierre (999), Gerbert, moine bénédictin, était la merveille de son siècle : après s'être assimilé toutes les connaissances que lui offrait la France, sa patrie, il s'était rendu chez les Arabes d'Espagne, alors parvenus à l'apogée de leur

puissance et universellement réputés pour leur connaissance des sciences naturelles, et il avait étudié dans leurs écoles; à son retour, il avait enrichi son époque de ses inventions et de ses découvertes. Le cardinal Nicolas de Cuse, orientaliste, théologien, homme d'Etat, fut en même temps le plus original des physiiciens de son siècle. Quant à Roger Bacon, qu'il suffise de dire que l'universalité de son savoir, la hardiesse de ses spéculations, la nouveauté et la sûreté de ses méthodes d'investigation, ont placé ce moine du XIIIe siècle, au dire de plusieurs de nos savants contemporains, presque au même niveau que son grand homonyme du siècle d'Elisabeth.

VI

Le souvenir de François Bacon nous amène à une dernière et incomparable période des recherches et des découvertes de l'esprit humain.

Sans doute le clergé n'a plus, depuis la Renaissance, le monopole du savoir. Plusieurs des nouvelles sciences deviennent naturellement le partage des spécialistes, physiiciens, chimistes, ingénieurs, astronomes. Mais le clergé ne reste étranger à aucune d'elles. Et l'on rencontre constamment des prêtres distingués parmi les auteurs des grandes inventions et découvertes de cette nouvelle ère scientifique.

(A suivre)

J. HOGAN,
Prêtre de Saint-Sulpice.

-----o-----

L'immunité " antimoustiquaire "

Le petit article de notre dernière livraison, sur les piquûres des moustiques, nous a valu l'intéressante lettre que voici :

Montréal, 19 juin 1897.

Monsieur l'abbé,

Dans le dernier numéro du " Naturaliste," vous deman-

dez que l'on vous signale des personnes ayant éprouvé l'immunité acquise par les piqûres de moustiques.

Voici près de six ans qu'un vénérable prêtre, d'une science égale à sa modestie, le bon et vénéré M. l'abbé A. Thérien, Aumônier de la Réforme, à Montréal, me donne une hospitalité dont je ne puis assez lui témoigner toute ma reconnaissance.

Pendant près de trois ans, j'ai habité une jolie propriété qu'il possède près du chemin de fer, à Ste-Rose (Laval), dans le bois, près de la rivière ; par conséquent, un endroit infesté par les maringouins.

Durant les premiers jours, j'éprouvai de grandes souffrances par ces incommodants... *cousins* : et, plus d'une fois, je vouai *diis manibus* ces parents encombrants !—Puis, je m'aperçus que je ne ressentais plus rien. J'étais... *naturalisé* sauvage !

Le bon M. l'abbé Thérien, au courant de ce fait, est lui-même une... *victime* de cette immunité. Tous les ans, il va passer quinze jours dans notre Nord-Ouest, avec son ami M. l'abbé Ouimet, curé de St-Eustache, et d'autres : dès le deuxième ou le troisième jour de leur excursion, il ne souffre plus du tout des piqûres des moustiques.

Vous avez donc, révérend Monsieur l'abbé, deux témoins plus qu'oculaires !—Je souhaite la même immunité à tous ceux qui auront le courage de jeter la plume pour la hache ! à condition qu'ils aillent coloniser notre beau Nord-Ouest.

Je parle de celui de la province de Québec, sur lequel mon excellent ami M. le juge B. A. T. de Montigny a si bien écrit.

Recevez, révérend M. l'abbé, je vous prie, avec mes plus vives sympathies pour votre œuvre si peu comprise, hélas ! l'hommage de mon profond respect.

FIRMIN PICARD,
Homme de Lettres.

Nous remercions cordialement M. Picard, du *Monde illustré*, d'avoir bien voulu nous faire connaître les faits qu'il rapporte.

D'autres personnes nous ont dit qu'elles ne s'étaient jamais aperçu qu'elles eussent bénéficié d'aucune immunité contre le venin des moustiques, non plus que nous-même. Cela est peut-être dû à ce que nous n'avons pas été " piqués " durant assez longtemps par ces insectes. Peut-être aussi est-il

nécessaire d'être doué de certain tempérament plutôt que de tel autre, pour devenir réfractaire à ce venin.

La question reste donc ouverte, à ce dernier point de vue, et les gens désireux de contribuer à la solution du problème peuvent se livrer à toutes les expériences qu'elles voudront. Il y a des lauriers à cueillir sur ce champ de bataille. . . .

LES REVUES

—THE ASA GRAY BULLETIN, *devoted to plant life in field, forest and garden.* Revue bi-mensuelle, in-8o, dont l'abonnement coûte 50 cts par année. (Lyster H. Dewey, 1337 Wallach Place N. W., Washington, D. C., U. S.) Cette publication s'adresse non seulement aux botanistes de profession, mais aussi aux simples amateurs et aux débutants. Son bon marché extraordinaire la met vraiment à la portée de toutes les bourses.

—LA CROIX, *revue mensuelle in-8o, dévouée aux intérêts de l'Eglise.* Prix de l'abonnement, 40 cts par année. J.-U. Bégin, Editeur-Gérant, Boîte 26 B. P., Québec. Cette revue énonce un programme excellent. Nous osons pourtant dire que, à notre avis, c'est trop de trois publications plus ou moins identiques sur le " marché " de Québec : la *Semaine religieuse*, la *Bibliothèque canadienne-française* et la *Croix*. Les deux premières ne sont pas encore arrivées, croyons-nous, à une prospérité suffisante pour subir impunément la concurrence.

PUBLICATIONS RECUES

—*Zoologiska Studier. Festskrift WILHELM LILLJEBORG Tillägnad På Hans Attionde Födelsedag. Af Svenska*

Zoologer. Upsala, 1896. Ce titre est en suédois ; le livre aussi, à part quelques parties rédigées en anglais : et cela nous empêche beaucoup de faire la critique de l'ouvrage. Par exemple, nous pouvons bien dire que c'est un splendide volume in-40, imprimé sur papier vélin et superbement illustré. Nos remerciements à l'Université d'Upsala, Suède, qui nous a fait le gracieux envoi d'un exemplaire.

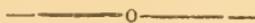
—*Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences, Vol. VI, 1889-97.* Davenport, Iowa.

—*Proceedings of the Indiana Academy of Sciences, 1894; idem, 1895.*

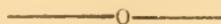
—(The Chicago Academy of Sciences) *The Pleistocene Features and Deposits of the Chicago Area*, by F. Leverett, U. S. Geological Survey.

—*General Index to the seven volumes of INSECT LIFE, 1888-95.*

—*Pont proposé sur le Saint-Laurent devant Québec ;— Une Tour Eiffel pour Londres.* M. le chevalier C. Baillairgé, que nous avons l'honneur de compter parmi les dévoués collaborateurs du NATURALISTE, est d'une activité intellectuelle peu ordinaire. Nous le remercions d'avoir bien voulu nous envoyer les deux mémoires dont nous venons d'écrire le titre et qui sont d'entre ses dernières contributions au génie civil.



Nous remercions le *Canada* et le *Protecteur du Saguenay* d'avoir bien voulu recommander d'avance, en termes si bienveillants, notre "Labrador et Anticosti" que l'on achève en ce moment d'imprimer.



Le *Canada* est un beau et grand journal politique, quotidien, âgé de trente-deux ans, que M. A.-A.-C. Larivière, M. P., a tout dernièrement ressuscité, et qui a pour programme de servir les intérêts religieux avant tout. Nous croyons que ce journal, dirigé par M. Larivière —qu'assiste notre ami M. P. Masson, ci-devant de l'*Ouvrier catholique* et du *Courrier de l'Ouest*—fera sa marque dans la presse canadienne. (\$3.00 par année, *Le Canada*, Ottawa).

Paraitra à la fin de juillet

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de près de 500 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 44 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.25 franco

N. B.—Prière aux personnes qui voudraient recevoir l'ouvrage dès sa publication, d'en informer immédiatement le directeur du *Naturaliste*. Les volumes seront expédiés suivant l'ordre des demandes.

Liverpool, London & Globe

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal
JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
CHICOUTIMI

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE)

No 7

Chicoutimi, Juillet 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Le Nord de la vallée du lac St-Jean

(Continué de la page 67)

De la rivière du Bassin en remontant jusqu'aux Terres-Rompues, les traces du cataclysme ne sont pas aussi frappantes que dans la partie déjà décrite ; cependant en étudiant bien les détails on ne peut sortir de là.

Voyez le chemin de fer qui côtoie ces lèvres d'argile amincies par les torrents s'engloutissant dans la fissure : les travaux de nivellement exécutés là y ont mis à nu des fouillis profonds de cailloux roulés que cette même rivière du Bassin, qui n'avait pas encore ses chutes, avait entraînés avec elle dans sa course furibonde vers Chicoutimi, encore à demi submergé, tout en laissant échoués sur son chemin, aux trois quarts de sa course, des blocs de rocher détachés du Portage-des-Roches et que l'on pourrait y rajuster à leur place même s'il était possible de les remonter jusque-là. Le voyageur qui chemine sur le côté nord de la rivière du Bassin, pour se rendre à Laterrière, a dû les voir, ces blocs tous frais taillés, assis fièrement sur le bord du chemin : mais personne ne se demande d'où ils viennent, comment ils sont arrivés là et par quelle aventure, s'il vous plaît.

* *
*

Terre-Rompues ou Interrompu : deux expressions qui ont bien leur raison d'être et qui, sans avoir la signification propre que voulait leur donner celui qui le premier s'en est servi, expriment tout de même l'action originelle qui s'accomplissait alors, effaçant sans témoin cette partie de la fissure qui s'ouvrait en ligne droite jusqu'au nord d'ici jusqu'au lac Sotagama, une distance de trente milles environ, reproduisant exactement l'action géologique qui s'opérait au même moment sur la grande fissure entre la Baie des Ha ! Ha ! et le lac Kénogami.

Dans ce large espace, l'abîme qui s'ouvrait en travers le bassin silurien dans le plus épais de ses dépôts séculaires, y a laissé, ici et là, des traces intermittentes incontestables de son existence éphémère ; des indices intuitifs défiant toute autre interprétation que celle qui s'impose après mûr examen.

Rien sur toute cette vaste plaine détremmée, légèrement inclinée au sud, qui forme aujourd'hui le canton Simard, n'est venu arrêter la violence des eaux éperlues descendant des hauteurs de Shipshaw et de la rivière Blanche : ces deux *fiords* remplis à pleins bords dégorgeaient des montagnes comme des cataractes diluviennes, livrant partout sur leurs passages les couches épaisses de sédiment, enlevées, arrachées avec violence de leurs parois évasées, de leurs gorges profondes et des ravins sous-marins se succédant tout le long de ces deux vastes entonnoirs.

Cependant, il reste encore sur ce parcours des empreintes de la fissure qui indiquent quand même sa vraie direction. Le petit et le grand lac à l'Ours et plusieurs *trous* d'eaux moins importants se succèdent de distance en distance, et tiennent place de ces cavités oubliées pendant cette intéressante évolution, hypothétique ou non, et dont les traces ineffaçables ne se perdent pas de vue, pour qui veut voir.

Les eaux de la rivière Shipshaw sortant des montagnes et entraînées vers le sud sur la pente de cette plaine unie, traversèrent la fissure dans l'angle N.-O. du canton Simard ; aussi y voit-on les berges élevées et le lit même de cette ri-

vière, à cet endroit, formés de sable et de graviers fraîchement remués par le cataclisme, où la rivière Shipshaw s'est frayé un passage avec beaucoup moins de résistance que dans les argiles, les glaises bleues qu'elle venait de laver péniblement en amont et qu'elle creusa ensuite en aval sans souci des rochers perdus, cachés dans ces masses d'alluvions et qu'il fallut bien reconnaître et subir indéfiniment une fois le sillon tracé. C'est ainsi que d'un rocher à l'autre elle ne fait qu'un bond jusqu'à la Grande-Decharge, qui, elle aussi, n'est pas moins agitée à cet endroit.

LE LAC SOTAGAMA

Ce réservoir, profond de douze milles de long sur un tiers de mille de large en moyenne, que l'on nomme Sotagana, est borné au nord par l'une des plus hautes montagnes de la province de Québec, formant un rempart infranchissable d'une extrémité à l'autre de cette belle nappe d'eau. La fissure s'étant ouverte à la base même de la montagne et celle-ci la protégeant contre les courants déchainés qui débordaient en vagues immenses vers le sud à chacune de ses extrémités, elle resta béante, intacte telle qu'elle existe encore aujourd'hui.

Sans le cataclisme, l'existence de ce lac ne peut s'expliquer. Le fond du grand bassin silurien submergé pendant des millions d'années aurait bien eu le temps de se niveler partout également sans oublier de fosses nulle part, surtout dans un endroit comme celui-ci, où l'on voit de 'scores' de près de cent pieds de terre rapportée qui s'éboule constamment dans le lac, sans le remplir.

Les berges sud du lac ont la forme d'une immense lèvre retroussée qui indique bien qu'un soulèvement quelconque s'est opéré là; autrement on n'y verrait pas, du sommet de ces hautes falaises, cette pente inclinée vers le sud qui nous permet d'apercevoir le lac Saint-Jean à nos pieds, bien que sur ces hauteurs nous soyons à vingt milles de son plus proche rivage.

Retardées par la disjonction, l'ensablement de la fissure à l'extrémité sud-est du lac Sotagama, les eaux torrentielles se trouvèrent réellement éclusées dans cette direction ; mais ce n'était rien pour elles de s'ouvrir un passage à l'autre extrémité du lac en se précipitant vers le sud, où aucun obstacle sérieux ne venait retarder leur course furibonde vers le lac Saint-Jean, dont les nouvelles limites se dessinaient déjà à l'horizon ; quand bien même, rien n'aurait pu résister à cette avalanche inattendue arrivant par la fissure, et dont la poussée imprimée depuis plus de cent milles exerçait encore toute sa puissance en débouchant dans la plaine.

L'extrémité nord-ouest du lac Sotagama, faisant un angle presque droit avec la rivière Péribonca, avec la fissure, et le rivage escarpé dans l'angle même étant infranchissable, le torrent passa au bout sans fléchir, laissant les eaux du lac immobiles à l'écart comme pétrifiées : ce qui explique la formation des langues de terre qui le sépare de la rivière.

De fait, les sables et alluvions descendant la rivière, entraînés par les grands courants resserrés entre les deux parois de l'abîme, du moment qu'ils dépassèrent l'angle de courbe dont nous venons de parler, la pression sur eux s'annula tout à coup ; et puis ne sentant plus de résistance, ils se précipitèrent en partie dans le lac, dans ces eaux sans mouvements qui les arrêtèrent sans effort et où ils se déposèrent naturellement comme sur une grève solide, formant ces dunes recouvertes aujourd'hui d'un épais gazon de foin bleu si fortement ombragé par les arbustes de saules, d'aulnes et de maskwabina, qu'il est impossible d'apercevoir le lac en descendant Péribonca à cet endroit, hormis par la passe étroite qui le relie plus au sud à la rivière et qu'il s'est lui-même ouvert dans ces dunes si ingénieusement formées entre les deux. Ça n'empêche pas que le coup d'œil jeté en passant y perçoit une ébauche de la belle nature sauvage difficile à surpasser : nous remarquons les belles perspectives du lac Batiscan pittoresquement encadré dans les plus hauts sommets des Laurentides, mirant ses monts superbes couronnés de verdure dans les eaux transpa-

rentes et limpides où ils plongent leurs pieds sans les rider, et y reflètent avec harmonie les ombres et les nuances de cette merveilleuse draperie renversée à fleur d'eau et que rien dans ce pays ne peut surpasser en magnificence et en poésie.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

LA BOTANIQUE DU CANADA

à la " Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen "

Rouen, le 24 juin 1897.

Monsieur l'abbé,

Dans une de nos dernières séances, j'ai signalé à la Société la note très intéressante publiée par M. J. Fletcher dans le *Naturaliste canadien* au sujet d'une herborisation faite à Rimouski.

A lire ce travail, on se figurerait avoir sous les yeux le compte rendu d'une excursion botanique faite non seulement en Normandie, mais encore à l'estuaire de la Seine dans notre département.

Sur les 82 plantes signalées, 76 appartiennent à notre flore. Voilà ce qui n'est pas banal. Parmi celles-ci, une seule nous vient du Canada, c'est l'*Erigeron*.

Nous en avons une autre, non signalé : à Rimouski par M. Fletcher, originaire également du Canada, et qui a envahi tous nos cours d'eau, l'*Elodea canadensis*.¹

Il y a, à mon avis, tout lieu de croire que ce sont vos bons aïeux de la côte normande qui ont apporté avec eux, involontairement sans doute, des quantités de graines qui n'auront pas demandé mieux que de s'acclimater, le climat, le terrain et l'emplacement étant sensiblement pareils.

Il est cependant une plante dont la présence m'intrigue au

¹—Nous avons bien cette plante dans la province de Québec. RÉD.

Canada, c'est le *Mertensia maritima*, car la plupart de nos auteurs indiquent l'Amérique australe comme l'habitat exclusif de cette plante. ¹

Si j'avais connu l'adresse ² de l'auteur de la note, je me serais permis de lui écrire pour lui demander quelques renseignements à ce sujet.

A. POUSSIER.

SUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

[Continué de la page 92]

Ainsi le père de l'astronomie moderne, Copernic, était chanoine de la cathédrale de Frauenburg, et il partageait son temps entre la prière, les œuvres de charité et les recherches scientifiques. Un autre chanoine, Cassendi, fut l'un des plus grands astronomes et mathématiciens du XVII^e siècle. Il semble que l'astronomie ait exercé sur les clercs une sorte d'attrait naturel ; et l'on peut remarquer que, depuis Copernic jusqu'au célèbre P. Secchi, le jésuite bien connu de nos jours pour ses travaux sur l'astronomie, cette science si noble et si élevée a toujours eu dans les rangs du clergé d'éminents adeptes. Le premier président de l'Académie des sciences à Paris, l'abbé Picard, enseignait l'astronomie au Collège de France ; il exerça pendant de longues années une influence prépondérante sur les travaux pratiques relatifs à sa science favorite, et l'on sait combien Newton fut redevable à ce savant pour ses propres découvertes. On trouve ensuite, parmi les plus célèbres représentants de l'astronomie en France,

1—Il est pourtant bien certain que cette plante, de la famille des Boraginées, se trouve sur la rive sud du Saint-Laurent. RÉD.

2—Notre ami de Rouen peut écrire à M. Fletcher à la *Ferme expérimentale, Ottawa*. Le savant M. Fletcher est le botaniste et l'entomologiste d'État, au Canada. RÉD.

l'abbé Lacaille, dont les cartes et catalogues des deux hémisphères célestes furent regardés comme un des plus remarquables travaux astronomiques du XVIII^e siècle. A la même époque, le professeur de physique le plus connu était encore un ecclésiastique, l'abbé Mollet. Il faut en dire autant plus tard l'Haiti, le plus grand minéralogiste de son temps : le créateur, on peut le dire, d'une nouvelle science, la cristallographie, sur laquelle depuis lors la minéralogie s'est constamment appuyée. L'Italie, à son tour, est redevable au clergé de l'un de ses plus grands naturalistes, Spallanzani ; tandis que la France, à la même époque, se glorifiait à bon droit du célèbre inventeur et physicien l'abbé Mariotte.

Ce ne sont là que des exemples individuels. Pour se faire une idée complète de la part importante prise par le clergé dans l'avancement des sciences au cours de ces trois derniers siècles, il faudrait entreprendre l'histoire détaillée de chacune d'elles. A peine pourrait-on en citer une qui n'ait été cultivée par de nombreux membres du clergé, et qui ne doive à quelqu'un d'entre eux un notable progrès.

C'est ce qui se vérifie en particulier pour la géographie, l'ethnologie et les divers sous-branches de l'histoire naturelle. A ces sciences, qui dépendent essentiellement des observations directes faites dans divers pays du monde, les missionnaires des XVII^e et XVIII^e siècles ont rendu l'inappréciable service. C'étaient tous des hommes instruits, plusieurs l'étaient même dans une mesure exceptionnelle. Si occupés qu'ils fussent du salut des âmes, leur attention était toujours au éveil pour observer les choses de la nature et ses phénomènes curieux dans les pays inconnus auxquels ils venaient reporter l'Évangile. De toutes les parties du monde encore inexploré, ils envoyaient aux différents centres civilisés les observations soigneusement établies, des cartes, des descriptions, les échantillons de la faune et de la flore. Ils étaient les correspondants attitrés et les plus précieux des sociétés savantes de l'Europe. Parmi ces dernières, l'Académie française des sciences leur dut souvent plus qu'à aucun autre de le re-

connaître. Cette compagnie, le premier des corps savants de cette époque, compta toujours des ecclésiastiques au nombre de ses membres les plus célèbres. Son premier président, Picard, était prêtre ; son premier secrétaire perpétuel, le “ modeste et savant ” abbé Duhamel, comme l'appelle le récent historien de l'Académie, était aussi homme d'Eglise. On rencontre des prêtres dans chacune des expéditions scientifiques du siècle, tout comme, de nos jours, le P. Perry, jésuite, a reçu plus d'une mission du gouvernement britannique. On peut faire la même remarque pour les corps savants des autres pays catholiques d'Europe, qui ont toujours recruté quelques-uns de leurs membres les plus distingués parmi les religieux ou les membres moins occupés du clergé séculier.

Le vif intérêt, la part active prise par le clergé séculier et régulier à l'avancement des sciences ont été récemment mis en lumière d'une façon inattendue par la publication de la correspondance des grands savants de cette période : Galilée, Descartes, Leibnitz et d'autres encore. Il en résulte que les amis qu'ils avaient dans le clergé ont suivi avec plus d'intérêt que personne les utiles travaux de ces grands hommes, et qu'ils se montraient toujours disposés à leur venir en aide. Galilée, par exemple, demeura en relations suivies avec les jésuites qui dirigeaient l'observatoire de Rome. Entre Descartes et le P. Mersenne, son condisciple et fidèle ami (que beaucoup regardent comme le fondateur de l'acoustique), se poursuivait un échange ininterrompu d'observations et de réflexions qui indiquent chez ces deux savants la plus sincère confraternité d'esprit. Quant à Leibnitz, on sait depuis longtemps que la partie la plus considérable de sa correspondance scientifique était adressée à des religieux ou à des prêtres séculiers.

L'histoire des ordres religieux confirme puissamment la même conclusion. Ils se sont fait toujours remarquer par leur zèle pour le développement du savoir, et chacun d'eux a eu sa part dans les conquêtes de la science moderne. La Compagnie de Jésus, en particulier, a de ce chef les plus ma-

gnifiques titres de gloire. Quand même l'Eglise catholique n'aurait à faire valoir, au cours des trois derniers siècles, que les travaux dus à cette illustre Société dans l'ordre des investigations scientifiques, elle pourrait encore être fière de son œuvre. Tandis que les dominicains, les bénédictins, les oratoriens et d'autres congrégations religieuses faisaient revivre le passé dans des ouvrages dont la vaste érudition, le merveilleux sens critique, reçoivent des générations successives de savants de nouveaux éloges, la Compagnie de Jésus se dévouait d'une manière spéciale à la culture du savoir scientifique, qui devait exercer un si grand prestige sur les esprits et absorber bientôt une part si considérable de l'activité humaine.

(La fin au prochain numéro)

J. HOGAN,

Prêtre de Saint-Sulpice

Faune coleopterologique du Manitoba

Si aujourd'hui je puis donner aux lecteurs du *Naturaliste* quelques additions à la liste coléoptérologique du Manitoba, publiée l'année dernière, il me faut remercier plusieurs amis correspondants pour la valeur de maints renseignements, et surtout M. H. F. Wickham qui a bien voulu, avec sa bonté ordinaire, me donner l'aide dont j'avais grand besoin dans l'étude d'un bon nombre de petites et difficiles espèces.

Croyant d'abord ces additions insuffisantes pour prendre place dans une revue scientifique, je laissais se couvrir de poussière mes vieux cahiers de notes, espérant meilleure matière pour plus tard. Ce n'est qu'après avoir connu l'intérêt que portent plusieurs entomologistes pour ce coin nouveau de notre pays, que je crus ne devoir pas manquer d'être utile à la science. Poussé par cette idée et par la nombreuse correspondance que je tenais avec le monde entomologique, je me

mis à l'œuvre, et enfin, aujourd'hui, après beaucoup de recherches, d'études et de vieux souvenirs invoqués, j'apporte ce que ma collection et mes mémoires de 1895 peuvent fournir de nouveau à ma première liste (1).

Je dois ajouter que j'ai laissé à Winnipeg mon vieil ami M. A. W. Hanham qui, encore infatigable dans sa noble poursuite, fera bientôt participer la science d'un plus vif rayon de lumière sur l'entomologie au Manitoba.

Parmi les lecteurs du *Naturaliste*, il pourrait fort bien s'en trouver quelques-uns qui seraient hostiles à ces listes d'espèces comme, par exemple, celle qui va suivre, et leur en vouloir pour l'espace enlevé à d'autres matières plus intéressantes. J'avouerai que pour celui qui n'est pas essentiellement naturaliste, la chose n'offre rien de bien séduisant ; mais on commettrait décidément une profonde erreur en histoire naturelle que de croire qu'elle est inutile. Ces listes d'espèces locales sont d'un grand secours dans les classifications, et sont presque indispensables aux auteurs ; ensuite elles montrent évidents les phénomènes de la géographie zoologique, qu'il fallait attribuer à des lois inconnues il y a peu longtemps encore. Les êtres vivants ne sont pas placés au hasard dans le sein des eaux et sur la terre, mais chaque espèce occupe un espace déterminé et par conséquent une distribution géographique distincte. En recherchant les causes de cette loi, on a invoqué la différence de milieu, le climat, la latitude ; mais ces explications semblent être insuffisantes en bien des cas. Si une étude sur ce sujet peut intéresser les lecteurs du *Naturaliste*, je tâcherai, du mieux qu'il me sera possible, de leur faire connaître les recherches des naturalistes qui s'en sont occupés spécialement.

CICINDELIDÆ

Cicindela hirticollis, Say.

CARABIDÆ

Elaphrus ruscarius, Say.

(1) Voir les Nos du *Naturaliste*, 10, 11, 12, de 1896, et Nos 1 et 2 de 1897.

- Blethisa quadricollis, Hald.
 Nebria pallipes, Say.
 Dyschirius sphaericollis, Say.
 " Dejeanii, Putz.
 Bembidium chalconum, Dej.
 Tachys nanus, Gyll.
 " flavicauda, Say.
 Pterostichus coracinus, Newman.
 Amara obesa, Say.
 Badister obtusus, Lec.
 Platynus viridis, Lec.
 " octopunctatus, Fab.
 " obsoletus, Say.
 (*A suivre*)

GUSTAVE CHAGNON.

Le fléau des chenilles au Saguenay

Les journaux du pays ont parlé, au commencement du mois, du nombre extraordinaire de chenilles qui menaçaient de dévorer presque les forêts du Saguenay. Forcément retenu à notre bureau de travail par une besogne excessive, nous avons vivement regretté de n'avoir pu aller étudier sur place les dégâts causés par ces insectes. Du reste, de Chicoumi même, on distinguait fort bien, sur la rive opposée de la rivière Saguenay, c'est-à-dire à une distance d'un demi-mille, certaines parties de forêts dont les arbres avaient été dépouillés de leurs feuilles par ces innombrables rongeuses.

Et puis, nous n'avons pas manqué d'entendre parler beaucoup des faits et gestes de ces chenilles.

Il est très vrai, comme on l'a vu sur les journaux, que les trains du chemin de fer ont été grandement gênés par les troupes de chenilles qui recouvraient la voie ferrée, et qui, écrasés sur les rails, formaient autour des roues une masse gluante qui rendaient difficile le jeu des freins, dont l'emploi est si nécessaire dans le voisinage de Chicoutimi à cause de

la forte différence de niveau que l'on y remarque.

Sur certaines routes, les voitures ne pouvaient avancer qu'en écrasant des bataillons de chenilles.

On cite des maisons où il fallait presque se barricader pour n'être pas envahi. Quand on manquait à la précaution de tenir bien fermées les portes et les fenêtres, les chenilles en profitaient pour entrer dans la place, et pénétrer partout, dans les lits, dans les armoires, etc.

On nous a même rapporté qu'un canot, vis-à-vis Saint-Fulgence, s'est trouvé à naviguer au milieu d'une masse de chenilles flottantes à la surface de l'eau. Evidemment, ces chenilles avaient été surprises par la marée sur les herbes du rivage et le flot les avait entraînées.

Ces insectes ne sont pas nouveaux. Le *Naturaliste canadien* en a parlé longuement dans son volume VI, livraison de mai 1874 (page 138 et suivantes). Ce qui est inaccoutumé, c'est le nombre prodigieux de leurs représentants, cette année. Au rapport de l'abbé Provancher, en 1856 et en 1860, elles furent aussi tellement nombreuses qu'en bien des endroits elles firent périr des vergers en entier.

Elles ont coutume, en effet, de s'attaquer de préférence au pommier. Mais comme ici, dans le Saguenay, il n'y a point de vergers, elles ont ravagé les forêts, et c'est le peuplier baumier et le tremble (qui est aussi une espèce du genre *peuplier*) dont elles ont surtout détruit le feuillage.

Le nom de ces insectes est "Clisiocampe d'Amérique" (*Clisiocampa Americana*, Harris), ou Chenille à tente. On leur a donné ce dernier nom de *Chenille à tente* parce que, ordinairement, elles réunissent plusieurs faisceaux de branches par des fils de soie et forment ainsi des espèces d'abris ou tentes où elles se tiennent en grand nombre, dévorant les feuilles qui s'y trouvent. L'abbé Provancher dit que dans les étés de 1856 et de 1860, déjà mentionnés, "la plupart, dans les environs de Québec, ne se mirent pas en frais de se filer une tente." Il semble qu'il en a été de même au Saguenay, cette année. Du moins, d'après les informations que nous avons reçues, les tentes de ce genre, qui ont souvent 15 pou-

ces de longueur sur 6 à 7 de diamètre (dont la gravure 4 peut donner une idée) n'ont été vus que rarement.

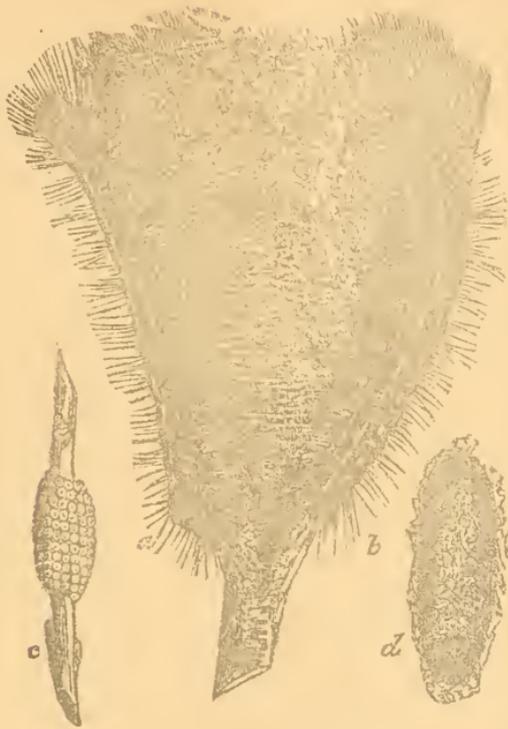


Fig. 4.—La “ chenille à tente.”

On nous a apporté quatre de ces chenilles vivantes, tout à fait semblables à celles représentées en *a* et *b*, dans la gravure ci-jointe. Elles étaient à leur grosseur, ayant changé de peaux quatre fois, à mesure qu'elles se développaient. Nous les plaçâmes sous verre, et le 8 juillet trois d'entre elles fabriquaient leur cocon de soie ; deux des chrysalides ont éclos le 26 juillet.

Nous avons aussi, dans notre bureau, un rameau d'arbre dont toutes les feuilles servent d'enveloppes à des cocons de ces chenilles ; nous avons compté 16 de ces cocons sur un espace de deux pieds de longueur.

Fig. 4.—Nous reproduisons dans cet article les gravures, relatives au sujet que nous traitons, du “ Naturaliste ” de 1874, où elles venaient aussi—curieuse coincidence—sous les mêmes numéros 4 et 5.—*a* et *b*, deux chenilles parvenues à maturité ; *c*, œufs disposés en anneau ; *d*, cocon de la chrysalide.

En *d*, fig. 4, on voit l'image d'un cocon de ces insectes. Les cocons sont de forme oblongue, de couleur jaune et se composent de fil de soie agglutinés en une espèce de papier par une gomme jaunâtre.

L'écllosion des chrysalides, renfermées dans les cocons, se fit ces jours-ci—nous écrivons le 27 juillet;—et nous voici aux prises, à présent, avec un nouveau fléau : celui des papillons. Une de ces derniers soirs, nous avions toutes les peines du monde à écrire, tant il était entré, dans notre appartement, de ces insectes attirés par la lumière des lampes; nous avions essayé à les écarter du bout de la plume sur le papier où nous écrivions. En sorte qu'il faut désormais se garder, le soir, d'ouvrir les fenêtres, pour ne pas être envahi. Volontairement, au res, les chaudes journées de ce temps-ci, on aime-rait à profiter de la brise du soir pour rafraîchir un peu l'intérieur des maisons.

L'entrée principale du Séminaire de Chicoutimi (où réside le *Naturaliste canadien*) offre, durant la nuit le spectacle le plus curieux. La lampe électrique, placée au-dessus de cette entrée, est constamment entourée d'une multitude de ces papillons nouvellement éclos, qui voltigent tout alentour et rapidement que l'impression de leur course en persiste un moment au le retour de l'œil; et l'on voit un grand nombre de ces insectes jaunes qui se décrivent sans cesse et dans tous les sens autour de la lampe. En même temps, les portes, les vitres, les pilastres du portique et les degrés du seuil sont absolument recouverts de centaines et de centaines de papillons. Nous n'avons, en quelques nous ne vîmes pareille chose. Et le bruit incessant que produisent tous ces insectes en agitant leurs ailes est fort extraordinaire.



Fig. 5.—Le papillon femelle, de grandeur naturelle.
caché tout le jour.

Le papillon du *Clisiocampa* (Fig. 5) est d'un brun rougeâtre; ses ailes antérieures sont traversées par une bande transversale de couleur un peu plus claire. Cet insecte se tient ca-

Maintenant, quelles vont être la suite et la fin de cette histoire ?

Ces papillons ne feront aucun dommage ni à personne, ni à quoi que ce soit, puisqu'ils ne prennent aucune nourriture. Ils mourront bientôt, mais non pas sans laisser des descendants.

Chaque femelle pond de deux à trois cents œufs. Elle les réunit en un anneau ovale (Fig. 4, c) autour d'un rameau d'arbre, et les recouvre d'une espèce de gomme ou de résine. On pourra, dans quelque temps, voir de ces anneaux sur les petites branches d'arbres et prévoir un peu quel sera le sort des habitants du Saguenay, le printemps prochain. Car si la moitié seulement des innombrables papillons qui, à présent, laissent derrière eux des œufs qui produiront 250 chenilles, il n'y aura plus qu'une douzaine de chenilles par arbre *tous aux Etats!*

En effet, si l'on arrive à détruire un seul arbre par des chenilles, il n'y a plus de bois possible, aussi, à l'usage des forêts dans les portions qui l'ont vu croître jusqu'ici.

Mais le Providence a fait, en 1822, une autre découverte, qu'il n'est pas ordinaire qu'une chenille d'une seule espèce se développe d'une façon si prodigieuse. L'année après l'année dit ailleurs, il y a longtemps qu'il n'y avait plus de cerisiers, et en forte épaisseur tant qu'on en avait eu, ils avaient le champ libre! Il y a longtemps que les cerisiers seraient comblés, si la postérité d'une seule chenille n'en avait accru sans obstacle.

Pour revenir à nos *Climaxiques* nous avons des parasites qui ont coutume de les attaquer souvent, mais les faire mourir en bon nombre avant le point où les chenilles tuent les chenilles du printemps prochain. Mais elles n'ont pas passé à l'état de chrysalides; quant aux chenilles qui seraient perdus cet été, les circonstances atmosphériques de l'automne, de l'hiver et du printemps leur seraient peut-être favorables, si ni les parasites, ni les circonstances ne venaient au secours des gens du Saguenay, redisons-le: il n'y aurait plus de cerisiers.

pir en 1898, et à laisser le Saguenay en proie au monde entomologique.

Le manque d'espace nous oblige à remettre au mois prochain notre revue bibliographique.

 *Paraîtra dans quelques jours* : LABRADOR ET ANTICOSTI, par l'abbé Huard. Vol in-8o, de plus de 500 pages. Une carte et 45 gravures. Prix, \$1.25.

*** Liverpool, London & Globe ***
COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Waterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

*** La Royale ***

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000. — VERTSÈMENTS : \$42,000,000

Surplus des actifs sur le passif :

Le plus considérable de toute la Compagnie d'assurance contre le feu
Wm. Tatler, Agent général Montréal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

Chicoutimi, Aout 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

ERREURS D'OUTRE-MER

De temps à autre nos journaux reproduisent de leurs confrères de France certains tableaux et certaines appréciations des gens et des choses du Canada, qui nous amusent beaucoup. Ces écrivains d'outre-mer nous sont généralement très sympathiques ; mais ils sont pour l'ordinaire si peu renseignés sur notre pays, qu'il se mêle beaucoup de fantaisie aux choses exactes qu'ils disent de nous.

Les écrivains des autres nations européennes ne sont sans doute pas moins sujets à caution quand ils parlent du Canada. Par exemple, tout le monde se rappelle encore la façon extraordinaire dont le *Tablet*, de Londres, a traité l'hiver dernier de la question scolaire du Manitoba, attitude qu'il a d'ailleurs heureusement modifiée plus tard, quand il eut acquis une plus juste connaissance des faits. Mais nous ne nous tenons que bien peu au courant de ce qui se publie chez ces peuples étrangers ; et cela fait que nous ne nous apercevons guère que des bévues que commettent trop souvent à notre endroit les journalistes de France.

* * *

Il y a une année, nous relevions les propos d'un ingénieur français, qui avait "découvert" l'herbe à la puce en Canada, et signalait cette plante extraordinaire aux botanistes canadiens qui, à l'entendre n'en avaient jamais entendu par-

ler ! Pour sûr, personne d'entre nous n'avait encore entendu parler de *l'herbe à la puce* !

Le printemps dernier, ce fut l'excellent et aimable *Pèlerin*, de Paris, qui nous arrivait avec une histoire de petits poissons très riches en huile, et que l'on employait dans certains villages du Canada pour l'éclairage : après les avoir fait sécher, on n'avait qu'à les allumer, et cela servait de bougie ! Voyons ! qui a vu de ces poissons-là, en ce pays où non seulement les villes, mais même les villages adoptent chez eux, les uns après les autres, l'éclairage électrique ? Nous aurions relevé dans le temps ces fausses affirmations, si nous n'avions été persuadé que ce n'était là qu'une charge humoristique dont le *Pèlerin* s'égayait à nos dépens. Mais, que cela ait été ou non une charge, il n'en est pas moins résulté que, des quatre à cinq cent mille lecteurs de l'intéressante revue, beaucoup croiront toute leur vie qu'en Canada on s'éclaire avec des petits poissons séchés !

* *
* *

Nous venons par hasard de parcourir les numéros du 15 juin, du 5 et du 15 juillet (1897) du *Bulletin de la Presse*, publié à Paris. Nous y avons lu avec grand intérêt trois articles intitulés : " Les journaux français dans nos Anciennes Colonies du Siècle dernier à Aujourd'hui—Canada," par M. Paul Vibert, qu'une annonce publiée à la fin du journal appelle *l'éminent économiste, le conférencier populaire, le fils du célèbre historien Théodore Vibert*.

Assurément, nous devons savoir gré à l'écrivain du soin qu'il prend d'exposer à ses lecteurs quels développements a pris en Amérique la presse franco-canadienne, et de la sympathie qu'il témoigne aux Français d'Amérique. Toutefois, il est regrettable que son travail ne soit plus à jour : les sources où il a puisé ses informations sont déjà un peu anciennes, évidemment. Surtout, il y aurait à faire des réserves sur l'esprit qui a présidé à cette étude, où l'on aperçoit de temps à autre le bout de l'oreille de l'anticlérical. Par exemple, voici la gracieuse *Abeille*, du Séminaire de Québec, qui, dit

M. Vibert, "prend pour devise : " Je suis chose légère et vais "de fleur en fleur," ce qui était bien inutile, car tout le monde "sait comment le père Lorrinet entend faire de l'histoire et "comment ses disciples n'ont point changé." Ailleurs : "Le par- "ti clérical, si puissant là-bas, publie les *Annales de la Bonne "Sainte-Anne*, en avril 1873, revue mensuelle, sous la direc- "tion de l'abbé N.-A. Leclerc." D'abord, nous qui avons eu de près la fondation des *Annales*, nous témoignons que cette en- treprise n'a résulté que de l'initiative personnelle de ce brave homme que fut l'abbé Leclerc ; et puis . . . il n'y a pas ici de *parti clérical* ; et, en tout cas, il y en avait encore moins en 1873.

Mais nous ne voulons point relever toutes les petites malices irréligieuses de " l'éminent économiste," ce qui ne se- rait guère à sa place ici. Nous nous proposons seulement de signaler quelques bévues monumentales où l'écrivain s'est laissé choir.

Il s'agit du *Vingt-quatre Juin 1880*, numéro unique pu- blié à la date indiquée. M. Vibert, au nombre des membres du comité de rédaction de ce journal, indique : " J.-E. Mer- "cier, du *Quotidien* de Lévis, qui plus tard devait faire la paix "avec les Jésuites—comme toujours là-bas—et devenir premier "ministre." Qu'après celle-là on tire l'échelle, partout où il y en a une ! Réunir en une même personnalité feu Honoré Mer- cier et le paisible éditeur J.-E. Mercier ! . . . L'un des incon- vénients de la situation, pour notre confrère du *Quotidien*, c'est de se voir retranché du nombre des vivants, par un simple trait de plume, depuis 1894 ! Aussi, il fallait ne pas *faire la paix* avec ces farouches Jésuites qui donnent tant sur les nerfs aux petits libres penseurs de tous les pays.

Ailleurs, M. Vibert signale la *Vox du Golfe* et la *Ga- zette des Campagnes*, à Rimouski, " ce qui vous a tout de sui- te, ajoute-t-il, une jolie couleur locale huronne." Parler de "couleur locale huronne" à propos de Rimouski, c'est propre à déridier agréablement la figure des érudits même les plus ordinaires.

Vers la fin de son étude, notre écrivain dit que les groupements français et franco-canadiens, aux Etats-Unis, "trouvent parfois un point d'appui et toujours des sympathies ardentes parmi les groupements de noirs ou de gens de couleur et parmi les Irlandais." Si ce n'était déjà fait, il y aurait lieu ici encore de tirer l'échelle ! Il n'est que drôle de parler des sympathies qui existent entre les nègres et nos Canadiens des Etats-Unis ; mais l'écrivain est d'un comique achevé quand il est question des sympathies irlandaises pour les Canadiens ! . . . Tel sera l'avis de tous ceux qui sont le moins renseignés sur ce qui se passe aux Etats-Unis.

Il faut bien mentionner aussi l'opinion qu'exprime M. Vibert de l'ancien *Naturaliste canadien*, dont il juge que la portée scientifique ne fut pas bien considérable. Qu'en sait-il, le monsieur ? C'est, supposons-nous, parce que les travaux scientifiques de l'abbé Provancher sur l'entomologie du Canada n'eurent pas une "portée scientifique bien considérable," qu'on ne cesse de nous les demander, de tous les points du Canada, des Etats-Unis, de la France et même de l'Allemagne ! Et puis, nous voudrions savoir de M. Vibert comment nos naturalistes s'y prendraient pour nommer et classer leurs collections de coléoptères, d'hyménoptères, etc., de la Province, sans les travaux publiés par M. Provancher dans la première série du *Naturaliste*

* *
*

Signalons seulement, en passant, une erreur de l'*Eclair*, de Paris. Comme d'autres journaux l'ont dit déjà, on lisait avec stupéfaction, dans son numéro du 4 juillet dernier, que le premier ministre du Canada, Sir Wilfrid Laurier "s'enrôla, tout jeune, dans le parti des presbytériens-méthodistes anglais." Il faudrait voir quel est là-dessus l'avis des braves électeurs de Saint-Roch de Québec !

* *
*

Nous en avons réservé une bien bonne pour la fin.

Au commencement du mois de juillet, par un beau soir, nous faisons une petite promenade sur les hauteurs de Chicoutimi, en suivant une rue nouvellement ouverte. Tout l'on joint à chaque pas, de points de vue variant sans cesse et toujours très pittoresques : c'est la rue fashionable de l'avenir de notre jeune ville, et il suffit d'un grain d'imagination pour y contempler d'avance les palais futurs de nos futurs millionnaires chicoutimiens. Donc, c'était un beau soir : l'air, calme et doux, était délicieusement chargé des parfums agrestes et sylvestres des champs et des bois. Je résiste au désir de poursuivre les développements d'une description qu'il serait si facile d'allonger, pour dire tout de suite que, à certain endroit, la rue côtoie un bout de forêt toute composée de jeunes cèdres (*Thuja occidentalis*, L.) "Voyez donc, l'ami qui nous accompagnait, voyez donc cette belle petite cèdrière ! C'est joli, ce feuillage d'un vert si tendre !"

Une demi-heure après, rentré dans notre cabinet d'étude, nous lisons le *Cosmos* du 12 juin. A la page 739, nous trouvons un article signé par M. Paul Combes et intitulé : *Signification de quelques faits de répartition des êtres vivants*. Voici deux ou trois alinéas de la 3e partie de cet article :

"En géographie physique, la distribution des êtres vivants donne en premier lieu des indications des plus précises au point de vue du climat.

"La végétation surtout est un réactif infailible.

..... "C'est donc avec juste raison que, pour interpréter sainement la climatologie de l'île d'Anticosti, j'ai eu recours à l'observation minutieuse de sa flore. Cet examen m'a permis d'affirmer que cette île appartient (suivant la classification de Unger), non à la zone subarctique, comme la plus grande partie du Canada, mais à la zone tempérée froide, dont la limite méridionale se maintient ordinairement vers le 45e degré de latitude. (1)

"J'ai été surtout frappé par la présence, sur la côte sud-

(1) Nous reviendrons, dans quelque prochaine livraison, sur la question du climat de l'île d'Anticosti, que nous n'avons traitée qu'en passant dans *Labrador et Anticosti*. RÉD.

occidentale d'Anticosti, du *Thuja occidentalis*, qui, sur tout le continent américain, n'atteint même pas à sa limite nord le 45e parallèle, alors que dans cette île il dépasse le 49e."

Lecteur, imaginez de quel ahurissement nous fûmes saisi, à la lecture de cette étonnante affirmation !... Nous venions d'admirer une forêt de cèdres à Chicoutimi ; et cependant il n'y a pas de cèdre au-dessus du 45e parallèle, c'est-à-dire : il n'y en a pas au Canada, excepté dans l'Anticosti !... C'était à en perdre la tête, vraiment.

Il y a, dans l'énoncé de M. Combes, de quoi provoquer un immense éclat de rire dans toute la vallée du Saint-Laurent. Car, n'est-ce pas ? voilà deux siècles et plus que les Canadiens-Français recouvrent leurs maisons de bardeaux de *cèdre*, et entourent leurs champs de clôtures de *cèdre*, pendant que les Canadiennes-Françaises, depuis le même temps, fabriquent avec des rameaux de *cèdre* les balais dont elles se servent pour " balier " (comme on disait en France avant Boileau, et comme on dit encore ici) les planchers ! Si bien que, dans nos campagnes, on dit souvent *balai* (ou *balette*) au lieu du mot *cèdre* ; si bien aussi que nous avons créé les expressions : *aller au balai*, au propre et au figuré, et : *envoyer quelqu'un au balai* (1) (manière polie de l'*envoyer au diable*.)

Et il n'y a pas de *cèdre* en Canada !...

Quelqu'un à qui nous donnions notre avis sur l'affirmation de M. Combes, nous dit aussitôt : "*Envoyez-le donc au balai !*" C'était bien trouvé, et c'est mérité.

Voilà donc comment on écrit l'histoire, même naturelle. N'est-il pas bien regrettable de voir une fausseté d'aussi belle taille que celle signalée ci-dessus, recevoir l'appui de la sérieuse autorité d'une importante revue comme le *Cosmos* ?

* *
*

La morale de cette étude, c'est qu'il n'est pas sans péril d'être à mille lieues des gens et des choses dont on parle.

(1) Oscar Dunn, ni M. l'abbé N. Caron, ni M. S. Clapin n'ont enregistré ces expressions, pourtant bien usitées au moins dans la région de Québec.

LA VITALITE DU POISSON

Tout le monde sait que les poissons vivent plus ou moins longtemps hors de l'eau, suivant les espèces. La *Pisciculture pratique* étudie cette question.

La raison de ces différences, dit-elle, n'est indiquée qu'en partie par les auteurs. Elles ont pour cause la disposition de l'appareil respiratoire et de plus la proportion, variable selon les espèces, de la quantité d'hémoglobine contenue dans le sang.

Les poissons qui ont la cavité branchiale très largement ouverte et les lamelles branchiales molles s'asphyxient presque instantanément lorsqu'on les sort de l'eau ; celle-ci s'écoule, les lamelles se collent les unes aux autres comme les poils d'un pinceau et les échanges gazeux deviennent impossibles.

Si, au contraire, les lames branchiales sont résistantes, la respiration continue à s'effectuer assez pour entretenir pendant quelque temps la vie de l'animal, surtout si l'air a accès dans la cavité branchiale ; c'est pour cela que lorsqu'on expédie de grosses carpes, on leur place quelquefois dans la bouche ou sous l'opercule de l'ouïe un morceau de sucre imprégné d'eau-de-vie. Ni le sucre, ni l'eau-de-vie n'agissent dans cette circonstance, comme beaucoup de pêcheurs le croient, un simple morceau de bois ferait la même affaire. Toute la question consiste à maintenir ouverte la cavité branchiale pour que l'air y accède mieux. Il est bon cependant que l'air qui y pénètre soit humide ; s'il était sec, les lamelles se raccourciraient vite et l'échange gazeux cesserait. C'est pour cela qu'on a soin, dans les envois de poissons, de les serrer les uns contre les autres, le plus possible, dans le panier, et même encore de couvrir le fond et le dessus d'herbes mouillées.

Certains poissons ont l'ouverture des ouïes petite et la cavité branchiale présentant des anfractuosités dans lesquelles un peu d'eau séjourne. L'anguille et surtout l'anabàs, ce

poisson étrange qui monte sur le tronc des arbres, sont dans ce cas.

Parmi les poissons communs en France, les anguilles, les carpes, les tanches, présentent une tolérance remarquable et telle qu'on peut les expédier vivantes dans des paniers, à de longues distances.

Le brochet lui-même, dans certaines conditions, jouit d'une longue immunité.

Un facteur à la Halle du marché de Paris, M. Heydenhall, reçut, il y a quelques années, un panier de poissons des pécheries de Gonda (Hollande). Parmi ces poissons, emballés avec des morceaux de glace, se trouvait un brochet de 2 kilogrammes environ. Au moment où on le retira de la caisse, les employés remarquèrent qu'il présentait encore quelques mouvements des ouïes, ils le lavèrent et le placèrent dans un des bassins où l'on tient à la Halle le poisson vivant. L'animal revint à lui et se montra au bout de quelques heures très vigoureux. M. Heydenhall, étonné de cette résistance vitale, envoya le brochet à l'aquarium du Trocadéro où il vécut près d'une année. (Cosmos.)

Nous continuerons prochainement la biographie de l'abbé Trévancher et notre *Traité de Zoologie*. Pour ce qui est de cetui-ci, nous en donnerons huit pages par livraison, jusqu'à ce que nous ayons repris tout le temps perdu depuis quelques mois.

SUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

[Continué de la page 105]

Dès le commencement de l'Ordre, les mathématiques prirent rang tout auprès de la philosophie et de la théologie.

Au Collège romain, dont la renommée, soutenue depuis plus de deux cents ans, est uniquement due à la Compagnie, l'emblème universitaire représentait la Théologie placée entre les Mathématiques d'un côté et la Physique de l'autre. L'astronomie mathématique semble avoir été chez les jésuites un objet d'études préférées. D'après Montus *ib.*, il n'y avait guère de collège de jésuites, en Allemagne et dans les régions voisines, qui ne possédât un observatoire. Peu de temps avant la suppression de l'Ordre, de nombreux Pères étaient occupés à diriger des observatoires à Wurtzbourg, à Vienne, à Florence, à Venise, etc. Au musée de Georgetown-College, on peut encore voir la médaille d'or frappée par ordre du roi de Suède, pour rappeler la découverte de six comètes par le P. de Vico. Quand ils s'embarquaient pour la Chine, les missionnaires jésuites recevaient souvent le titre de membres correspondants de l'Académie française des sciences ; ils envoyaient en cette qualité d'intéressantes séries de relations scientifiques, tandis qu'ils devenaient de hauts mandarins dans le Céleste Empire.

VIII

Nous devons borner ici ce rapide exposé : il faudrait un volume entier pour traiter convenablement ce sujet. Mais ce que nous avons dit suffira à faire justice de cette idée trop répandue de nos jours, que les adeptes du christianisme ont toujours été les ennemis de la science, et que, si l'esprit moderne a marché à pas de géant dans la connaissance de la nature, c'est parce qu'il a échappé à la tyrannie de l'autorité ecclésiastique et à la dictature du clergé. Que certaines personnalités religieuses se soient fait parfois une idée trop étroite de la doctrine chrétienne, et se soient alarmées sans motif des prétentions de la science, nous l'accordons volontiers. Mais nous devons cependant remarquer, premièrement, que cette concession, dans la mesure où elle est justifiée, s'applique bien plutôt aux théologiens protestants qu'aux catholiques ; en second lieu, que l'on ne peut assigner aucune intervention de l'Eglise catholique ayant jamais enrayé ou retardé d'une façon notable l'avancement des sciences même. Le célèbre procès de Galilée, si on le juge sans prévention, ne détruit pas la justesse de cette assertion.

Si, au cours de ce siècle, le clergé catholique n'a pas pris une part aussi active que par le passé à l'étude de la nature, il faut en chercher la cause dans les transformations politiques et sociales qui se produisirent en France à la fin du siècle der-

nier, et se répandirent de là dans le reste de l'Europe. Lorsque la tourmente se fut apaisée, le clergé français reparut, mais peu nombreux, dépouillé de ses principales ressources, au milieu d'une population presque toute catholique, qui demandait avidement le secours de son ministère. Les prêtres ne devaient-ils pas d'abord se rendre à cet appel, et pouvaient-ils contribuer beaucoup au développement et au progrès des sciences, tandis qu'ils se dévouaient à d'aussi pressants besoins ?

Depuis lors et jusqu'à nos jours, les circonstances sont demeurées presque identiquement les mêmes. A aucun moment, dans ce siècle, le clergé français n'a compté, comme autrefois, une catégorie de prêtres à qui leurs loisirs permissent de se vouer aux recherches scientifiques ; et telle est, à plus forte raison, la condition du clergé catholique aux Etats-Unis et dans tous les pays de langue anglaise. Dans des contrées comme l'Italie, l'Espagne, l'Allemagne, moins profondément troublées par la grande Révolution, il restait plus de place pour ce genre d'étude ; mais on leur préféra, naturellement, d'autres travaux plus étroitement en rapport avec la religion. Ce serait toutefois une grande erreur de supposer que partout le clergé est devenu étranger aux sciences naturelles. Même aujourd'hui, il n'est guère de pays où l'on ne trouve, dans les rangs du clergé séculier et régulier, des représentants distingués de cette forme de savoir. Pénétrons-nous de plus en plus de cette conviction que, si la science est une force, cela est vrai surtout de la science de la nature, et que ce serait une fatale méprise de l'abandonner tout entière aux mains de ceux qui combattent la foi ou qui lui restent étrangers.

J. HOGAN,

Prêtre de Saint-Sulpice.

Faune coleopterologique du Manitoba

(Continué de la page 107)

Lebia pumila, Dej.

“ *tricolor*, Say.

“ *scapularis*, Dej.

Blechnus nigrinus, Mann.

Metabletus americanus, Dej.

Harpalus innocuus, Lec.

Bradycellus cognatus, Gyll.

“ *rupestris*, Say.

HALIPLIDÆ

Halipilus ruficollis, Deg.

DYTISCIDÆ

Iaccophilus maculosus, Germ.

Cœlanbus impressopunctatus, Sch.

Agabus anthracinus, Mann.

HYDROPHILIDÆ

Helophorus lacustris, Lec.

Philhydrus diffusus, Lec.

Cercyon ?

STAPHYLINIDÆ

Acylophorus pronus, Er.

Philonthus blandus, Grav.

Xantholinus obsidianus, Melsh.

Stenus femoratus, Say.

“ ?

“ ?

COCCINELLIDÆ

Nemia episcopalis, Kirby.

CUCUJIDÆ

Silvanus bidentatus, Fab.

Catogenus rufus, Fab.

MYCETOPHAGIDÆ

Mycetophagus bipustulatus, Melsh.

Litargus didesmus, Say.

DERMESTIDÆ

Anthrenus musæorum, Linn.

HISTERIDÆ

Saprinus pennsylvanicus, Payk.

NITIDULIDÆ

Nitidula rufipes, Linn.

Omosita discoidea, Fab.

Soronia guttulata.

LATRIDIIDÆ

Corticaria cavicollis, Mann.

ELATERIDÆ

Elater nigrinus, Payk.

Corymbites triundulatus, Rand.

“ *propola*, Lec.

THROSCIDÆ

Throscus punctatus, Bonv.

BUPRESTIDÆ

Agrilus anxius.

CLERIDÆ

Thaneroclerus sanguineus, Say.

SCARABÆIDÆ

Aphodius hamatus, Say.

Trox sonoræ, Lec.

Serica ?

Aphonus tridentatus, Say.

CERAMBYCIDÆ

Physocnemum brevilineum, Say.

Phymatodes dimidiatus, Kirby.

Neoclytus erythrocephalus, Fab.

Acmaeops proteus, Kirby.

Oberea Schan ni, Lec.

CHRYSOMELIDÆ

Zengophora consanguinea, Cr.....?

Bassareus detritus, Oliv.

“ *mammifer*, Newm.

Monachus saponatus, Fab.

Plagioderia oviformis, Lec.

Gonioctena pallida, Linn.

Phyllodecta vulgatissima, Linn.

Odontota rubra, Web.

TENEBRIONIDÆ

Iphthimus opacus, Lec.

Blapstinus pratensis, Lec.

“ *metallicus*, Fab.

Diaperis hydni, Fab.

CISTELIDÆ

Capnochroa fuliginosa, Melsh.

MELANDRYIDÆ

Sychroa punctata, Newm

Melandrya striata, Say.

MELOIDÆ

Pomphopœa ænea, Say.

CURCULIONIDÆ

Phytonomus punctatus, Fab.

Listronotus latiusculus, Boh.

Orchestes ephippiatus, Say.

Magdalis armicollis, Say.

Grypidius equiseti, Fab.

CALANDRIDÆ

Sphenophorus sculptilis, Uhler.

SCOLYTIDÆ

Dendroctonus simplex, Lec.

GUSTAVE CHAGNON.

☞ Nous ne recevons plus la *Northwest Review*, de Winnipeg, ni le *Progrès de Windsor*, ni le *Progrès de Valleyfield*, ni le *Moniteur acadien*. Pourquoi ?

Société d'Industrie laitière

Nous nous demandons, sans trouver de réponse, pourquoi le *Naturaliste* n'est pas encore inscrit sur la liste d'envoi des rapports annuels de la "Société d'Industrie laitière de la Province de Québec."

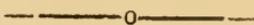
Journaux et revues

—Nos félicitations à la *Vérité*, qui a dernièrement commencé sa 17e année.—Si, depuis seize ans, nous avons eu seulement trois journaux de ce genre et de cette valeur, *il y a bien des choses que nous ne verrions pas, et bien d'autres choses que nous verrions, dans la province de Québec.*

—Le *Progrès du Saguenay* vient d'entrer dans la deuxième décade de son existence. Ce journal a toujours donné beaucoup d'attention au progrès agricole et industriel de notre région, et il a raison de se réjouir des résultats obtenus.

—Le *Colonisateur canadien*, organe de la Société générale de Colonisation et de Rapatriement, nous est revenu après un sommeil de quelque durée. Souhaitons à ce journal patriotique de ne plus mourir. (Semi-mensuel ; 50 cts par année ; 1546, rue Notre-Dame, Montréal.)

—Nous recommandons de nouveau aux amateurs d'ornithologie la revue *BIRDS* (\$1.50 par an ; Nature Study Publishing Co., Fisher Building, Chicago, Ill., U. S.), qui a commencé en juillet le second volume de l'année courante. Cette livraison de juillet contient dix belles gravures coloriées d'oiseaux (*color photography*) et vingt pages de texte. La perfection typographique et le luxe des illustrations de cette revue nous semblent toujours difficiles à concilier avec la modicité du prix d'abonnement.



PUBLICATIONS RECUES

Nous accusons réception, avec reconnaissance, des publications suivantes :

—*Bulletin de la Société de Géographie de Québec, 1893 à 1897*. C'est un volume in-8o de 290 pages, publié sous la direction de M. le chevalier Baillaigé, bibliothécaire de la Société.—Peu d'ouvrages sont aussi à leur place dans une bibliothèque canadienne que ce volume, tout rempli des travaux les plus intéressants sur la géographie du Canada septentrional. En effet, il s'agit, tout le long du *Bulletin*, des études qui ont été faites du territoire situé au nord de la province de Québec. Ce livre offre donc partout l'attrait qui s'attache à la description d'un pays nouveau, puisque cette région du nord est encore si peu connue du public. La Société de Géographie semble avoir pris à tâche d'attirer l'attention générale sur tout ce pays de la baie d'Hudson et des territoires du Nord-Est. Et, loin de se proposer seulement les progrès techniques, pourrait-on dire, de cette partie de la géographie du Canada, elle a pour but de persuader enfin le public qu'il est temps de cesser de croire que cette région du nord est impropre à l'agricul-

ture et à l'industrie. Il y a de l'avenir, dans le nord et le nord-est! On le comprendra un jour; et l'on devra reconnaître alors combien cette Société a rempli une tâche patriotique en préparant de loin l'exploitation des immenses ressources de ces territoires encore si peu appréciés. Nous croyons que les gouvernements devraient aider, beaucoup plus qu'ils ne font, la Société de Géographie à poursuivre l'œuvre qu'elle a entreprise.—Beaucoup de portraits, de gravures et de cartes donnent une valeur encore plus grande au volume dont nous parlons.—Nous avons été heureux de voir reproduites dans le *Bulletin* les études si importantes que notre savant collaborateur, M. Baillairegé, a publiées depuis deux ans dans le "Naturaliste."

—*Annuaire de l'Université Laval pour l'année 1897-98*. Nous y avons parcouru, avec un vif intérêt, une description des riches musées de l'Université, suivie du catalogue complet du cabinet de physique. Heureux Québécois, qui ont tant de facilités pour l'étude, grâce aux bibliothèques et aux musées qui ne manquent pas dans la capitale de la Province!

—*Anales del Museo Nacional de Montevideo*, VI. Ce fascicule, de considérable étendue, contient la suite d'une monographie des graminées de l'Uruguay.

—*Annales de la Société entomologique de Belgique*, Tome 40e, 1896. Volume de 558 pages, renfermant des mémoires importants sur les insectes de Belgique et de divers pays.

—(Field Columbian Museum) W. H. Holmes *Archeological Studies among the ancient cities of Mexico*;

O. C. Farrington, *Observations on Popocatepetl and Ixtaccihuatl*;

D. G. Elliot, *List of Mammals from Somali-Land, and Remarks upon two species of Deer from the Philippine archipelago*.

—*Proceedings of the California Academy of Sciences*, volume VI, 1896 (2nd series);

(3rd series), Zoology, Vol. I, Nos 1, 2, 3.

—*Proceedings of the Boston Society of Natural History*, Vol. 28, p. 85-115.

—*Hoffmann's Catholic Directory*, August Number, 1897. M. H. Wiltzius & Co., Milwaukee, Wis., U. S. (50 cts par année).

—*The abstract and concrete in education, the word, the image, the reality*.—*How best to learn to speak or teach a lan-*

guage. (Mémoires de M. C. Baillaigé, lus devant la Société royale du Canada, en juin 1897.)

—La librairie J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille à Paris, commence la publication d'une BIBLIOGRAPHIE BOTANIQUE qui paraîtra en 5 fascicules mensuels de 32 pages à 2 colonnes. On y trouvera l'annonce détaillée, la date de publication, le nombre de pages et un compte rendu ou un extrait de la table des matières des ouvrages importants, d'environ dix mille volumes et brochures, français et étrangers, anciens et modernes avec les prix de vente.

Le 1er fascicule, comprenant les auteurs des lettres A à C, vient de paraître : il sera adressé *gratis* à tous les lecteurs de ce journal qui en feront la demande à MM. J.-B. Baillière et Fils.

Les 5 fascicules seront adressés régulièrement contre envoi de 50 centimes en timbres-poste français ou étrangers, pour frais d'affranchissement.

Nous avons aussi reçu un fascicule contenant la bibliographie de l'Entomologie générale.

❧ Liverpool, London & Globe ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❧ La Royale ❧

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000. — VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley, Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

LE Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE)

No 9

Chicoutimi, Septembre 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Le Nord de la vallée du lac St-Jean (1)

[Continué de la page 101]

Les poissons qui peuplent les eaux claires et profondes de ce tronçon du Bras de Chicoutimi, sont de noble origine et de bonne renommée. Le cataclysme, en compensation, leur creusa ce superbe vivier où ils oublièrent bientôt, dans ces ondes limpides et froides, les vastes limites de leur empire disparu, et s'y multiplièrent à l'infini comme si rien n'était venu troubler leur cher élément. Aussi, le pêcheur à la ligne qui a la bonne fortune de visiter ces parages, de planter sa tente sur les bords de Sotogama, n'est pas pressé de retourner sur ses pas lorsqu'il a tenté de son amorce perfide et ressenti sous le roseau flexible les hardis débuts des gentils poissons assoupis mollement sous cette nappe de cristal, qui est l'azur des cieux pour eux et la limite de leur suffisance.

Les ouananiches et les truites, les brochets et les dorés, les perches et les poissons blancs, les carpes et les éperlans n'ont pas de rivaux à cent milles à la ronde. Aussi, l'amateur se défecte-t-il de ce luxe d'émotion qui l'empoigne de tous côtés—comme, au reste, l'aspect même du pays l'ayant séduit à première vue;—il oublie mer et monde, ne compte plus le temps,

(1) Quelques erreurs typographiques se sont glissées dans la première partie de ce travail :

Livraison d'avril, page 53, ligne 10e, au lieu de : *50 millions*, lisez : *30 millions*.

Livraison de juillet, page 98, ligne 6e, au lieu de : *jusqu'au nord*, lisez *presque au nord*.

ne suppose plus l'avenir ; le présent est son bien, il le tient à bras-le-corps, il s'hypnotise inconsidérément, s'enivrant de *sport* et d'oxyde.....saumoné.

C'est bien pour cela que le pêcheur par excellence, réputé la constance et la patience même, est attaché indéfiniment à son poste quand même. Que le poisson morle ou ne morde pas, ça ne lui fait ni chaud ni froid,—seconde nature, voyez-vous, qui le tient benoîtement en suspens entre le ciel et l'eau, comme ces grands joncs pleins de sève, à demi submergés, qui se complaisent infiniment mieux dans ce milieu humide que sèchement plantés sur les hauteurs, où ils s'étioleraient incontinent.

Les montagnes qui s'élèvent en amphithéâtre sur la rive nord de Sotogama étaient couvertes jadis de milliers de pins blancs qui alimentèrent pendant des années les scieries de Chicoutimi. On en voit encore ici et là, de ces vieux débris de l'ancienne forêt que les feux ont épargnés, ou que la hache du bûcheron a oubliés, dominant toujours hardiment l'épaisse forêt des diverses essences qui recouvrent les versants onduleux de ces remarquables hauteurs, du haut desquelles le bassin qui circonscrit la vallée du lac Saint-Jean des *premiers jours*, est visible de tous les points cardinaux depuis le cap à l'Est jusqu'aux sources d'Ashuapmouchouan à l'ouest, de Kiskisink au sud jusqu'au lac des Aigles au nord,—au centre duquel on peut entrevoir d'un simple coup d'œil et compter sans peine tous les clochers à l'ombre desquels tant de florissantes paroisses ont surgi, progressé malgré tout depuis cinquante ans, surtout en face de l'isolement absolu où se trouva ce pays pendant le premier quart de siècle.

Dire que nous avons vu de nos yeux, foulé de nos pieds toute cette région au début des premiers établissements, lorsqu'il n'y avait que quelques accrocs faits à la forêt à Chicoutimi et à la Grande-Baie, et contempler aujourd'hui ces deux vastes comtés qui s'étendent avec aisance dans cette plaine de cent milles d'étendue et dont la largeur, au beau milieu, fournit parallèlement trente *concessions* de belles fermes défrichées en partie et cultivées par nos infatigables colons ! On peut sans

hésiter se déclarer satisfait du résultat obtenu, et proclamer avec orgueil, sans crainte d'être contredit, que le Canadien-Français n'a pas de rivaux sur le continent que nous habitons pour mieux interpréter et mettre en pratique le précepte que le Créateur ne put se dispenser d'établir sur la terre après la chute de l'homme.

LA RIVIÈRE PÉRIBONCA

Ce torrent impérieux que nous avons vu tantôt, qui passait sans fléchir à l'extrémité nord-ouest du lac Sotogama, en traçant ce sillon profond égouttant aujourd'hui tout le penchant nord-est du grand bassin saguenayen, quoique réduit maintenant à de plus humbles proportions, est, tout de même, la plus considérable des nombreuses rivières qui alimentent le lac Saint-Jean. Il a plus de 400 milles de longueur et plusieurs affluents, dont l'un, la rivière Manouan et son lac (de plus de 200 milles de contour) en comptent bien 300.

Si l'immense fissure qui forma le Bras de Chicoutimi fût restée ouverte depuis le pied des Terres-Rompues jusqu'à Sotogama, la rivière Périgonca n'aurait jamais payé de tribut au lac Saint-Jean, et la belle navigation sur le Saguenay n'aurait pas été interrompue pour plus de cent milles encore.

C'est pour le coup que, édifié des dimensions de ce vaste prolongement dans les mêmes proportions que sur la partie si renommée qui existe, le touriste, en quête de *beautiful aspects*, aurait conclu carrément que le "tout ensemble" de cet inoubliable panorama est bien le *nec plus ultra* des impossibilités possibles, au moins, le trait d'union entre ces deux expressions, et aurait été convaincu que de tous les points de la boule ronde, c'est le seul qui ne peut se reproduire.

..*

Avant de pénétrer plus au nord par ce passage, déjà entrevu, ouvert mystérieusement jusqu'au faite des terres,

dans cette partie septentrionale des Laurentides ; avant de laisser la vaste plaine derrière nous, suivons quelques instants dans celle-ci le cours de cette puissante rivière vers le sud, jusqu'au lac St-Jean, pour reconnaître, scruter, et décrire si possible l'original de son lit creusé à l'improviste et si capricieusement accidenté.

Disons de suite que les eaux du grand bassin silurien entraînées subitement dans le gouffre du Saguenay par un étrange procédé, furent bien vite réduites à leur plus mince volume et commencèrent à effleurer les écueils surgissants ici et là dans cette plaine boueuse qui sortait pour ainsi du néant.

De fait, les courants s'irritant, *s'hérissant* au contact des rochers sous-marins qui les détournaient ainsi de leur cours réguliers, tournaillèrent sans cesse autour d'eux et lavèrent profondément le fond d'argile, les bas-fonds vaseux d'où ils sortaient leurs têtes ruisselantes pour la première fois ; creusant sur leurs flancs, par ce mouvement de rotation, de profondes tranchées dans les glaises qui les entouraient, qui à leur tour se réunissaient les unes aux autres en suivant la ligne irrégulière que ces écueils, reliés entre eux ou espacés de loin en loin, leur traçaient d'avance.

C'est pour cela que les eaux, venant de l'intérieur des terres et des hauts bords du bassin après l'épuisement de celui-ci, suivirent tout naturellement la pente que leur avait imprimée le torrent dans sa course désordonnée vers le sud, et y creusèrent cette partie du lit de la rivière Peribonca, qui démontre si bien, une fois de plus, son origine toute récente, *impromptu*, comme du reste le prouve d'une manière évidente celle de toute la vallée du lac St-Jean et du Saguenay. C'est bien aussi pour cela que Péribonca, au lieu d'avoir passé son chemin droit comme elle aurait pu et dû le faire, s'est *amusée, inconsciente*, à frôler de trop près les profondes tranchées entourant les écueils que nous avons vus poindre il y a un instant, s'y laissant choir malheureusement pour les élargir et les creuser davantage et restant ainsi emprisonnée dans ce chenal tracé à tâtons sur cette arête de rochers—qui était bien le passage le plus mal visé qu'elle pouvait choisir—pour se

rendre au lac St-Jean, ou à la Grande-Décharge visible à mi-chemin par la ligne droite qui s'offrait sans obstacle, devant elle, depuis Sotogama.

Cet écart de la nature brisa pour toujours le cours régulier et profond que cette grande rivière aurait pu se créer facilement dans la plaine détrempée qui s'étendait devant elle, ouvrant en même temps dans ce vaste champ, si propre à la colonisation, qu'elle traverse depuis sa sortie des montagnes, une voie de communication qui serait bien appréciée aujourd'hui, plutôt que de sauter d'un écueil à l'autre, de chute en chute, comme elle fait pendant les deux tiers des trente derniers milles de sa course désordonnée vers le lac Saint-Jean, où elle arrive à l'affluent de la rivière Petit-Péribonca, on dirait exprès pour lui couper le pas.

Avant de laisser en arrière cette partie de la rivière Péribonca que nous venons de dessiner à vol d'oiseau depuis Sotogama, nous devons dire et attestons qu'en plusieurs endroits de son cours, surtout à la chute MacLoad—qu'on dirait vraiment à toute épreuve—on peut facilement niveler, par un passage à cent verges à l'est, les 25 pieds de chute qui s'y trouvent, sans le moindre minage, à peu de frais ; preuve que dame Nature s'est bien tenue à l'écart cette fois-là, stupéfiée du travail à rebours exécuté pendant cette dernière évolution, qui modifiait si complètement la topographie du futur *royaume de Saguenay*, que le projet mis au jour antérieurement, si nous présumons juste, fut révisé séance tenante.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

Curiosites vegetales

(Continué du vol. XXIII, p. 168)

III

Un brave capitaine de navire, retour d'un voyage aux

îles Gauptil, et dont je n'ai aucune raison de soupçonner la véracité, nous conte l'histoire d'une plante qui a mis tout son équipage dans la position du vieux père Noé, après l'accident de la vigne. Le gagus—c'est le nom de la plante antiprohibitionniste—laisse couler un jus grisâtre que l'on recueille et que l'on boit, après quelque temps de fermentation qui ne demande qu'à se faire. Une demi-heure après avoir dégusté cette boisson d'un nouveau genre, le buveur devient parfaitement stupide et tombe à terre sans connaissance. L'affaire dure une journée ou plus, et les indigènes—car il y a des indigènes encore dans ces îles britanniques—prétendent qu'ils vivent dans les délices du paradis. Mon brave capitaine affirme avoir vu des matelots essayer cette liqueur terrible, mais jamais ils ne l'ont reprise. Il ajoute même qu'une seule gorgée a rendu fou un homme de son équipage. Il faut croire que ce matelot, au service de Sa Très Gracieuse Majesté, n'avait pas la tête bien solide d'avance, mais il est certain que cette traîtresse liqueur n'en a jamais joué d'autres. Aussi je la dénonce formellement aux tempérants de ces heureuses îles anglaises, et je suis tenté de regretter un peu que le bon Dieu ait donné l'envolée à cette terrible graine de gagus, l'auteur de tant de maux ! Un ami féroce me souffle qu'elle ne pousse qu'en pays anglais !! Le premier effet de la liqueur du gagus est d'amollir les os et de les dévorer—*horresco referens*—, de les manger graduellement. Dans ces parages, il y a des naturels, les victimes du gagus, qui n'ont plus de charpente osseuse et sont incapables d'employer leurs membres. Ils s'évanouissent peu à peu comme des ombres et meurent dans d'épouvantables convulsions. Deux années de misère viennent facilement à bout de l'homme le plus fortement ossé. Dieu nous préserve du gagus et de sa liqueur mortelle !

* *
*

Dans un article antérieur, je vous ai parlé de cette fleur étrange qui flambe et éclaire, comme la plus élémentaire de nos lumières électriques. Je vous présente aujourd'hui son originale camarade, la "pilea callitrichoïdes," ou moins barba-

rement la " fleur-carabine." Rien de moins remarquable que cet artilleur du monde végétal ! Au bout de petites tiges courtes et très ramifiées, de minuscules fleurs peu visibles et presque incolores...et c'est tout ! Comme vous le voyez :

" De loin c'est peu de chose et de près ce n'est rien..."

Mais aspergez légèrement ce buisson de nains, et aussitôt de petites détonations se produisent, cependant qu'apparaissent partout de petits nuages de fine poussière. Les invisibles et minuscules carabines ont fait leur œuvre et l'artilleur a assumé l'offensive ! Qu'est-il arrivé ? Les étamines de la " pilea," pourvues de filets qui rapprochent les anthères au centre du calice, ont, sous l'influence de l'humidité, brusquement détendu leurs filets ; et les anthères, s'éloignant les unes des autres, ont projeté dans tous les sens leur inoffensive mitraille, qui devient une abondante poussière fécondante. Bien plus fines en ce sens que les humains qui, pour servir le progrès et la civilisation, s'ingénient à trouver chaque jour des engins plus compliqués, qui projettent partout une mitraille meurtrière !

O fortunata, sua si norint bona flores !

* *
*

En cette année jubilaire, parlons, pour finir cet article, d'une reine des fleurs. J'ai été lui rendre mes hommages en sa serre surchauffée, au milieu de l'étang torride où, languissante et accablée, elle couche sur l'eau verdâtre ses immenses feuilles, qui sont de vrais plateaux, et élève sa superbe fleur, dont le parfum suave eût fait tourner toutes les têtes des dieux et des déesses, en l'antique Olympe. Point elle n'est impératrice ni reine, malgré son nom royal : c'est une géante robuste du monde végétal dont les larges feuilles supportent aisément un enfant déjà grand ! Point elle ne se vante d'un long règne ni d'un âge avancé : " elle vit ce que vivent les roses, l'espace d'un matin " ; sa fleur est avare de son adorable senteur et se dépouille rapidement de ses belles corolles ! Mais à elle mes hommages et l'hommage de ma plume ; à la

“ Victoria regia,” cette bonne géante aux délicieux parfums qui embaume sa serre torride, étendant languissamment sur les eaux verdâtres ses feuilles puissantes, tandis que sa tige embaumée exhale vers le Créateur des bouffées d’encens, comme une prière de reconnaissance pour Celui qui la fit si belle et si odoriférante ! N’est-ce pas, qu’en cette année jubilaire, la “ Victoria regia” arrive en bon lieu et mérite une place dans ce cortège de splendeurs, apothéose orgueilleuse d’un peuple superbe en cette fin de siècle fiévreuse.

HENRI TIELEMANS.

Encore l’immunité antimoustiquaire

Saint-Félicien, septembre 1897.

Monsieur le Directeur,

Dans le numéro cinq du 24^{ème} vol. du *Naturaliste canadien*, à la page 76, vous invitez ceux qui ont fait l’expérience des moustiques à vous dire ce qu’ils ont pu constater touchant l’immunité susceptible d’être acquise contre leurs piqûres.

Les sept années que j’ai passées à St-Méthode m’ont mis à même de me faire pomper tant et plus par les maringouins. La première année, chaque piqûre amenait la demangeaison et l’enflure que tout le monde connaît. La piqûre avait perdu la moitié de son effet la deuxième année. La troisième, j’étais parfaitement exempt, et je l’ai toujours été depuis, bien que depuis trois ans j’aie rarement l’occasion de me défendre contre l’attaque du maringouin. Donc l’immunité s’acquiert, et la science peut l’enregistrer. Mais elle n’est que locale, et se limite aux surfaces généralement exposées, comme le visage, le cou et les mains. Actuellement, une piqûre de maringouin au pied ou au bras me fait le même effet qu’avant mon séjour à St-Méthode. Voilà ce que le maringouin m’a appris et ce qu’il enseigne ponctuellement à quiconque en-

vahit ses domaines. J'ai beaucoup moins fréquenté le brûlot ; aussi sa piqûre me brûle tout autant aujourd'hui qu'il y a dix ans. Est-elle, comme celle du maringouin, susceptible de produire l'immunité ? Je n'en sais rien et je laisse la parole à ceux qui peuvent en dire quelque chose.

Votre humble serviteur,

LOUIS TREMBLAY, Ptre.

RED.—Cette intéressante communication de M. l'abbé Tremblay, jointe aux témoignages que nous avons déjà publiés, règle définitivement la question ; et le vieil axiome *Ex assuetis non fit passio* trouve encore ici son application. Que reste-t-il donc à quoi l'on ne s'accoutume pas ?

Donc, on s'habitue aux piqûres des moustiques au point qu'à la fin on ne les ressent plus. Par exemple, il faut y mettre le temps, et les citadins qui espéreraient avoir, en cette matière, gagné leurs épaulettes après un séjour d'une semaine dans les endroits infestés, en seraient pour leurs frais. Il faut ni plus ni moins, passer toute la saison dans le pays des maringouins ; et encore, après un si long martyre, l'on n'est, à la saison suivante, qu'à moitié immunisé.—Il nous est arrivé à nous-même, autrefois, de passer trois ou quatre semaines chaque année à la campagne. Eh ! bien, ce n'était pas assez ; nous n'avons bénéficié d'aucune inoculation, et chaque été la villégiature nous ramenait les mêmes occasions d'avancer à coups d'épingle dans la voie de la patience.

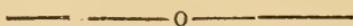
Un détail important que l'on a dû remarquer dans la lettre de M. l'abbé Tremblay, c'est que l'immunité contre le venin des moustiques n'est que locale. C'est la première fois que nous voyons signaler ce fait très curieux. Aux physiologistes d'en donner l'explication.

Nous avons parlé de *citadins* qui vont à la campagne et y sont exposés à devenir la proie des moustiques. C'était ainsi, autrefois ! Mais voilà qu'aujourd'hui ces bons Cousins, à l'exemple des cultivateurs qui viennent s'entasser dans les villes, aspirent eux-mêmes à résider dans les cités ! Tout dernièrement la *Croix* nous apprenait que dans plusieurs en-

droits de Paris il faut à présent compter avec les moustiques. C'est le cas de dire avec Boileau (qui ne songeait sûrement pas, en écrivant ces deux vers, au parti qu'en tirerait un jour le *Naturaliste canadien*).

Le bois le plus funeste et le moins fréquenté
Est au prix de Paris un lieu de sûreté.

La vie va décidément devenir bien amère, s'il n'y a plus nulle part de refuge assuré contre les moustiques. Il est vrai qu'en ce ca ; nous n'en serons que plus tôt immunisés, et que, après un an ou deux d'épreuves, nous referons connaissance avec les douceurs de l'existence.—Nous verrons peut-être, avant longtemps, les hommes sages rechercher la société des Cousins et s'offrir volontiers à leurs piqûres ; en sorte que cette classe de petits insectes n'aura plus beaucoup à redouter la famine.



Eau minérale de Berthier

L'un de nos abonnés, M. Jos. Bélanger, de Berthier (Montmagny), nous envoie un échantillon d'une eau minérale provenant d'une source qui se trouve dans cette paroisse, à huit arpents environ de la rive du fleuve.

Cette eau, qui n'est nullement désagréable à boire, possède le, nous dit notre correspondant, de précieuses propriétés médicales, d'après l'analyse qu'en fit M. l'abbé P.-J.-E. Pagé, ancien professeur de chimie à l'Université Laval de Québec, d'après aussi l'analyse faite par le professeur J. Baker Edwards, analyste du Revenu de l'intérieur.

Voici le résultat de l'analyse faite par M. Baker Edwards.

Analyse quantitative d'une eau minérale venant de Berthier, comté de Montmagny, envoyée par l'assistant-commissaire des Terres de la Couronne, le 17 novembre 1886, à l'analyste public du Revenu de l'Intérieur du district de Montréal.

RÉSULTAT

Total des substances salines pour 1000 gr., 13.74. gr.

Par gallon imp. de 70,000 gr., 961.80.
 10,090 gr. de cette eau renferme les proportions suivantes de Chlorure de Sodium, 101.20.
 Chlorure de Potassium et de Lithium, 11.56.
 Carbonate de Calcium et de Magnésium, 13.51.
 Oxyde de fer et d'Aluminium, 2.20
 Sulfate de Calcium et de Strontium, 5.60.
 Phosphate de Sodium et de Potassium, 1.52.
 Silicate de Sodium, 1.81.

Les carbonates terreux et alcalins sont dissous à l'état de bicarbonates grâce à un excès du gaz acide carbonique.

REMARQUES

La présence très accentuée du Lithium dans cette eau ajoute à sa valeur, parce que ce métal est regardé comme un spécifique précieux contre la goutte, et pour dissoudre les calculs urinaires.

Cette eau est l'une des meilleures de son espèce. Elle appartient à la classe III, telle que définie par le Dr Sterry Hunt, dans le rapport de la Commission géologique.

JS. BAKER EDWARDS.

PH. D., D. C. L. F. C. L

Epilogue du " fleau des chenilles au Saguenay "

Au mois de juillet nous avons longuement parlé du nombre extraordinaire des chenilles du *Clisiocampe d'Amérique* qui ravageaient à cette époque les forêts du Saguenay. Donnant quelques détails sur l'histoire naturelle de cette espèce de papillon, nous disions, entre autres choses : " Chaque femelle pond de deux à trois cents œufs. Elle les réunit en un anneau ovale autour d'un rameau d'arbre, et les recouvre d'une espèce de gomme qui les protège. On pourra, dans quelque temps, voir de ces anneaux sur les petites branches d'arbres. . . . "

Depuis ce temps, M. l'avocat L. Alain, de Chicoutimi, nous a fait remettre deux rameaux de saule, portant chacun un anneau d'œufs de *Clisiocampe*. L'un de ces anneaux est devenu trop grand et " joue " librement le long du rameau auquel la dessiccation a fait perdre de son volume.

De son côté un autre de nos abonnés de Chicoutimi, M. J.-B. Petit (de la maison commerciale Tessier & Petit), nous ayant dit que les arbres dépouillés de leurs feuilles par les chenilles, l'été dernier, avaient complètement reverdi dans la suite, nous lui fîmes part du désir que nous avions de voir comment s'était opéré ce renouvellement du feuillage de ces arbres. Nous craignons, en effet, qu'il ne provînt du développement des bourgeons déjà formés à l'aisselle des feuilles et destinés à ne s'ouvrir que l'année prochaine : en ce cas, l'avenir de nos forêts aurait été au moins fort compromis.

M. Petit nous a donc envoyé un rameau de peuplier bauerien dont les feuilles avaient été toutes dévorées par les chenilles et qui s'était ensuite bien regarni de feuilles nouvelles. Nous avons aussitôt constaté que nos craintes n'étaient heureusement pas justifiées. Toutes les nouvelles feuilles sont sorties du bourgeon terminal de chaque ramille, qui n'a fait que continuer son développement, activé probablement par la surabondance des suc nutritifs qui ne trouvaient plus leur utilisation. Soit aux cicatrices laissées par les feuilles détruites par les chenilles, soit à l'aisselle des nouvelles feuilles, nous voyons des bourgeons bien formés qui assureront le feuillage de l'année prochaine, c'est-à-dire du pain pour les chenilles d'alors.

Ce rameau de peuplier est encore intéressant parce qu'il porte à la fois le cocon d'une chrysalide de *Clisiocampe*, un anneau d'œufs de cette année, recouverts de leur gomme protectrice, et même un anneau d'une année précédente dont les alvéoles sont presque toutes vides.

En terminant notre article du mois de juillet concernant le *Clisiocampa Americana*, Harris, nous ajoutions ceci : les parasites qui ont coutume de les attaquer peuvent peut-être les faire mourir en bon nombre avant la ponte des œufs." D'autre part, nous avons dit que des quatre chenilles vivantes que l'on nous avait apportées, trois avaient passé à l'état de chrysalides, dont seulement deux avaient éclos. Or, qu'est-il advenu de la troisième chrysalide ?

Cette troisième chrysalide a été précisément la proie d'un parasite.—Un jour, certain grand insecte, une "mouche" à quatre ailes, est venue percer la peau de la chenille et déposer un œuf dans la plaie. Pendant que la chenille a continué de se développer, de ce petit œuf est sorti un petit ver qui s'est développé aussi en se nourrissant des substances grasses de la chenille. Lorsque cette dernière fut passée à l'état de chry-

salide, l'ennemi qu'il y avait dans la place en a fait autant, tuant cette fois son hôte et se servant de sa coque pour s'y transformer lui-même en insecte parfait.

Et, quelque jour du mois d'août, nous aperçumes avec étonnement, sous la cloche de verre, ce grand hyménoptère qui voltigeait dans la joie de son premier jour.

Il était fort intéressant pour la science de connaître d'une si authentique façon un parasite du *Clisiocampe* d'Amérique. Cet hyménoptère était de la famille des Ichneumonides, du genre *Exochilum*, *Ophelates* ou *Anomalon*.—Pourquoi ne pouvons-nous indiquer avec certitude le genre et l'espèce de ce parasite ?

Cela, c'est toute une histoire, que nous allons du reste raconter pour faire profiter les jeunes naturalistes de notre expérience.

Quand on nous avait apporté les quatre chenilles du *Clisiocampa Americana*, nous les avons mises aussitôt sous une belle cloche de verre, avec des feuilles vertes pour leur nourriture. Et nous n'avons plus rien dérangé de cette installation. En sorte que, au mois d'août, il y avait là ces feuilles desséchées, les déjections des chenilles, les cadavres des deux papillons éclos, celui de la chenille qui s'était laissée mourir avant la métamorphose, et les trois cocons fixés sur les parois du verre par un vaste enchevêtrement de fils soyeux, sans compter l'hyménoptère qui planait glorieusement dans ce " joli lieu de sa naissance." Tout cela composait vraiment un laboratoire d'histoire naturelle du plus vif intérêt.

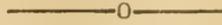
Nous étions à cette époque très occupé par la sortie de chrysalide de.....notre *Labrador et Anticosti*, et nous remettons à un peu plus tard de recueillir tout cela pour nos collections, ainsi que de faire l'étude du parasite et d'en déterminer l'espèce.

Pendant il y avait une bonne dame qui, chargée de maintenir le bureau du *Naturaliste* dans un état convenable d'ordre et de propreté, aperçut cette cloche de verre.....toute sale, toute remplie de feuilles sèches et de vilains insectes. C'était insultant et même compromettant pour la dignité de son emploi. Aussi, quelle jouissance de promener le plumeau sur toutes ces horreurs, et la lavette sur ce bocal souillé !.....

Et la cloche de verre, bien lavée, bien frottée et bien essuyée, fut remise en place, brillant au rayon de soleil comme

un riche diamant. “ Monsieur sera bien content quand il rentrera ! ”

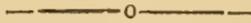
On peut imaginer, en effet, à quel point nous fûmes bien content.....Ce fut même le plus beau jour de notre vie !.....



Les revues scientifiques en Canada

D'un article intitulé *Pressophilie*, publié dans le “ Courrier du Livre ” du mois de septembre par notre collaborateur M. Tielemans, nous reproduisons l'alinéa suivant :

“ Il se publie, au Canada, plusieurs revues scientifiques La meilleure—la seule en langue française—est, sans contredit, le *Naturaliste canadien*, commencé en 1868 par feu l'abbé Provancher, et qui est aujourd'hui si dignement continué à Chicoutimi, P. Q., par l'abbé V.-A. Huard, président du séminaire. En langue anglaise, il y a le *Canadian Natural Science News* (Baden, Ont.), de fondation récente. ”



PUBLICATIONS RECUES

—*Missouri Botanical Garden, 8th. Annual Report. St Louis, Mo. 1897.*

Beau volume de 236 pages in-8o, imprimé sur papier vélin. Outre le Rapport annuel, il contient deux mémoires sur les *Mousses des Açores*, par M. J. Cardot, et un travail de M. W. Trelease, directeur du Jardin Botanique, intitulé : *Botanical observations on the Azores*. Plusieurs photogravures admirablement réussies et autres vignettes ajoutent encore à la valeur de l'ouvrage.

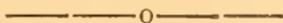
Si l'on veut avoir une idée de la façon dont nos voisins favorisent l'étude des sciences, il suffit de considérer qu'en 1896 il a été dépensé au delà de cent mille piastres pour le Jardin Botanique de Saint-Louis !

—*Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de Semur (Côte d'Or), France, année 1896. 184 pages in-8o.*—Plusieurs mémoires très intéressants sur les antiqui-

tés historiques de France, une Monographie de la commune de Saffres, et la suite de la Flore de l'arrondissement de Semur composent la matière de ce *Bulletin*, avec les procès-verbaux et autres documents officiels de la Société.

—Nous avons reçu de M. P.-G. Roy, directeur du "Bulletin des Recherches historiques", de Lévis, un joli petit volume, cartonné en toile, intitulé : "*La Législature de Québec, Galerie des membres du Conseil législatif et des députés à l'Assemblée législative.*" Ce volume coûte une piastre l'exemplaire ; mais qui dira que c'est trop de ce prix pour faire connaissance avec tous nos gouvernants de la Province ? En effet, chacun d'eux jouit de deux pages dans cette *Galerie* : l'une contient son portrait en photogravure ; et l'autre, des notes biographiques.

—*Les troubles de l'Église du Canada en 1728, poème héroï-comique composé à l'occasion des funérailles de Mgr de Saint-Vallier par l'abbé Etienne Marchand, publié par P.-G. Roy, Lévis, 1897.* Les amateurs de l'histoire du Canada sauront gré à M. Roy de cette publication d'un fort curieux document.



LES JOURNAUX

—*Les Fleurs de la Charité, revue religieuse et littéraire* [publiée mensuellement; 25 cts par an ; Œuvre du Patronage, 62, Côte d'Abraham, Québec]. Cette revue, dirigée par le Supérieur du Patronage St-Vincent de Paul, M. l'abbé A. Nunesvais, est la continuation de la *Bibliothèque canadienne-française* ; en d'autres termes, c'est le dévouement qui succède au dévouement. Ces apôtres de la charité, les religieux de St-Vincent de Paul, ont accepté de maintenir l'œuvre de saine propagande qu'avait fondée cet autre apôtre du bien, M. le professeur C.-J. Magnan. Nous souhaitons les plus grands succès aux *Fleurs de la Charité*, dont la diffusion devra être considérable, eu égard à la modicité du prix de l'abonnement.

—*La Semaine religieuse de Québec* est maintenant dans sa 9e année. Nous lui en souhaitons un grand nombre d'autres, même seulement semblables : car ses années ont été jusqu'ici fructueuses pour le bien des âmes et la défense des vrais principes catholiques.

—Nos félicitations aussi à la "vieille" *Minerve*, dont la rédaction toujours distinguée fait honneur à notre presse canadienne.

—*L'Enseignement primaire*, Québec, continuera en son 19e volume ce qu'il a si bien fait depuis 18 ans : donner à l'intéressante classe des instituteurs les meilleurs conseils, promouvoir la cause de l'éducation vraiment chrétienne.

—L'un de nos confrères de Chicoutimi, le *Protecteur du Saguenay*, est entré à toutes voiles dans sa deuxième année. Nos meilleurs souhaits l'accompagnent.

Vient de paraître

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de XV-505 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 45 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent—Détails dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.50. Par la poste : \$1.60 pour le Canada ; \$1.70 pour les Etats-Unis et l'Union postale.

En vente au bureau du *Naturaliste*, et chez les libraires de Québec et de Montréal.—A Paris, au prix de 10 francs, chez A. Roger et F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

Liverpool, London & Globe COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Québec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL : \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sâretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal
Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley Agent general Montreal
JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
CHICOUTIMI

LE Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 10

Chicoutimi, Octobre 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Quelques insectes à combattre

L'Histoire naturelle, plus que toute autre, est une science d'observation. PROVANCHER.

Un simple profane vient demander la permission de mettre le pied dans le sanctuaire des sciences naturelles qu'on appelle le NATURALISTE, promettant bien de ne pas faire comme la lice de La Fontaine qui, une fois qu'elle eut un pied chez sa compagne, y mit les quatre et ne voulut plus en sortir.

Pour ma part, je ne demande qu'un court séjour afin de signaler à l'attention de mes compagnons de travail, les cultivateurs de l'est de la province de Québec, cinq insectes ennemis dont j'ai eu l'occasion de constater les ravages dans les champs et les jardins de cette région, pendant les deux années dernières.

Le premier de ces insectes est l'ANTHOMYE DU CHOU (*Anthomyia Brassicæ*, *Cabbage Fly* ou *Cabbage root maggot*), diptère de la famille des Anthomyzides. Pour nous, cultivateurs, la présence de cet insecte se manifeste dans nos choux vers le 10 juillet. Les jeunes plants qui en sont attaqués prennent une teinte d'un vert bleuâtre et leurs feuilles s'amollissent. Si on les arrache, on trouve que des petites larves blanchâtres, cylindriques, sans pattes, ont envahi les racines et y ont creusé des petits trous. Une fois qu'une plantation de choux est attaquée, les dommages se multiplient très vite, car, si l'on n'y apporte un prompt remède, ces larves se

changent en chrysalides dès qu'elles ont atteint une longueur d'environ un quart de pouce, et deviennent mouches au bout d'une quinzaine de jours. Celles-ci pondent à leur tour, et plusieurs générations de larves ou vers se succèdent jusqu'à novembre. Comme remède, on recommande d'abord de ne jamais planter de choux deux fois de suite sur le même terrain, ni dans le terrain avoisinant. Puis on défend d'employer, sur le terrain de la plantation, du fumier vert qui, du reste, n'est pas du tout l'engrais qui convient, si l'on veut avoir une belle récolte. Ceci est comme remède préventif. Contre les larves elles-mêmes, une fois qu'elles ont attaqué les choux, monsieur le professeur Fletcher, d'Ottawa, recommande l'emploi de l'ellébore blanc comme suit. Il explique d'abord que lorsque, au commencement de juillet, les feuilles de choux indiquent la présence des larves, il y a déjà plusieurs jours que les choux sont attaqués, puis il dit comment il a procédé : " Vers le 1er de juillet, accompagné d'un aide, je parcourus une pièce de 1200 choux. L'un portait un seau contenant 3 gallons d'eau où étaient délayés deux onces d'ellébore blanc, et une seringue ordinaire de serre ; l'autre, plaçant la main gauche, la paume en bas, et deux doigts de chaque côté de la tige, découvrait la racine du chou, et, en même temps, de la main droite, faisait pencher un peu la tête du chou, de sorte que la terre au pied fût bien exposée. Le premier jetait alors avec la seringue environ une demi-tasse du liquide autour des racines ; puis la terre était ramenée rapidement autour de la tige. Comme résultat de ce traitement, il ne fut perdu qu'environ un pour cent de choux." Mademoiselle Ormérood, célèbre entomologiste d'Angleterre, recommande de son côté l'eau de chaux préparée en éteignant de la chaux avec un peu d'eau d'abord, puis en ajoutant un surplus d'eau, et en la laissant reposer ensuite pendant 24 heures, avant de l'employer. On en applique à peu près une tasse à thé par plant. Ce moyen m'a parfaitement réussi. On doit, en outre, brûler toutes les plantes infestées qu'on est forcé d'enlever du terrain. Les mêmes ravages sont exercés sur les choux par l'*Anthomye des racines* (*Anthomyia radi-*

cum, *Root Fly*) et l'*Anthomye des raves*, (*Anthomyia floralis*, *Radish Fly*), et les mêmes remèdes leur sont applicables. Il ne faut pas confondre les ravages de l'*Anthomye* du chou avec ceux du Tubercule de la racine du chou qui est un champignon, *Plasmodiophora Brassicæ* ou *Club-root*, et qu'on appelle communément la patate du chou.

Le second des insectes que j'ai à mentionner est la BRUCHE DES POIS (*Bruchus pisi*, *Pea Weevil* ou *Beetle*), coléoptère de la famille des Curculionides. La bruche est plus souvent appelée punaise de pois par nos cultivateurs dont bien peu la connaissent sous son vrai nom. Cet insecte pond ses œufs sur la petite cosse de pois au moment où la fleur fanée tombe. Je laisse encore ici la parole à monsieur Fletcher qui décrit ainsi le travail de la larve : "Dès que la larve est éclosée, elle pénètre en rongant dans la cosse, puis dans le grain de pois le plus rapproché ; le trou à travers la cosse se bouche bientôt..... La larve, qui est un petit ver jaune, atteint bientôt toute sa grosseur et se change, en automne, en insecte parfait à l'intérieur du grain." Un certain nombre de bruches sortent des pois à l'automne, d'autres pendant l'hiver, et, enfin, un grand nombre restent dans les pois jusqu'après l'ensemencement, au printemps suivant. Les pois qui ont été habités par la bruche germent, pour un certain nombre, malgré tout, mais ne font que des plantes faibles et d'un pauvre rapport. Il faut donc toujours éviter de se servir de ces pois infestés pour la semence, même si l'on est sûr que la bruche en est sortie. On a prétendu que les pois qui contiennent des bruches sont facilement triés du reste de la semence, si l'on met tremper les pois dans l'eau, parce que, dans ce cas, les pois infestés flottent sur l'eau et s'enlèvent facilement. Plusieurs essais que j'ai faits m'ont prouvé que bien des pois contenant des bruches ne surnagent pas. Je n'ai pas mieux réussi, en laissant, comme on le conseille, les pois à la chaleur pendant l'hiver. Beaucoup de bruches sont restées dans les pois malgré la douce température à laquelle elles ont été exposées tout l'hiver. Les marchands en gros de semence de pois détruisent la bruche au

moyen de bisulfure de carbone, mais ce remède n'est pas d'application facile, chez le cultivateur. Un moyen qui m'a bien réussi est de mettre dans une jarre à large ouverture, en verre ou autre substance, de l'essence de térébenthine, de recouvrir cette jarre d'une toile métallique à mailles assez serrées pour empêcher les pois de passer à travers, bien attachée sur la jarre, et de mettre cette dernière, de la contenance d'une chopine à peu près, au fond du quart ou baril dans lequel on met les pois de semence.—Il est bon, dans ce cas, de les tenir dans un local tempéré.—Les émanations de térébenthine font périr les bruches. Un autre moyen encore plus sûr est de ne se servir que de grains de semence de deux ans. Alors on est certain que pas une bruche n'est restée dans les pois qui sont aussi bons que ceux d'un an quant à la force de germination.

J'en viens maintenant au troisième insecte que je veux dénoncer. Il s'agit de la CANTHARIDE NOIRE ou EPICAUTE DE PENNSYLVANIE (*Epicauta Pennsylvanica*, *Black Blister Beetle*), coléoptère de la famille des Cantharidées. Au contraire des deux insectes précédents, c'est l'insecte parfait qui cause du dommage, dans ce cas-ci, en s'attaquant aux feuilles de la pomme de terre qu'on appelle plus volontiers, quoique incorrectement, patate, par chez nous. La cantharide noire apparaît tout à coup, par milliers, sous forme d'un insecte à teinte d'un noir bleuâtre qui, dans le temps de rien, dépouille les tiges de patates de leurs feuilles. Heureusement que, s'il va vite en besogne, il ne travaille pas longtemps. Il est rare qu'il cause un dommage très considérable. Il arrive cependant que, si les tiges ont été dépouillées de leurs feuilles à la veille d'une sécheresse prolongée, elles ne peuvent en reprendre de nouvelles, et alors le rendement en tubercules est fort diminué. Du moment qu'on s'aperçoit de l'arrivée de la cantharide, une application de vert de Paris dans la proportion de 1 livre de vert mêlée à 50 livres de plâtre, ou de 1 livre de vert mise dans 100 gallons d'eau, suffit pour l'empêcher de causer du dommage. L'important est d'agir vite, car j'ai vu un rang de patates attaqué le matin par la cantharide dé-

pouillé complètement de ses feuilles vers quatre heures de l'après-midi.

Le quatrième insecte dont j'ai à parler ne nous attaque pas dans nos récoltes, mais menace les arbres forestiers et, plus particulièrement, les arbres d'ornement que nous avons autour de nos habitations. Je veux parler de la MOUCHE A SCIE ou LOPHYRE DU SAPIN (*Lophyrus Abietis*, *Spruce Saw-Fly*), hyménoptère de la famille des Tenthredinides. Depuis deux ans, je vois apparaître les larves de Lophyre sur le pin des rochers (*Pinus Banksiana*) que nous appelons communément mais improprement cyprès. Ce sont des larves de 3/4 de pouce à 1 pouce de longueur, qui vivent en société, et qu'on trouve, conséquemment, réunies par groupes quelquefois très considérables, sur les rameaux. Ces larves se changent généralement en chrysalides sous l'arbre même dont elles ont détruit les feuilles, et le meilleur moyen de prévenir une nouvelle invasion l'année suivante, est de ramasser, à l'automne, les débris d'herbe et de feuilles sèches qu'il y a au pied des arbres et de les brûler, puis de bouleverser la surface du sol, afin de faire périr les cocons qui y seraient restés. Quant aux chenilles elles-mêmes, on les détruit en les écrasant avec la main munie d'une mitaine en cuir ; ou, si l'on ne veut pas se livrer à cet écrasement qui est un peu dégoûtant, on les détruit en projetant sur les groupes de l'eau bouillante, au moyen d'un arrosoir ordinaire. Il est très important de procéder immédiatement à la destruction de ces insectes encore peu nombreux dans notre région, car, si on les laisse se propager, ils produiront les ravages qu'ils ont produits dans l'Ouest, où des milliers d'arbres ont péri sous leurs atteintes.

Il ne me reste plus qu'à mentionner un autre insecte qui, lui aussi, s'attaque à nos arbres. C'est une TORDEUSE (*Tortrix...? Spruce* ou *Pine bud moth*), lépidoptère de la famille des Tortricides. Est-ce la tordeuse du pin, de l'épinette ou du génévrier ? Je n'ai pu arriver encore à sa complète identification, bien que je l'observe depuis deux ans, en quantités très considérables sur un brise-vent d'épinettes que j'ai près de mon verger. Les larves se développent sous la petite pel-

licule qui recouvre les bourgeons terminaux, au moment où ceux-ci s'ouvrent, au printemps. Elles ont alors un quart de pouce de longueur, environ, et se nourrissent en mangeant les jeunes feuilles le long des bourgeons nouveaux. J'ai constaté, cette année, toute une invasion de ces larves sur les épinettes de nos forêts, dans notre district. J'ai raison de croire que, sur nos arbres d'ornement, une application de vert de Paris projetée avec une pompe à bec pulvérisateur, dans la proportion de 1 livre dans 100 gallons d'eau devrait nous débarrasser de ces larves.

Il me semble qu'on ne doit rien négliger pour combattre ces deux ennemis de nos arbres, après avoir été témoin du ravage causé, il y a quelques années, à nos forêts de méléze, ou d'épinette rouge comme on l'appelle, par la némate d'Erichson, qui en a fait périr des milliers.

Je n'ai plus, maintenant, qu'à remercier bien cordialement le sympathique propriétaire du si vaillant et utile NATURALISTE de l'hospitalité qu'il a bien voulu me donner dans ses colonnes, hospitalité dont j'ai peut-être un peu abusé, malgré la promesse faite en commençant.

J.-C. CHAPAIS.

RÉD.—Nous remercions chaleureusement M. Chapais, assistant-commissaire de l'Industrie laitière, de l'article intéressant et rempli d'utiles conseils qu'il a bien voulu écrire pour notre revue. Fidèle abonné du *Naturaliste* depuis bientôt un quart de siècle, il nous permettra, espérons-nous, de le compter au nombre de ses collaborateurs.... pendant au moins tout le prochain quart de siècle.

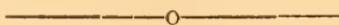
La vitalité des graines

Il peut arriver que l'on désire se procurer une plante que l'on a déjà rencontrée quelque part, et qu'on ne la retrouve pas à l'endroit déterminé où elle vivait. D'après un écrivain du *Gardener's Chronicle*, il faut recueillir de la terre du lieu

même où l'on a observé la plante que l'on désire, et la mettre dans des conditions favorables à la germination des graines qu'elle peut contenir. L'on aurait alors bien des chances de voir se développer l'espèce végétale que l'on recherche. Certain botaniste se serait procuré de la sorte, dernièrement, une fougère " qu'il savait, dit la *Revue scientifique* (citée par le *Cosmos* du 9 oct. 1897), avoir existé dans une certaine localité : il a pris de la terre, il l'a répartie dans des germinateurs, et bientôt il a vu apparaître une abondance de jeunes fougères. Les spores avaient conservé toute leur vitalité."

Beaucoup de graines, enfouies dans le sol, conservent ainsi une vie latente, et germent parfaitement quand des circonstances favorables se présentent. On n'explique pas autrement l'abondante flore d'espèces diverses qui se développe, lorsqu'une partie de forêt a été coupée ou incendiée.

L'abbé Provancher a cité (1) deux cas remarquables de la vitalité des graines. Le premier est celui (rapporté par le botaniste Lindley) de graines de framboisier qui " trouvées dans la cavité ventrale d'un squelette humain, près de Dorchester, en Angleterre, ont pu germer après plus de seize siècles de léthargie, puisque le même tombeau renfermait des médailles de l'empereur romain Adrien." Dans le second exemple, il s'agit de noyaux trouvés dans une couche de sable qu'on rencontra à plus de vingt pieds sous terre, dans le Maine, E.-U. : ces noyaux germèrent et produisirent des pruniers maritimes.



Resistance des vers et des insectes dans les grands froids



(Nous traduisons du *Scientific American* (23 octobre 1897) l'extrait suivant d'un article de M. James Weir, jr, M. D., où l'on verra que le Créateur a doué certaines espèces ani-

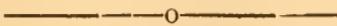
(1) *Traité élémentaire de botanique* (1ère édition), p. 66.

males d'un extraordinaire pouvoir de résistance contre le froid.)

Le ver de terre commun (*L. terrestris*) peut geler raide sans éprouver le moindre dommage. Je retirai plusieurs de ces vers d'un "vermicularium" et les plaçai dans une jarre contenant de la terre. J'eus soin de procéder de bonne heure en automne, afin que mes sujets eussent le temps de s'habituer à leur habitat avant l'arrivée de l'hiver. De temps à autre je répandis sur la surface de cette terre des matières végétales en décomposition, feuilles, bois pourri, etc.; en outre je fis sur le tout quelques arrosages. Les vers eurent donc là en abondance de la nourriture et de l'eau. La jarre fut mise en plein air, recouverte seulement d'une planche pour la protéger contre la neige et la pluie. Elle subit de la sorte tout le froid d'un hiver rigoureux. Une fois, durant dix ou douze heures, le thermomètre se maintint à -10° F., au milieu de la jarre. Dès le retour de la douce température du printemps, les vers se mirent à circuler, quelques-uns même déposant leurs œufs: cela montrait bien qu'une température de plusieurs degrés au dessous du point de la gelée ne leur avait pas fait dommage.—En une autre expérience, plusieurs vers furent retirés d'un "vermicularium" et enveloppés d'une couche de terre humide d'un pouce d'épaisseur; puis on les laissa, dix heures durant, soumis à une température de -10° F. Quand on les examina ensuite, ils étaient presque raides; plusieurs même l'étaient tout à fait, se cassant lorsqu'on essayait de les plier. Eh bien, ces vers—non pas sans doute ceux que l'on avait cassés,—en dégelant graduellement, ne parurent pas avoir été autrement affectés.

L'automne dernier, je vis un bourdon qui prenait ses quartiers d'hiver sous l'écorce d'un caroubier. Le fragment d'écorce sous lequel il s'était glissé était peu soulevé, de sorte qu'il se trouvait jusqu'à un certain point retenu en place par l'élasticité même de cette écorce. Sauf les épaules et une partie de l'arrière-train, l'insecte était exposé à l'air de tous les côtés; le morceau d'écorce formait un véritable toit qui le mettait à couvert de la neige et de la pluie. Certain jour de

froid, lorsque le thermomètre marquait -6° F., je soulevai l'écorce et je retirai l'insecte de sa cachette, en le prenant avec des pincés. Car je n'aurais pas voulu le toucher avec mes doigts, dans la crainte que leur chaleur ne produisît des changements de température à certains endroits du corps de l'insecte, ce qui aurait pu lui causer des engelures. De fait, suivant les apparences, le bourdon était gelé de part en part. Voici donc, me disais-je, cet insecte, qui n'est recouvert que de son enveloppe veloutée, dans cet atmosphère dont la température est d'une demi-douzaine de degrés en dessous de zéro. L'arbre même où il reposait éclatait et se fendait sous la violence du froid. Vivait-il encore, ou n'avais-je au bout de mes pincés qu'une masse inanimée et gelée d'ailes diaphanes, de pattés, de corps, d'intestins, etc. ? Je n'eus la réponse à cette question que bien plus tard, c'est-à-dire le quatre d'avril, jour où l'insecte s'éveilla de son long sommeil de l'hiver et reprit sa place dans l'économie de la nature animée. Je me trouvai dans le voisinage lorsque ce bourdon revint à la connaissance et sortit sur la surface de l'arbre. Il commença par lisser soigneusement sa robe de velours noir et jaune, et s'envola à une petite distance. Puis il vint se poser sur le bord d'un vase rempli d'eau et but longuement. Enfin il s'en alla sur la pelouse, ayant l'air de chercher quelque chose. Et c'est aussi ce qui avait lieu. Il cherchait à découvrir un endroit propice à l'établissement d'un nid. Il finit par fixer son choix dans les environs d'un massif de rosiers, et disparut dans le gazon.



Rectification d'une " erreur d'outre-mer "



Dans notre livraison du mois d'août dernier, nous avons relevé, sous le titre *Erreurs d'outre-mer*, quelques fausses affirmations concernant le Canada, que nous avons trouvées dans certaines publications de France. Entre autres erreurs, nous avons reproché—non sans quelque vivacité—à M. P. Combes, 20—Octobre 1897.

naturaliste de Paris, d'avoir " refusé " le cèdre (*Thuja occidentalis*, L.) à la province de Québec.

Nous venons de recevoir à ce sujet une lettre de M. Combes, que nous allons, avec le plus grand plaisir, communiquer à nos lecteurs. Nous sommes heureux que le retard de la présente livraison nous permette de publier tout de suite la rectification demandée.

Nos confrères de la *Vérité*, du *Courrier du Canada*, de l'*Événement*, de Québec (et peut-être aussi de la *Minerve*, de Montréal : nous ne nous rappelons plus bien), qui ont reproduit notre article du mois d'août, voudront-ils aussi faire connaître à leur public la louable rectification de M. Combes ?

C'est le premier cas, à notre connaissance, d'un auteur européen qui tient compte des observations par lesquelles, assez fréquemment, notre presse signale les inexactitudes que l'on publie trop souvent en France sur les choses d'Amérique.

Paris, le 27 octobre 1897.

Monsieur l'abbé,

La rédaction du *Cosmos* me communique le No d'août 1897 du *Naturaliste canadien*, dans lequel, entre autres " erreurs d'outre-mer," est signalée celle que j'ai commise en donnant le 45^e parallèle comme limite septentrionale de l'aire d'habitat du *Thuja* d'occident.

L'erreur matérielle est évidente. Mais l'énormité même de cette erreur aurait dû donner à soupçonner à votre collaborateur qu'il y avait peut-être là une simple faute de transcription.

Et tel est, en effet, le cas. Que celui à qui pareille mésaventure n'est jamais arrivée me jette la première pierre !

C'est 48^e parallèle qu'il faut lire ; et ce renseignement, je l'ai puisé, à Québec même, sur une carte forestière du ministère, où il vous sera aisé de le vérifier.

J'ai parcouru le Canada, depuis Toronto et Ottawa jusqu'à Rimouski et aux Sept-Iles,—sans compter Anticosti,—et j'y ai vu partout le *Thuja* d'occident. J'avais d'ailleurs, au préalable, étudié la flore de ce pays, dans Michaux et dans la *Flore canadienne* de l'abbé Provancher, et je savais fort bien que le *Thuja* d'occident est indigène dans les provinces de Manitoba, d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, et dans la partie ouest de l'île du Prince-Edouard. J'étais donc fort loin de soupçonner l'erreur colossale dont me rendait responsable mon article, et c'est le *Naturaliste canadien* qui me l'a fait apercevoir,—cruellement ! Je ne l'en remercie pas moins, puisqu'il m'a permis de la réparer.

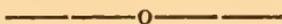
J'ose espérer, monsieur l'abbé, que vous voudrez bien faire part de cette rectification à vos lecteurs, et m'en aviser

par l'envoi du *Naturaliste canadien*. Ce sera pour moi un véritable soulagement.

Dans cette attente, je vous prie d'agréer, monsieur l'abbé, mes bien sincères salutations.

PAUL COMBES.

P. S.—Par ce même courrier, je vous adresse mon *Rapport sur l'Exploration de l'île d'Anticosti*, où s'est glissée pour la première fois l'erreur que j'ai reproduite depuis, par une faute d'inattention que je suis le premier à déplorer. P.C.



La nuit du 13 au 14 novembre 1897



Le *Naturaliste canadien* n'a pas encore, croyons-nous, parlé d'astronomie. La faute en est aux astronomes, qui n'ont pas songé à faire profiter notre modeste revue de leur savante collaboration. Il faut bien avouer, aussi, que les astronomes sont rares parmi les Canadiens-Français, beaucoup plus que les naturalistes, dont la profession est encore loin, comme on s'en doute, d'être encombrée.

Pour nous, nous avouons sans trop de confusion que nous ne sommes astronome à aucun degré. Nous avons assez à faire, et même trop, avec les insectes et les autres êtres, plus ou moins ailés, animés ou non, qui font l'ornement de la conférence de notre pauvre planète.

En tout cas, l'occasion est bonne pour cesser un moment de regarder la terre, et lever les yeux au ciel.

Quelques-uns de nos journaux ont déjà consacré chacun trois ou quatre lignes à l'annonce du splendide phénomène astronomique qui doit avoir lieu prochainement. Or, il se trouve que nous sommes parfaitement documenté pour renseigner là-dessus nos lecteurs autant que cela peut se faire d'avance.

Nous les prions de lire l'extrait suivant d'un article que publiait, le 14 août dernier, l'*Éclair* (de Paris), et ils pourront imaginer à quel point nous avons maigri dans l'attente du merveilleux spectacle, nous qui avons lu cela depuis deux mois....

“ Les astronomes nous prédisent pour novembre une exceptionnelle pluie d'étoiles filantes—phénomène qui ne se reproduit que par période d'une trentaine d'années environ.

“ Dans la nuit du 13 au 14 novembre prochain, nous verrons l'essaim féérique des “ Léonides ” qui circulent dans l'orbite de la comète de 1866. D'après les observations de ces derniers temps, et en s'en rapportant aux passages historiques des anciens observateurs, les Léonides paraissent avoir été attirés dans notre système solaire par l'attraction de la planète Uranus ; cet événement se serait produit vers la fin de février ou le commencement de mars de l'an 126.

“ Et depuis dix-huit siècles, nous voyons apparaître les Léonides à des époques dont on a constaté la régulière périodicité. En réalité, d'après cette périodicité, c'est seulement en 1899 que se produira le maximum d'intensité de ce phénomène : mais, s'en rapportant aux observations précédentes, les astronomes attendent déjà pour 1897 une pluie d'étoiles filantes d'une extrême abondance, qui augmentera encore en 1898 pour atteindre son apogée dans deux ans.

LES LÉONIDES

“ Tous les observateurs s'accordent à reconnaître la supériorité des Léonides sur les autres essaims d'étoiles filantes.

“ Les Léonides appartiennent à l'espèce la plus remarquable des météores de novembre, nous dit l'un d'eux : elles ont plus d'éclat et de rapidité que les autres étoiles filantes qui se montrent dans ce mois et elles diffèrent sensiblement des pluies plus lentes et moins brillantes des “ Androméides ” des météores de la comète de Biela. ”

“ Un spécialiste autorisé en la matière, M. Denning, de l'Observatoire de Bristol, qui a dressé les tables des points radiants des étoiles filantes et qui a observé les pluies des Léonides en 1866, des Androméides en 1872, des Perséides en 1885—parmi les plus exceptionnels de ces phénomènes—affirme que les Léonides l'emportent de beaucoup.

“ Pour donner une idée du spectacle qui nous sera offert dans trois mois, disons que dans la nuit du 13 novembre 1833, la quantité visible des Léonides fut estimée à 240,000. Un autre observateur affirme que de 4 heures à 6 heures du matin, on aurait pu compter mille météores par minute.

“ Le 13 novembre 1866, l'Observatoire de Greenwich en compta à lui seul 8,485 ; un observateur de Birmingham en releva 3,600 entre une heure et une heure et demie du matin.

“ Notons que ces chiffres s'appliquent seulement à l'obser-

vation des Léonides, et d'autres étoiles filantes traverseront le ciel dans la nuit du 13 au 14 novembre. On en prévoit au total trois essaims : celui—de beaucoup le plus important—dont le point radiant est le *tau* de la constellation du Lion. et deux autres dont les points radiants sont l'*omicron* de Persée et l'étoile 2,348 de Bradley.

“ Tout cela nous promet une brillante illumination du ciel pour la nuit du 13 au 14 novembre prochain . . . à moins que le ciel ne soit couvert : il faut toujours compter avec les nuages lorsqu'il s'agit d'étoiles ; qu'elles soient filantes ou non. ”

Malheureusement, le *Cosmos* du 23 octobre est venu jeter de l'eau froide sur l'enthousiasme que l'article de l'*Éclair* nous avait inspiré, et qui ne faisait que grandir à mesure que s'approchait la date du grandiose phénomène.

Voici tout au long ce que dit le *Cosmos* sur la question. On remarquera qu'il ne fait qu'analyser les écrits d'un M. Denning, qui doit être le même savant sur lequel s'appuyait aussi l'*Eclair*.

“ LES ÉTOILES FILANTES DE NOVEMBRE.—M. Denning continue, dans *The Observatory*, ses intéressants articles sur la grande averse d'étoiles filantes (Léonides) attendue pour la fin de ce siècle et donne ses prévisions au sujet des apparitions des six ou sept années à venir.

“ Voici son pronostic pour l'année actuelle :

“ En 1864, pendant la nuit du 13 novembre (deux ans avant le maximum de 1866), une abondante pluie d'étoiles fut aperçue du pont d'un navire, au large de Malte ; et, en Amérique, le même fait fut observé au même moment. Nous sommes donc en droit de penser qu'en 1897, nous serons de nouveau témoins d'une chute considérable de météores ; s'ils sont fournis par un retour du groupe de 1864, nous les verrons vers la fin de la nuit du 14 novembre. Cependant, comme la terre coupera l'orbite météorique plus tôt qu'en 1864, la pluie de 1897 n'égale pas sa devancière, à moins pourtant que la masse principale de l'essaim des météores ne se soit allongée au cours de ces trente-trois années, ce qui n'est pas impossible.

“ La partie la plus dense du système qui a produit, en Europe, la remarquable pluie de 1866 (maximum le 13 novembre, à 13 h. 10 m.), et en Amérique, celle non moins importante du 13 novembre 1867 (22 h. 17²), ne sera probablement pas visible en Angleterre, parce que la Terre, le 14 à midi, se

trouvera placée au centre de l'essaim. En Amérique, peut-être verra-t-on quelque chose le 14 avant le lever du soleil. La lune sera pleine dans la matinée du 9 et, par conséquent, le 14, elle sera très apparente, s'étant levée à 7 h. 55 m. à Greenwich et étant restée visible dans la constellation des Gémeaux pendant toute la nuit précédente. Les choses ne se présentent donc pas favorablement. Il faudra pourtant observer attentivement au matin du 14, du 15 et du 16, parce que si le temps devenait clair, les météores paraîtraient sans doute nombreux et qu'il pourrait s'en présenter quelques-uns de particulièrement remarquables."

Comme on voit, l'espoir n'est pas très grand : " En Amérique, peut-être verra-t-on quelque chose le 14 avant le lever du soleil." Heureusement la dernière phrase de l'article que nous avons reproduit ramène un peu les choses ; et l'on fera bien de ne pas perdre le ciel de vue le matin du 14, du 15 et du 16 novembre. Le soleil ne se levant ces jours-là qu'à 7 hrs environ, il n'y aura pas à être bien matinal.

Après tout, si nous ne voyons rien cette année, nous nous reprendrons à la même date en 1898, et surtout en 1899, année où le phénomène aura la plus grande intensité.



Journaux et revues



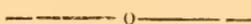
—Le *Pionnier*, de Sherbrooke, vient de commencer sa 32^e année. Nos félicitations et bons souhaits à ce bon journal, un modèle parmi notre presse.

—Le *Trifluvien* célèbre son dixième anniversaire. C'est un vaillant journal, qui fait brillamment la lutte sur tous les terrains, et pour qui nous faisons les meilleurs vœux.

—Le *Couvent*, petite revue publiée à Rawdon, P. Q., par M. l'abbé F.-A. Baillairgé, est entré, en septembre, dans sa 13^e année. Il est surprenant de voir la masse de renseignements qui peuvent trouver place dans un format si restreint. Et puis, à tout instant, on y rencontre quelque utile réflexion, quelque sage principe : il y en a de cachés dans tous les coins.

—Les amis de l'ancien *Bon Combat* en retrouvent quelque chose dans le *Couvent*.

—*La Cloche du Dimanche* (revue hebdomadaire de huit pages in-4o, illustrée ; 50 cts par an ; G. Vekeman, 33, rue St-Nicolas, Montréal.) C'est une revue tout récemment fondée, et qui mérite d'être accueillie avec faveur par nos bonnes familles, dirigée qu'elle est par ce courageux "Jean des Erables", qui a depuis longtemps conquis une belle place dans notre journalisme catholique. A cette nouvelle publication, nous souhaitons de grand cœur beaucoup de succès.



PUBLICATIONS RECUES

—(Proc. of the California Ac. of Sc.) *A Genus of Maritime Dolichopodidae New to America*, by W. Morton Wheeler.

—(U.S. Dept. of Agriculture). *Proceedings of the 9th Annual Meeting of the Association of Economic Entomologists*.

—*Hoffmann's Catholic Directory, November Number* (Per year, 4 numbers, 50 cts ; M. H. Wiltzius & Co., Milwaukee, Wis., U. S.)

—L.-G. Robillard, *Les Sociétés de Bienfaisance*, Montréal, 1897. Petite brochure de 34 pages, où l'on trouve une étude très intéressante sur les "sociétés purement mutuelles" et les "sociétés à taux fixes," suivie d'un plaidoyer fort concluant en faveur de l'Union franco-canadienne. Celle-ci est une association de bienfaisance qui, malgré son peu d'ancienneté, est très solide au point de vue financier, et, sous le rapport national et religieux, offre les meilleures garanties.

—Ernest Gagnon, *Le Palais législatif de Québec*, Québec, 1897. Il faut remercier M. Gagnon d'avoir "ressuscité" ce beau travail sur le Palais législatif de Québec. C'est bien une résurrection, puisque, une fois enfoui dans des documents parlementaires, l'on est mort ou à peu près. On aimera donc à placer dans sa bibliothèque cette jolie brochure illustrée, de 140 pages, où se trouve l'histoire complète du Palais, et sa description tracée par une main d'artiste. Ensuite, il y a une fantaisie littéraire et historique sur les "Statues" de Frontenac et d'Elgin, que nous avons lue dans la *Kermesse*, en 1892, et que l'on a du plaisir à revoir.—Prix de la brochure, 25 cts, chez l'auteur (164, Grande-Allée, Québec.)

Vient de paraître

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de XV-505 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 45 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.50. Par la poste : \$1.60 pour le Canada ; \$1.70 pour les Etats-Unis et l'Union postale.

En vente au bureau du *Naturaliste*, et chez les libraires de Québec et de Montréal.—A Paris, au prix de 10 francs, chez A. Roger et F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

❖ **Liverpool, London & Globe** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$68,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Québec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal
Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

❖ **La Royale** ❖

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
CHICOUTIMI

LE Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 11

Chicoutimi, Novembre 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

La propagande du "Naturaliste"

Le nombre des nouveaux abonnés qui sont venus au *Naturaliste* durant les deux derniers mois, dépasse le nombre total des abonnements nouveaux reçus pendant les deux années précédentes. Voilà une constatation qui nous fait grand plaisir, et pour cause.

Il y a des journaux qui parfois disent à leurs lecteurs : "Voyons ! Que chacun de vous nous amène un nouvel abonné, et tout ira bien !" Assurément, l'affaire serait excellente, si une publication voyait doubler tout d'un coup la liste de ses abonnés.

Pour nous, nous ne sommes pas près de faire la même demande à nos lecteurs. Ce serait trop beau de voir le nombre de nos abonnés s'accroître si rapidement et dans de telles proportions.—Si un quart seulement de nos amis nous procuraient chacun un abonné de plus, la position du *Naturaliste* deviendrait satisfaisante, et nous serions en mesure de donner beaucoup plus d'importance et de valeur à notre chère œuvre. Du moins, cela permettrait enfin aux recettes d'égaliser les dépenses, ce qui n'a pas lieu pour le présent.

Oui, il nous paraît que si l'on faisait un peu voir le *Naturaliste* dans son entourage, en en communiquant la série d'une demi-année ou d'une année à la fois, cela suffirait pour nous amener un certain nombre de gens qui ne s'imaginent pas, à priori, qu'ils peuvent trouver de l'intérêt à suivre une publication de ce genre.

21—Novembre 1897.

Eh bien, voilà le genre de propagande que nous demandons au quart seulement de nos abonnés.

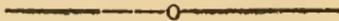
Maintenant, quels sont ceux qui vont faire partie de ce quart ? Nous le dirons franchement : c'est... à tous nos abonnés que nous demandons d'en être....

Nous allons épuiser cette question de quart.—Il n'y a qu'un quart de nos abonnés qui payent régulièrement leur souscription ! Il y en a un quart qui ne nous ont pas encore donné un sou, depuis quatre ans que nous publions le *Naturaliste* ! Et les deux autres quarts nous doivent une, deux ou trois années d'abonnement !—A chacun nous laissons le soin de faire les réflexions qu'un pareil état de choses est propre à suggérer.

N'est-ce pas qu'il est facile, dans de telles conditions, de faire une revue qui puisse rivaliser avec les belles revues scientifiques des Etats-Unis pour la variété de la rédaction, pour le luxe de la typographie et des illustrations !

Ce qui est vrai, c'est que chaque mois, pour payer nos frais de publication, nous avons à prélever quelques piastres sur nos très modestes émoluments de prêtre de collège.

Voilà, en ce pays et à cette époque, les joies et les avantages qu'il y a à s'asseoir dans le fauteuil de rédaction d'une revue scientifique....



Le Nord de la vallée du lac St-Jean (1)

[Continué de la page 133]

Rentrons maintenant dans ce dédale mystérieux qui s'enfonce vers le nord en laissant l'extrémité ouest de Sotogama,

(1) A corriger dans le dernier article publié :
Livraison du mois de septembre, p. 132, ligne 5e : au lieu de : l'original, lisez : l'origine.

et suivons le cours de Péribonca, qui a l'apparence, ici, d'un petit fleuve en longueur et en profondeur. A gauche, un tributaire venant du nord-ouest coule librement dans une plaine vallonneuse et va se perdre dans les coupes de montagnes dentelant l'horizon dans le lointain.

A droite, un cap de 100 pieds d'élévation forme le premier gradin de cet amphithéâtre remarquable, de plus de 2000 pieds de hauteur, faisant un angle prononcé dans le vaste bassin, comme un fort avancé, et dont la silhouette imposante se dessine fièrement au-dessus de l'horizon de tous les points de la grande vallée, se blanchissant de neige invariablement un mois avant la plaine, et comme une pancarte intelligente, elle annonce l'hiver qui vient.

Deux milles encore, et nous laissons en arrière ce dernier coin du pays plat pour pénétrer tout de bon dans le cœur des Laurentides, par cette fissure étrange que nous avons rejointe à Sotogama, après l'avoir perdue de vue aux Terres-Rompues.

Elle reprend ici son aspect sauvage et ses vastes proportions qu'elle présente à l'entrée du Bras de Chicoutimi, au seuil même du bassin saguenayen, à l'entrée de la baie des Ha! Ha!

A douze milles de Sotogama, l'espace s'élargit considérablement entre les deux lèvres de l'abîme. Jadis un lac, de quatre milles de long sur un de large, s'encaissait dans les montagnes bien au-dessus du niveau de la rivière actuelle. Mais lorsqu'arriva le *grand coup*, qui se permit de perforer son lit, il se vida subitement dans le gouffre, le remplissant de terreau, de graviers et de cailloux, si bien que, le torrent une fois dompté, il en resta assez de ceux-ci pour gêner et non obstruer la navigation sur cette partie proprement désignée sous le nom de Grand-Rétréci.

Ensuite, vient le Grand Calme, les belles montagnes, les riches plates-bandes qui s'alignent à leurs pieds, les îles d'alluvium ombragées de gentils bosquets où dominent le parasol des ormeaux et les rameaux toujours verts des sapins. Les baies rouges, bleues et blanches, des fruits à graines, surchar-

gent les arbrisseaux qui enguirlandent leurs rives tapissées d'herbes tendres et d'où s'élève, en douce mélodie, le chant des oiseaux voltigeant gaiement du pied des buissons au sommet des grands arbres.

Que c'est beau, cette belle nature pleine de charme qui remplit l'espace, s'épanouissant harmonieusement de la surface limpide, assoupie à nos pieds, jusqu'au fin fond azuré du firmament ; qui soupire tendrement sur l'eau, dans les bois, au-dessus des monts, sous cette voûte immense, sans bornes, sous ce beau soleil chaud !

Le souffle de Dieu créant l'univers est encore ambiant, vivifiant dans cet atmosphère qui nous pénètre, nous enveloppe de toutes parts. Aussi l'âme s'y trouve-t-elle à l'aise, rassurée, en paix, comme si quelque chose de cette nature, qui est ici incomparable, l'embrassait, l'enivrait, comme jadis au temps d'Adam, comme aussi sur la montagne où il faisait si bon de vivre.

On a toujours souvenance de ces moments de jouissance, espacés de trop loin en loin, mais tout de même qui nous servent d'oasis, de refuges sacrés pour ainsi dire, quand les bruits du monde, étourdissants et toujours discordants, nous laissent parfois un moment de répit. C'est après réflexion que nous éprouvons ce vide immense, qui nous navre parfois, en face de ce quasi-charivari où tourbillonne et s'oublie la multitude des humains qui domine la scène. Ignorant, comme de raison, ne soupçonnant même pas que la nature, qui a introduit chacun de nous ici-bas avec cet art infini qu'elle prodigue partout où elle se complait—le souffle divin aidant,—a bien d'autres charmes et d'autres enchantements en réserve, auxquels on ne peut comparer ces jouissances factices qui nous engluent si adroitement, et que nous prenons si naïvement au sérieux, comme des grands enfants, une fois entraînés dans le fameux tourbillon.



Tantôt, quand j'ai dit le Grand Calme, je n'attendais pas vous assurer que les vents n'irritent pas la surface paisi-

ble, polie de cette étrange rivière, lorsqu'ils font mine de descendre ou de monter dans ce vaste entonnoir, où ils s'engouffrent malgré eux de l'aquilon ou du midi. Au contraire, ils y soulèvent bien des vagues qui rééditent sans peine les moutons blancs du Saguenay, mais de l'espèce minuscule : le peu de profondeur de la rivière ne permettant pas d'exagération sous ce rapport.

Cette splendide avenue, sans fin apparente, de 6 à 800 verges de large, bordée de murailles de 12 à 1500 pieds de haut d'un côté et de l'autre, nous rappelle si bien la rivière Saguenay, que, de ce moment, rien ne paraît impossible, que tout va nous venir à souhait à chaque pas en avant, d'une perspective à une autre.

“ Ce gouffre subitement taillé en plein granit, blessure effroyable portée d'un seul coup au sein d'énormes entassements de montagnes et qui conserve toute son horreur primitive, qui est restée béante depuis des milliers d'années.”

Jetez un coup d'œil sur ces cent milles de Péribonca, depuis Sotogama inclusivement, jusqu'au delà de cette partie de la rivière Manouan qui nous intéresse : c'est le Saguenay taillé à la manière de Buies, avec cette différence que cette partie supérieure de la fissure a changé de physionomie, qu'elle s'est polie, reformée avec le temps et les éléments.

Au lieu de voir ces murailles altières plonger leurs parois perpendiculaires à une grande profondeur, comme dans le Saguenay, ici elles sont bordées à leurs pieds de larges plates-bandes semées de bois touffus qui ombragent leurs rampes jusqu'au bord de l'eau. L'abîme ayant été rempli par d'énormes quantités de matières de toutes sortes qui s'y précipitèrent de ces deux immenses lèvres frémissantes, après cette épouvantable secousse, sans compter les avalanches de sable et d'alluvium qui lui arrivèrent de partout, ce cahot se nivela petit à petit et forma le lit uniforme et peu profond de cette belle rivière.

Plus tard, quand les chutes, sur la partie inférieure de Péribonca, au bas de Sotogama, que nous avons entrevue à vol d'oiseau, qui formaient autant d'écluses, de barrages na-

turels, haussant le niveau de la rivière, se furent usées de plus en plus avec le temps, quelques-unes même disparues complètement, les niveaux s'abaissèrent peu à peu en amont. C'est alors que ces larges plates-bandes sortirent de l'eau, attachées pour ainsi dire aux flancs des murailles qui s'exhaussaient d'autant, elles aussi, contournant les promontoires et les baies où s'étagent parallèlement, dans les coupes, dans les gorges, des terrasses s'élevant jusqu'aux sommets, où tous se confondent ensemble dans une perspective aérienne. Ou bien elles se relient entre elles, d'un cap à l'autre, par des bas-fonds couverts de foin sauvage qui s'avancent modestement, sans berges apparentes, jusqu'à l'eau profonde, où de charmants îlots, comme des bosquets, des jardins flottants, y mirent en chatoyants reflets les mille nuances de leur verdure. Pays aimé des amphibiens, des fauves et des oiseaux, qui vivent en paix dans ce vaste domaine que la nature s'est plu d'enrichir à profusion de tout ce qui leur convient et de tout ce qui leur suffit.

Quel beau paysage que celui que nous traversons dans le moment ! Quelle variété et en même temps quelle harmonie dans l'ensemble du coup d'œil ! Quelle perfection dans les détails quand on étudie la nature de chacun, surtout quand on pense aux bouleversements, aux effondrements, au Cataclysme ! Quel changement opéré par cette nature patiente, réparant tranquillement son œuvre, rétablissant l'accord parfait, l'harmonie où le cahot existait, enfin, retouchant tous les désordres, pour en faire un chef-d'œuvre.

Quand, lassée de tant de belles choses, la vue éblouie et charmée en même temps du merveilleux ensemble de ce décor incomparable, le corps immobile et petit devant tant de grandeur, l'âme s'élève spontanément à une grande hauteur dans un élan d'admiration et de reconnaissance, elle se réconcilie enfin avec toutes les imperfections possibles qui fleurissent un peu partout ici-bas.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

UNE HERBE MARINE

On nous consultait dernièrement sur une plante qui croît à l'eau salée, dans le bas du fleuve Saint-Laurent, et qui est encore plus abondante peut-être sur les rivages des provinces maritimes.

La *Flore canadienne* de Provancher, p. 625, donne la description botanique de cette herbe, qui a bien l'air d'une graminée et se nomme *Zostera marina*, L., Eel Grass, de la famille des Naïadées. La tige, y est-il dit, est noueuse, rampante, radicante aux nœuds, à branches nageantes. Ses feuilles alternes, linéaires, entières, ont jusqu'à plusieurs pieds de longueur, bien qu'elles soient très étroites; elles sont d'un vert très foncé.—C'est probablement quelque espèce du même genre qui, après qu'elle est desséchée, est utilisée pour l'emballage en Europe, comme nous l'avons souvent constaté en ouvrant des colis de marchandises arrivant de France.

D'après l'abbé Provancher, "dans les pays du Nord on se sert de cette plante pour couvrir les maisons, pour confectionner des matelas, des paillassons, etc. On dit même qu'employées en matelas elles agissent hygiéniquement et peuvent fortifier des individus débiles."

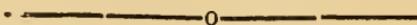
M. J.-A. Guignard, de la Ferme expérimentale d'Ottawa, a bien voulu nous signaler un passage du 5e Rapport annuel de M. F.-T. Shutt, chimiste du même établissement, où l'on donne l'analyse d'un échantillon de la "Zostère marine". Nous citons ici cette analyse et les remarques qu'y ajoutait M. Shutt (1).

"L'échantillon reçu a été séché à une douce chaleur. L'analyse a donné les chiffres suivants :

	Pour cent.
Total de la cendre, ou matière minérale.....	21.90
Acide phosphorique (1.80 pour 100 de la cendre) . .	0.41
Potasse (13.29 pour 100 de la cendre).....	2.90
Azote, dans la matière organique.....	1.24

(1) *Rapports sur les Fermes expérimentales pour 1891*, p. 167.

“Si l'on peut se procurer cette substance à peu de frais — de préférence naturellement à l'état sec—, je crois qu'on la trouverait utile comme amendement. Elle renferme des quantités notables des trois principaux constituants de la nourriture des plantes : potasse, acide phosphorique et azote. Avant d'être appliquée au sol, elle devrait avoir fermenté. A l'état sec et dur, elle pourrait rester non décomposée dans le sol pendant très longtemps. Si elle convient pour litière, ce mode d'utilisation serait le plus avantageux ; mais, dans tous les cas, il faudrait d'abord la mêler avec quelque matière qui la ferait décomposer. Par cette méthode de mise en compost, les éléments nutritifs pour les plantes sont dégagés de leurs précédentes combinaisons et deviennent facilement assimilables.”



L'ÉTOILE POLAIRE

D'après le Dr Bougon (dans le *Naturaliste* de Paris), l'étoile polaire est l'une des étoiles dont on a pu mesurer la distance. Elle est à 86,000 milliards de lieues de nous. Ce chiffre est si gros qu'il ne nous dit rien. Nous en pouvons néanmoins avoir quelque idée, en songeant que la lumière de cette étoile met 36 ans et demi à nous arriver. Or, la lumière, ça va vite ! ça parcourt 75,000 lieues *par seconde* !—Après tout, l'étoile polaire n'est pas si loin, en comparaison de la plupart des étoiles, qui mettent plus de 70 ans à nous envoyer leur lumière. “ Si toutes les étoiles, ajoute le Dr Bougon, disparaissaient du ciel, le jour de la naissance d'un enfant, celui-ci pourrait mourir de vieillesse sans voir pour ainsi dire moins d'étoiles à la fin de ses jours que dans son jeune âge. Une trentaine seulement se seraient éclipsées tour à tour.”

Si quelqu'un n'a pas l'imagination confondue en présence de tels faits, c'est qu'il n'a pas d'imagination.

Pourtant, s'il fallait croire quelques fous, tout cela se serait fait tout seul, sans l'action d'un Créateur !

La fin de l'incident du " cèdre "

M. P. Combes ne s'est pas contenté de la rectification qu'il nous envoyait dernièrement et que nous avons publiée dans notre livraison d'octobre. Comme on s'en souvient, il avait affirmé, par une faute de transcription, que le cèdre, *Thuya occidentalis*, L., n'atteint pas même à sa limite nord, en Amérique, le 45^e parallèle. Avec une loyauté parfaite, il a fait insérer dans le " Cosmos " du 6 novembre une note qui remet les choses en état.

" Je conçois, dit-il, que cette erreur de *trois degrés* ait ému les lecteurs canadiens du *Cosmos* et ait provoqué leurs protestations, dont le *Naturaliste canadien*, dans son numéro d'août 1897, s'est fait l'écho. Elle ne tendait à rien moins qu'à cette conclusion, qu'il n'y avait pas de *Thuya occidentalis* au Canada, sauf à Anticosti.

" Je m'empresse donc de faire amende honorable, et en rétablissant le chiffre du 48^e parallèle, de restituer le *Thuya* d'Occident aux provinces de Manitoba, d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick et à la partie occidentale de l'île du Prince-Edouard, où il est indigène."

C'est donc le cas de dire que l'incident est clos.

L'histoire naturelle de l'Anticosti

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que M. le Dr J. Schmitt, de Paris, l'un des membres de la colonie française établie à l'île d'Anticosti, a bien voulu consentir à collaborer au *Naturaliste canadien*.

On peut dire que, au point de vue scientifique, l'Anticosti est presque l'endroit le plus inconnu du Canada. La présence, sur cette terre à peu près inexplorée, d'un naturaliste comme le Dr Schmitt est donc une bonne fortune, d'autant

plus qu'il veut bien faire profiter le public canadien du résultat de ses observations.

Malheureusement, la saison de navigation est terminée, et toute communication entre l'île d'Anticosti et le continent est désormais impossible, jusqu'au mois de mai prochain. C'est dire que nous ne recevrons rien de notre correspondant avant le printemps.—Il y a bien la voie télégraphique qui permet aux Anticostiens de se tenir, durant l'hiver, en communication avec le reste du genre humain. Mais le fait de la collaboration dont il s'agit nous a été connu si tardivement, que nous n'avons pu inscrire à temps, au budget du *Naturaliste*, les quelques milliers de piastres que nous coûterait la transmission télégraphique des écrits de notre nouveau collaborateur ; sans compter que le télégraphe a si peu d'aptitude à servir de véhicule scientifique, qu'il faut lui épargner les méfaits dont il se rendrait sûrement coupable en parlant, par exemple, d'entomologie.

LA CREME GELEE

“ La crème gelée est envoyée d'Australie à Londres, où elle arrive en parfait état pour être immédiatement convertie en beurre, après avoir subi un trajet de 6 à 7000 lieues. Chose remarquable, ce beurre est délicieux, tandis que le beurre fait avec de la crème fraîche, puis conservé dans la glace et expédié de la même contrée, est loin de garder sa bonne qualité ; s'il ne devient pas rance, il perd du moins son arôme.”

C'est le *Cosmos* qui dernièrement racontait le fait dont il s'agit. N'est-ce pas un renseignement dont la province de Québec pourrait tirer parti ? Qui sait s'il ne serait pas plus avantageux pour nous d'exporter de la crème en Angleterre, plutôt que du beurre tout fait et si exposé à perdre aussi son arôme en route ?

A L'ANNEE PROCHAINE !

Nous n'avons rien lu, nulle part, sur l'observation des étoiles filantes dont l'on nous annonçait une grande abondance pour le milieu du mois de novembre.

Ici, à Chicoutimi, les nuages recouvraient le ciel durant les nuits du 13 au 16 novembre, et toute observation a été impossible ; et la même chose a dû se passer en une grande partie du pays. Nous saurons bientôt si les Européens ont été plus heureux.

Il n'y a donc qu'à attendre patiemment le mois de novembre de 1898, où le phénomène devra avoir encore plus d'intensité... au profit de ceux qui le verront.

ICHTHYOLOGIE DU CANADA

Nous avons reçu des éditeurs, MM. C.-O. Beauchemin et Fils,—et nous les en remercions sincèrement,—un exemplaire du volume qu'ils viennent de publier sous le titre : *Les Poissons d'eau douce du Canada*, par A.-N. Montpetit.

C'est un splendide ouvrage, grand in 80, de 552 pages, impression de luxe, abondamment illustré.

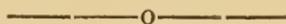
L'espace nous manque, en cette livraison, pour parler de ce livre dans la mesure qui convient à son importance. Nous espérons pouvoir nous en occuper dans notre livraison de décembre.

Au Pole Nord

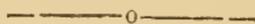
Les journaux quotidiens ont assez longuement parlé de

l'expédition au Pôle Nord que le Capt. Bernier, de Québec, se propose d'entreprendre.

Le *Scientific American* du 20 novembre faisait les critiques suivantes du plan de voyage que l'on dit être celui du Capt. Bernier. 1o Comment nourrira-t-il ses rennes dans le trajet opéré sur la glace? 2o Les chiens n'ont pas paru avoir grande utilité dans un voyage en traîneau sur de la glace comme celle que Nansen a rencontrée. 3o Le mois de mars semble être une date bien hâtive pour le départ d'une expédition organisée suivant les desseins du Capt. Bernier.



Il nous serait peut-être possible de prouver au *Signal*, de Montréal, qu'il a tort de regarder le *Naturaliste canadien* comme un "journal qui s'occupe spécialement des petites bêtes."



Journaux et revues

—“Chaque fois que nous voyons le *Naturaliste canadien*, disait le “Canada” du 17 novembre, notre pensée se reporte immédiatement à ce piocheur, ce travailleur, à figure austère comme celle du moine Alcuin, mais au cœur d'or, à feu l'abbé Provancher et à son œuvre chérie de labeur et de recherches scientifiques, soutenue au point de départ à force de sacrifices et d'abnégation.” Notre confrère d'Ottawa adresse ensuite d'aimables paroles aux continuateurs de l'œuvre de l'abbé Provancher. Qu'il veuille bien agréer nos remerciements!

—Le *Monde illustré*, de Montréal, qui a déjà recommandé le “*Naturaliste canadien*” à ses lecteurs, est revenu à la charge en son numéro du 20 novembre et avec plus d'instance encore. “Voyons! s'écrie-t-il, quand on aime son pays, comment est-il possible de ne pas s'intéresser à sa faune et à

sa flore ? ” Nous remercions cordialement le *Monde illustré* de la bienveillance qu’il nous a témoignée.

—L’*Avant-Garde* est revenu à la vie après un sommeil de quelques mois. L’abonnement à ce journal quotidien, —le seul journal français du matin publié à Québec,—ne coûte que \$2 par année en dehors de Québec.

—Dans l’*Enseignement primaire* du 15 novembre, M. J.-B. Cloutier adresse de touchants adieux aux lecteurs de cette belle revue, qu’il a fondée il y a dix-huit ans. M. C.-J. Magnan, qui depuis une douzaine d’années s’occupait activement, sous la direction de M. Cloutier, de la rédaction de cette publication, en devient le directeur-proprétaire : c’est-à-dire que le fondateur laisse en bonnes mains son œuvre de prédilection. “ Nous voulons en faire l’œuvre de notre vie, une œuvre digne du Canada français.” Quand on connaît M. Magnan, on sait ce que vaut une promesse de ce genre.

—Le *Journal d’Agriculture illustré*, qui en était à sa 20^e année, a cessé de paraître. Il est remplacé par le *Journal d’Agriculture et d’Horticulture*, dont le premier numéro est daté du 8 novembre, et qui paraîtra deux fois par mois. Prix d’abonnement : une piastre par année (77 et 79, rue St-Jacques, Montréal).

—Nous recommandons spécialement à nos lecteurs : *Le Courrier du Livre* (revue mensuelle ; une piastre par année ; R. Renault, Québec) ; *Le Bulletin des Recherches historiques* (revue mensuelle ; P.-G. Roy, 9, rue Wolfe, Lévis) ; *La Cloche du Dimanche* (revue hebdomadaire ; 50cts par année ; G. Vekeman, B. P. 2177, Montréal.)

PUBLICATIONS RECUES

—*Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala*, Vol. III, part 1. Upsala (Suède), 1897. Mal-

gré son titre anglais, ce beau volume de 310 p. in-8o est tout en langue suédoise, moins un mémoire de M. Knut Kjellmark, sur "une trouvaille archéologique, faite dans une tourbière au nord de la Néricie," et un compte rendu de quelques pages, rédigé en anglais, de la "Students' Association of Natural Science, Upsala." Il y a, à la fin du livre, quatre planches de gravures d'une netteté incomparable.

—Paul Combes, *Exploration de l'Île d'Anticosti*, Paris, 1896. Cette brochure de 50 pages in-8o, petit texte, est sans doute ce qui a été publié de plus complet sur l'île d'Anticosti. Géographie, géologie, orographie, météorologie, flore et faune, ressources actuelles, industries possibles : aucun point de vue n'a été laissé de côté par l'auteur qui, en 1895, a passé quelques jours à faire le tour de la grande île. Une carte très détaillée de la terre anticostienne complète très bien les données du texte. Un peu plus tard, nous chicanerons peut-être M. Combes sur quelques détails de son rapport ; aujourd'hui, nous nous contentons de signaler cette brochure à l'attention de ceux qui voudraient se renseigner assez minutieusement sur l'Anticosti. (Chez l'auteur, 1, rue de l'Assomption, Paris.)

—*Apprêtage, emballage et expédition de la volaille pour les marchés britanniques.*—(Bulletin des Cultivateurs, No 1). *La Tuberculose chez les bêtes à cornes*, par Duncan McEachran. Ces deux mémoires, dont l'utilité est évidente, ont été publiés par le ministère de l'Agriculture, Ottawa.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1897, part. II. Travaux intéressants sur diverses parties de l'histoire naturelle.

—M. le chevalier C. Baillaigé, dont l'activité tient du phénomène, a publié dans les derniers numéros du "Canadian Engineer" deux articles intitulés *Baillaigé's Marine Revolving Steam Express*, et *The Navigation of the Air*. Nous le remercions du gracieux envoi qu'il nous a fait de ces intéressants travaux.

—Nous avons enfin la satisfaction, longtemps désirée, de pouvoir prendre part, nous aussi, à la campagne dirigée contre le système absurde (comme on sait) d'enseignement primaire qui règne dans la province de Québec. Nous avons enfin trouvé, nous aussi, après de patientes recherches, une importante réforme à réclamer des pouvoirs publics. Il faut, entendez-vous ? il faut que le gouvernement fasse enseigner . . . le piano dans toutes les écoles élémentaires de la Province. Quand on songe que personne, dans les sphères officielles, ne s'est encore occupé de faire disparaître la monstrueuse lacune qui existe à ce sujet dans l'instruction du peuple ! Il est bien étonnant, après cela, que nous soyons si distancés par tous les autres peuples dans la voie du progrès ! . . . Elle est jolie, la préparation à la " lutte pour la vie " qu'avec de pareils errements l'on donne à l'enfance ! Car, enfin, qui sait si tel marmot que voici, sur les bancs de l'école, ne sera pas plus tard un journaliste ? Et le journaliste n'a-t-il pas besoin de tout savoir ?

Quant à nous, nous ne pouvons penser sans indignation aux ministres qui ont gouverné la Province vers 1860, et qui, non plus que leurs prédécesseurs et successeurs, n'ont seulement pas songé à faire de l'enseignement du piano l'une des matières du cours d'études primaires. Aussi c'est leur faute si nous nous trouvons aujourd'hui si imparfaitement outillé pour le " struggle - for life," . . . ne pouvant faire nous-même la critique d'un morceau de musique pour piano, dont l'éditeur Albert Turcotte, de Montréal, a fait dernièrement le gracieux envoi au *Naturaliste*.—Il nous a donc fallu nous transporter chez un pianiste et le prier d'exécuter en notre présence ce morceau de musique, intitulé *Bizarria de Artista*, de G. Capitani. Là, aidé des lumières du musicien, nous avons constaté que cette œuvre musicale est d'une facture aisée, gracieuse, originale. Nous avons déjà appris tout seul (pour l'avoir lu sur la couverture) que le prix net du morceau est de 35 cts, ce qui le mettrait à la portée de tout le monde, s'il ne fallait pas d'abord posséder un piano et surtout avoir appris à le jouer

Vient de paraître

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de XV-505 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 45 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.50. Par la poste : \$1.60 pour le Canada ; \$1.70 pour les Etats-Unis et l'Union postale.

En vente au bureau du *Naturaliste*, et chez les libraires de Québec et de Montréal.—A Paris, au prix de 10 francs, chez A. Roger et F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

Liverpool, London & Globe COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.—VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI

LE Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 12

Chicoutimi, Decembre 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Une offre extraordinaire

Nous sommes ennemi, en principe, du système de primes par lequel on voit diverses publications chercher à racoler de nouveaux souscripteurs ; et nous estimons qu'en général on doit encourager les journaux et les revues en considération de leur seule valeur.

Et cependant nous offrons aujourd'hui à nos lecteurs l'appât d'une " prime "...

C'est que la prime dont il s'agit sort vraiment de l'ordinaire. Voici tout de suite ce que nous proposons.

Toute personne qui, jusqu'à la fin du mois de janvier, nous enverra le montant de DEUX PIASTRES, recevra durant toute l'année 1898 la Revue canadienne (\$2) et le Naturaliste canadien (\$1). C'est donc un gain d'une piastre sur le prix des deux abonnements réunis.

Nous n'avons pas besoin de faire ici l'éloge de la *Revue canadienne* : ses trente-quatre années d'existence proclament assez son mérite. Disons seulement qu'elle compte nos meilleurs écrivains canadiens parmi ses collaborateurs, et que dans ces dernières années elle a pris un cachet artistique qui en fait comme un bijou typographique. Ajoutons que dans sa livraison de janvier elle commencera la reproduction du fameux roman de M. Chauveau, *Charles Guérin*, ouvrage presque introuvable aujourd'hui. De belles gravures donneront un intérêt de plus à la reproduction de ce chef-d'œuvre.

La *Revue canadienne* est la seule grande revue littéraire

re du Canada français, dont le *Naturaliste canadien* est aussi l'unique revue scientifique. Elles méritent donc toutes deux l'encouragement de notre public, à titre d'œuvres nationales, et aussi—nous tenons à l'affirmer—à titre d'œuvres catholiques.

Evidemment, ceux de nos abonnés qui voudraient profiter d'une prime aussi avantageuse et qui auraient des arrérages d'abonnement au *Naturaliste*, devront en même temps se mettre en règle pour le passé. Car on ne saurait payer l'abonnement pour l'année 1898 si l'on n'a pas soldé celui des années précédentes.—De même, les personnes qui sont déjà abonnées aux deux publications ne sauraient se prévaloir de cette offre.

Nous prions instamment nos lecteurs de faire connaître autour d'eux l'avantage extraordinaire que nous offrons, de recevoir durant l'année 1898, pour deux piastres seulement, et la *Revue canadienne* et le *Naturaliste canadien*.

L'ABBE PROVANCHER (1)

(Continué du volume précédent, page 180)

J'ai parlé, en ces dernières pages, des marguilliers de Portneuf. Il aurait fallu signaler, au crédit de l'abbé Provancher, qu'il établit ce corps délibérant dès la première année de son séjour en cette paroisse. L'érection canonique suivit donc de très près l'érection civile de Portneuf qui, parfaitement organisé par M. Provancher dans le domaine religieux comme sur le terrain profane, se trouva dès lors aussi paroisse qu'il est possible en ce pays d'être paroisse. "Vous faites bien, écrivait Mgr Baillargeon à M. Provancher, le 26 février 1863, vous faites bien de vous hâter de faire cette élection (des marguilliers) afin de vous mettre sur le pied des anciennes paroisses." Le document d'où j'extraits cette phrase fixe assez l'époque de ce complément de l'organisation de la paroisse de Portneuf, et me dispense fort à propos d'aller à Québec et

(1) Nous espérons pouvoir continuer, dans chaque numéro, la publication de cette biographie, de façon à la terminer le plus tôt possible.

ailleurs compulser les archives où se conservent, enveloppées d'une poussière que les années finissent par rendre vénérable, tant de choses que les plus lettrés de nos arrière-neveux sauront bien utiliser, tant pour instruire leurs contemporains que pour s'amasser des lauriers dans la noble carrière de l'historien.

Il y a une autre omission que j'ai commise. Dans l'automne de 1864, l'abbé Provancher faillit sortir du ministère paroissial pour se dévouer à l'éducation de la jeunesse. Qui pourrait imaginer quelle influence un pareil chargement aurait eue sur le reste de sa carrière !—Donc, cet automne-là, l'abbé Pierre-Jacques Bédard (1), précédemment curé à Saint-Raymond (Portneuf), mais voyageant alors pour rétablir sa santé, se trouvait en promenade à Stanfold (Arthabaska). Or, dans le même temps, on projetait d'ouvrir dans cette paroisse un collège agricole et commercial, qui pourrait plus tard tourner au classique, comme cela s'est déjà vu dans le pays. Le projet était même si sérieux, que l'édifice était déjà tout bâti : une belle maison de pierre, à trois étages, et assez spacieuse pour loger une centaine de pensionnaires et des externes en quantité. Il ne manquait plus que le personnel, qu'il s'agissait de recruter pour ouvrir et faire fonctionner l'institution. Le curé de la paroisse, M. Narcisse Pelletier—qui y mourut en 1874, après y avoir exercé son ministère durant vingt-deux années,—proposa à son hôte, M. Bédard, de prendre la direction du futur collège. Ce dernier, déjà un peu âgé et affaibli, ne crut pas pouvoir accepter une pareille tâche, qu'il ne jugeait guère d'ailleurs être beaucoup dans son genre ; et il proposa l'abbé Provancher pour occuper ce poste difficile. Il lui en écrivit même, le 2 novembre. “ Vos études préalables, lui dit-il, un nom déjà fait, votre caractère d'autorité ferme et de ressource : on est unanime à dire que ce serait une providence pour cette maison et pour le pays.”

L'abbé Provancher mordit joliment à l'hameçon, et sa réponse donna assez bonne espérance aux gens de Stanfold. Le 26 novembre, le curé Pelletier lui donna rendez-vous à Qué-

(1) Décédé en 1876, dans le Dakota, E.-U.

bec pour l'un des jours suivants. On devait, dans cette entrevue, s'entendre sur les détails de l'entreprise.

Et la suite de l'histoire ? Je ne sais absolument rien ni des négociations qui se poursuivirent, ni de la façon dont elles prirent fin. Car il est bien sûr que l'abbé Provancher resta curé de Portneuf. Nous verrons ailleurs que ce ne fut pas l'unique circonstance où il pensa sérieusement à se consacrer à l'éducation de la jeunesse.

Quant au collègue de Stanfold, il parvint à s'ouvrir en qualité de maison d'études commerciales. Mais il ne réussit pas à prendre place parmi les collèges classiques de la Province ; il y réussit d'autant moins qu'à certaine époque l'industrie s'en empara. Et même, si mes souvenirs sont exacts, la chute fut si profonde que, dans cet édifice où l'on s'était d'abord occupé de meubler richement la tête des blonds enfants, on en vint à fabriquer ces étuis de cuir... destinés à protéger le pied des humains contre les pierres d'achoppement qui jonchent trop souvent le sol de cette vallée de larmes.

Continuons cependant à étudier l'action du curé de Portneuf durant cette année 1865 que j'ai qualifiée de remarquable.

Voici l'œuvre principale de M. Provancher non seulement durant cette année, mais même durant tout son séjour à Portneuf. Aussi bien, ce que j'en dirai montrera que ce digne prêtre ne se contenta pas de présider activement à l'administration matérielle de la paroisse, mais qu'en même temps il mit tout son zèle à promouvoir la piété et même la sainteté dans les âmes qui lui étaient confiées. On peut même dire que, lorsque le curé d'une toute jeune paroisse entreprend et mène à bonne fin une œuvre de cette sorte, qui ne peut après tout atteindre qu'une élite des fidèles, il faut en conclure qu'à plus forte raison il a dû avoir à cœur les intérêts spirituels de tous ses paroissiens.

Cette œuvre, dans l'annonce de laquelle je ne me défends pas d'avoir mis une pointe d'enthousiasme, ce fut la fonda-

tion et la parfaite organisation, à Portneuf, d'une fraternité du Tiers-Ordre franciscain.

Même aujourd'hui, où la sollicitude de S. S. Léon XIII a provoqué une diffusion nouvelle du troisième Ordre de saint François, de telle sorte que dans notre pays il y a des Tertiaires isolés dans un grand nombre de paroisses, même aujourd'hui, il n'existe peut-être pas, dans la Province, de fraternité fonctionnant régulièrement en dehors de Portneuf, pour ce qui est des paroisses rurales. Mais en 1865, à ce que pense, il n'en existait pas même dans nos villes, ni il n'en avait existé aucune auparavant. Sans doute, je n'ai guère fréquenté les annales de notre histoire, et je ne suis pas du petit nombre de nos compatriotes pour qui elles n'ont plus de secrets. Pourtant, je crois pouvoir affirmer que jusqu'à cette date personne à peu près ne connaissait le Tiers-Ordre en ce pays. A l'abbé Provancher reviendrait donc la gloire d'avoir été en Canada le promoteur de l'institution franciscaine.

Ce fut en 1864 que M. Provancher fut admis au noviciat du Tiers-Ordre. Je n'ai, à mon grand regret, aucun moyen de savoir à quelle date précise et par l'intervention de quel prêtre séculier ou régulier il eut le bonheur d'entrer ainsi dans la grande famille franciscaine. Car, à cette époque et depuis longtemps, il n'y avait plus en Canada de religieux de Saint-François.

Dès cette même année de son noviciat, il s'occupa de la fondation d'une fraternité franciscaine dans sa paroisse. Le 23 novembre, il posait à ce sujet aux supérieurs de l'Observance, de Rome, diverses questions auxquelles le Père Raphaël *a Ponticulo*, Ministre général des Mineurs, répondait le 28 décembre suivant, du couvent de l'Ara-Cœli. Par la dernière de ces questions, on voit que M. Provancher ne trouvait pas expédient d'attendre la fin de son noviciat pour se mettre à l'œuvre à Portneuf, et qu'il désirait obtenir une dispense qui lui permît de faire profession le plus tôt possible. Mais le Ministre général lui écrit que, à moins de fort graves raisons, il ne faut pas abréger l'année du noviciat; et que, du reste, on peut accorder même à un novice le pouvoir d'admet-

tre les fidèles à la vêtue et à la profession. De fait, par un diplôme daté du même 28 décembre 1864, on l'autorise à donner la vêtue et à recevoir à la profession dans le Tiers-Ordre de Saint-François, et même à diriger les fraternités franciscaines. Pour ce qui est de sa propre profession, le P. Raphaël lui permet de la faire en présence de son confesseur, dans le cas où il ne trouverait personne d'autorisé à la recevoir.

(A suivre)

V.-A. H.

Le Nord de la vallée du lac St-Jean

LA RIVIÈRE PÉRIBONCA

[Continué de la page 166]

D'un côté ou de l'autre de ce vaste *canon*, on voit des filets d'argent qui s'échappent des hauteurs surplombant les fières parois du précipice : ils s'évaporent en légères vapeurs à mi-chemin de l'abîme, et vont rafraîchir d'une rosée bienfaisante les feuillages verdoyants qui ombragent à demi les étroites plates-bandes modestement allongées au bord de l'eau.

Des réservoirs plus considérables, situés sur les hauts plateaux, écoulent le surplus de leurs eaux par des créneaux discrets, ménagés ici et là au faite de la muraille, et forment, en descendant, des chutes superposées, comme des escaliers géants, pleins de lumière, festonnés à chaque pas de guirlandes de verdure frangeant leurs rampes de haut en bas, et d'où ressort, de l'ensemble du coup d'œil, une perspective ravissante qui vous éblouit et vous charme.

Plus loin à droite, entre deux caps élevés, la plate-bande

se relève en terrasse et va s'exhaussant insensiblement dans l'enfoncement formé entre les deux. jusqu'au pied de la rampe, qui s'élève ici, abrupte, à une grande hauteur.

A mi-chemin des deux caps, sort de la terrasse, au niveau de Péribonca, une petite rivière qui s'en vient serpentant près d'un demi-mille dans un lit profond depuis la rampe en question. Mais là, bien entendu, la navigation est interrompue. Une chute de plusieurs cents pieds descend furieuse sur le talus en raidillons multiples imprimés sur le flanc raboteux de la montagne, et on l'entrevoit, à la dérobee, au sommet des arbres, se découpant, sur le ciel bleu, en flocons de neige sans cesse se renouvelant.

Cet impétueux tributaire, venant de l'est, prend sa source dans les nombreux petits lacs éparpillés sur les sommets de cette partie des Laurentides que nous traversons et qui ont, partout, la même physionomie et la même *trempe* que cette autre partie remplissant le vaste espace entre le lac St-Jean et le St-Laurent ; et quiconque a franchi ce trajet en chemin de fer, a pu tout à son aise s'en former une juste idée.

Du dernier lac, qui s'égoutte dans cette petite rivière, au lac Pamouscachou, qui forme la tête de la rivière Shipshaw, il n'y a qu'un pas, on l'entrevoit même.

Ce dernier (pas celui d'autrefois) forme une nappe d'eau admirable, mesurant quinze milles du nord au sud, sur une longueur d'un demi-mille en moyenne, avec un rétréci aux deux tiers de sa longueur, groupé de petites îles en aval : le tout bordé de rivages bien boisés, l'encadrant élégamment d'un bout à l'autre. Nous sommes ici à 80 milles des Terres-Rompues, sur le Bras de Chicoutimi.

A quelques milles en deçà de l'extrémité nord de ce lac une baie à droite va effleurer presque les eaux qui coulent dans la rivière Betsiamits : la tête de la rivière des Épinettes. Trente pieds au plus—un dos d'âne—les séparent : c'est le portage de l'Aviron, renommé jadis chez les coureurs des bois, qui faisaient la traite des pelleteries avec les Indiens de la mission de Betsiamits, dans leur course de chasse au grand lac Manouan, en passant par le lac Pipemakan, où se déchar-

ge dans une baie à l'ouest, après un parcours sinueux de trente milles, la rivière des Epinettes que nous venons de mentionner.

Si je vous fais sortir ainsi de l'immense fissure où coulent tranquillement les eaux de Péribonca pour vous faire voir la rivière Betsiamits à 50 milles plus à l'est, s'évertuant, en assauts incessants, à adoucir les aspérités de son lit qui la font blanchir d'écume à sa sortie de Pipemakan, ce n'est pas pour vous écarter de mon sujet, ni pour vous perdre dans ces vastes solitudes ; non, c'est seulement pour vous démontrer, *en chemin faisant*, que ces deux grandes rivières, aussi puissantes l'une que l'autre, n'ont pas la même origine, du moins n'ont pas été créées, formées d'après le même procédé.

Prenant leurs eaux à la même source, coulant dans un pays de même formation et de même âge, elles n'ont pas travaillé de la même manière pour arriver à la solution finale, c'est-à-dire à l'égout complet de leur bassin vers la mer.

A égale distance de leur embouchure—90 milles environ,—la rivière Péribonca se trouve encaissée à plus de 600 pieds *au-dessous* de la rivière Betsiamits parce que, en partant de ses bords, nous avons bien monté 800 pieds pour atteindre le faite des hauteurs, tandis que pour arriver de l'autre côté, à la rivière Betsiamits, nous n'avons pas descendu 200 pieds.

Cette *cross-section*, que nous nous sommes permis de faire entre les deux rivières, démontre une fois de plus le travail extraordinaire exécuté chez l'une par un procédé étrange, tandis que chez l'autre la nature a joué son rôle tranquillement et sans soubresauts au moins apparents.

Nous devons juger, en dernier ressort, que cet enfoncement du lit de la Péribonca, comme celui du Saguenay, à une si grande profondeur au-dessous des autres grandes rivières de la province de Québec, qui égouttent cette partie du bassin du Saint-Laurent avoisinant au nord celui de la baie d'Hudson, est bien la preuve indéniable qu'un phénomène étrange, renversant, qu'un cataclysme imprévu, plein d'enseignements,

qui dépasse l'imagination, qui enfonce les théories les mieux appuyées, les mieux orientées, est passé par là sans préméditation, il est vrai, mais aussi sans égarl et sans faiblesse. Cette démonstration est aussi une preuve que notre planète est remplie d'énergie et de force assoupie, qui peuvent, d'un moment à l'autre, soulever quelque point faible de son enveloppe, sans crier gare aux savants qui n'en soupçonnent rien, pour arriver à buriner, à sa face même, un *fac-similé* que tout bon Saguenéen, familier avec son pays, ne saurait méconnaître.

* *
*

Descendant des hauteurs que nous avons escaladées en passant, pour jeter un regard sur le pays environnant, nous revenons à Péribonca convaincu que "cette gigantesque déchirure" ne manque pas de preuves écrites, qui militent favorablement et s'imposent, sans conteste, à la solution du problème tel que nous le comprenons, et que nous avons essayé de résoudre suivant la note juste et vraie, ailé en cela du simple sens commun que nous ne croyons pas avoir perdu de vue.

Autrement, il faudrait fermer les yeux à l'évidence et se contenter des formules qui s'impriment de par le monde, décrivant invariablement toutes ces étranges conformations, ces cataclysmes intempestifs, comme de simples fantaisies de la nature que le temps et l'érosion aidant ont façonnées à loisir sans tambour ni trompette.

* *
*

On ressent à l'aspect de cette étrange rivière, mirant ses rivages audacieux et superbes dans le cristal poli de ses eaux tranquilles, une sensation de quiétude qui nous réconcilie, dans la pensée, avec l'épouvantable évolution qui présida à sa création. Séparant en deux ces *vagues* de mamelons qui couronnent les sommets des Laurentides et s'abreuvent aux nuages, elle ouvrit cette voie merveilleuse, resplendissante

de lumière comme un ruban d'argent bordé en lisière de féeriques palissades, coupant la terre en deux comme un méridien magique, tracé par le Créateur lui-même, comme pour s'orienter des hauteurs inapercevables qu'Il remplit de son éternelle omnipotence, et d'où son regard, pénétrant à travers les milliards de millions d'astres qui tapissent de paillettes d'or la voûte éthérée, reconnaît, avec compassion, la petite planète qui nous est dévolue.

LA RIVIÈRE MANOUAN

Quelques milles encore sur la rivière Péribonca, qui conserve toujours son cachet particulier, et nous voilà en face de la Grande-Fourche et des hauts éboulis.

La rivière Manouan, le principal affluent, arrive du nord et forme le prolongement, sur la même ligne, de cette partie de Péribonca, de cette immense fissure que nous venons de franchir et que nous allons poursuivre jusqu'au bout, en laissant à gauche la maîtresse branche, qui fait un demi-tour à gauche et disparaît dans cette direction.

Dans l'angle formé par les deux rivières—les deux branches de la fourche,—un rocher superbe, un cap Diamant, s'avance avec hardiesse entre les deux. Sa forme est remarquable, ses proportions sont colossales. Le profil d'un lion couché majestueusement au bord de l'eau et centuplé de hauteur vous en donne une image parfaite. On le voit bien à six milles en aval. Mais lorsque vous arrivez à l'ombre de ses flancs, l'illusion s'évanouit, le lion est disparu dans l'escarpement de la montagne.

(A suivre)

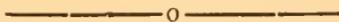
P.-H. DUMAIS.

A propos du genre " Westwoodia "

Dans une note de M. T.-D.-A. Cockerell, intitulée " Na-

mes of Tryphoninæ ” et publiée dans le numéro de décembre des *Entomological News*, p. 251, nous lisons : “ *Mima*, n. g. Davis, is preoccupied by *Mima* Meig., 1820, and must be changed. So, also, must *Westwoodia* Prov., there being no less than six genera previously so named ! ”

Nous devons faire remarquer à M. Cockerell et surtout à M. Davis—qui est probablement la première cause de l'inexactitude—, que l'abbé Provancher ne s'est pas donné, ainsi qu'on pourrait le croire d'après la citation précédente, comme l'auteur du nom de ce genre *Westwoodia*. Au contraire, il a soigneusement fait suivre ce mot du nom de l'entomologiste “ Brullé ” toutes les fois qu'il a eu à s'en servir, par exemple : *Nat. Can.*, VII, p. 328 ; *Les Hyménoptères*, p. 391 ; *Additions*, p. 475.



Les étoiles filantes du mois de novembre et l'Académie des Sciences. (Séance du 22 novembre, à Paris)



“ M. Loewy présente à l'Académie les résultats obtenus de Paris dans l'observation de l'essaim météorique pendant les nuits des 13, 14 et 15 novembre 1897.—On sait que la masse la plus importante de cet essaim rencontre la Terre, tous les 33 ans 25, et qu'elle l'avait rencontrée en 1866.—L'état du ciel a rendu les observations à peu près nulles, à peine a-t-on pu signaler l'apparition d'une vingtaine de météores.

“ A Meudon, M. Hānsky a poursuivi les mêmes observations sans plus de succès ; il a pu reconnaître cependant que les quelques étoiles filantes observées ne conduisent pas au même radiant et ne paraissent pas se rapporter à l'essaim des Léonides.

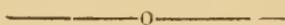
“ . . . M. Janssen informait l'Académie que l'apparition des étoiles filantes de novembre, attendue dans la nuit du 13 au 14 novembre, avait à peu près fait défaut. Comme le

maximum était annoncé pour 10 heures du matin, le 14, il avait télégraphié à San-Francisco pour demander si l'on y avait observé le phénomène. M. Schaeberlé voulut bien l'informer qu'on n'y avait remarqué aucune apparition d'étoiles plus abondante qu'à l'ordinaire.

“ La pluie de novembre a donc fait presque complètement défaut cette année, et cependant nous approchons du maximum de 1899.”

(*Cosmos.*)

M. Tielemans, notre collaborateur, nous a raconté d'autre part que pendant l'une de ces nuits du 14 au 16 novembre, alors qu'il se rendait en voiture de Roberval à Chambord (Lac St-Jean), il a aperçu, dans une brève éclaircie du ciel, vers 2 hrs du matin, une traînée lumineuse horizontale, qu'il faut sans doute rapporter au passage d'un bolide quelconque.



LA MOISSURE DU BEURRE, ETC.

Dans le *Journal d'Agriculture et d'Horticulture* du 8 décembre, M. J.-C. Chapais publie une fort intéressante étude sur la moisissure qui attaque plusieurs substances alimentaires, comme le pain, le beurre, le fromage, etc., et menace même de faire de grands dommages aux produits de l'industrie laitière.

D'abord, dit M. Chapais, quelle est cette moisissure ? Dans la généralité des cas, on a constaté que c'est une muscédinée, c'est-à-dire une plante de la classe des cryptogames, appelée *Penicillium glaucum*. Qui n'a vu du pain ou du fromage moisi ? Les taches verdâtres que l'on y remarque sont précisément constituées par ces plantes cryptogamiques, que l'on ne peut étudier qu'à l'aide du microscope.

Le *Penicillium glaucum* se compose de sortes de racines, et de petites tiges se divisant en un système de branches

qui portent les spores ou semences de la moisissure. Lorsque ces spores ou graines sont arrivées à maturité, la moisissure, de verdâtre, devient noirâtre, et les spores s'en dégagent sous forme de poussière très fine. Tant que ces spores ne rencontrent pas des substances où elles puissent se développer, elles restent desséchées durant même un temps très long.

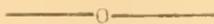
Pour ce qui est du beurre, toute sa masse peut être envahie par cette plante parasite.

Il y a quinze ou vingt ans, dit aussi le savant écrivain, on n'entendait pas parler de la moisissure du beurre. C'est qu'alors les tinettes, "ayant la plus drôle des mines avec leurs longues oreilles," étaient étanches, et qu'on avait bien soin de les tenir remplies de forte saumure. Mais aujourd'hui, le luxe est descendu jusqu'aux tinettes ! On leur a coupé les oreilles (châtiment dont jadis on se contentait de menacer bien fort les mioches trop turbulents), on leur a donné une jolie apparence : mais elles n'ont plus à être étanches, parce que l'on n'y met plus de saumure. Et l'on n'y met pas de saumure, parce que le commerce ne veut plus entendre parler de beurre salé.

Aussi le *Penicillium glaucum* a beau jeu !



Nous sommes très reconnaissant à nos confrères du *Tribunien*, du *Courrier de Saint-Jean* et du *Journal d'Agriculture et d'Horticulture* qui ont bien voulu, dans le cours de ce mois, recevoir avec chaleur et reconnaissance nos lecteurs de notre NATURALISTE CANADIEN.



PUBLICATIONS RECUES

—*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, volume I, 1896. Parmi beaucoup de mémoires importants, nous y remarquons surtout la suite de l'*Index bryologicus sive enumeratio muscorum hucusque cognitorum*, qui comprend 256 pages de ce volume et n'est pas encore terminé.

—(U. S. Dept. of Agric.) D. W. Coquillett, *Revision of the Tachinidae of America North of Mexico*.

—(Botanical Society of America) Chs. E. Bessey, *The Phylogeny and Taxonomy of Angiosperms*. Nos remerciements au Prof. Bessey, de l'Université du Nébraska, pour l'envoi d'un exemplaire de ce beau travail.

—(Missouri Botanical Garden) Chs. H. Thompson, *North American Lemnaceæ*.

—*Bulletin of the Essex Institute*, vol. 29, Nos 1-6.

—*Calendrier du Jardinier*, par Gueidan Ainé, Marchand Grainier, 19, rue de Rome, Marseille. Cette jolie brochure, de 30 pages in-80, indique ce qu'il y a à faire mois par mois dans les jardins, en fait de semis, plantations, etc. Il s'agit évidemment du climat du Midi, car ce n'est pas dans nos froides régions que l'on pourrait, comme l'enseigne notre auteur, semer en plein air des Pieds-d'Alouette, des Pois de senteur, etc.

—*Quinzième Rapport de la Société d'Industrie laitière de la province de Québec*, pour 1896. Voilà un livre qui, à notre sens, vaut son pesant d'or. La plupart des sujets qui intéressent davantage le progrès agricole, dans notre Province, y sont traités par les hommes les plus compétents. Nous voudrions que chaque famille de cultivateurs en possédât un exemplaire.—Nous aimons à signaler particulièrement un mémoire illustré de notre collaborateur, M. J.-C. Chapais, assistant-commissaire de l'Industrie laitière, sur les *prairies et pâturages*.

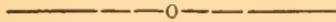
—*L'Infection du Lait par les microbes*, conférence en 36 tableaux de lanterne magique, par M. Emile Castel. Cette intéressante étude est extraite du Rapport de la Société d'Industrie laitière dont nous venons de parler. Un certain nombre de très belles photogravures initient le lecteur à l'action des agents microbiens sur le lait et le fromage.—Nous félicitons M. Castel de son utile travail, et le remercions d'avoir bien voulu nous en envoyer un exemplaire.



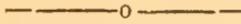
Nos remerciements bien sincères à l'honorable M. S.-N. Parent, Commissaire des Terres de la Couronne, qui a bien voulu envoyer au "Naturaliste canadien" un exemplaire du bel ouvrage de M. Montpetit, *Les Poissons d'eau douce du Canada*.

Nous ne pouvons, faute d'espace, faire une étude de ce livre dans la présente livraison, comme nous nous l'étions proposé. Nous allons seulement, en attendant de revenir sur cet ouvrage, reproduire le compte rendu que lui consacre le *Cosmos*, de Paris, dans son numéro du 18 décembre :

“ M. Montpetit est un fervent pêcheur à la ligne. Ce goût que, nous dit-il, il a eu dès la plus tendre enfance, l'a amené à étudier les mœurs des poissons de son pays et leur histoire naturelle ; après un chapitre de biologie générale sur les poissons, vient l'étude de la pêche, du brochet et d'une série de poissons. L'ouvrage se termine par un intéressant chapitre sur les engins du pêcheur. Ecrit avec talent, édité avec luxe, bien illustré, il sera très utilement consulté.”



Pour ne pas retarder encore davantage la publication de la présente livraison, déjà bien en retard, nous remettons au mois de janvier la continuation de notre supplément de *Zoologie*. Autant que nos occupations pourront nous le permettre, ce supplément paraîtra régulièrement chaque mois et par feuillets de huit pages, de façon à terminer l'ouvrage au plus tôt.



Necrologe des revues scientifiques

L'année 1897 aura été fatale pour plusieurs publications scientifiques, que le malheur des temps a fait disparaître du champ de bataille où nous luttons.

Versons d'abord un pleur sur le sort du *Nidologist*, une belle revue d'ornithologie dont nous avons parlé plusieurs fois, et qui se publiait à Alameda, Californie. Il est décédé en mai dernier, eroyons-nous.

L'International Journal of Microscopy and Natural Science et *l'Observer* (Portland, Conn.) ont aussi cessé de paraître.

Le *Microscope*, de Washington, qui nous témoignait beaucoup d'amitié, publie son dernier numéro en ce mois de décembre, après une quinzaine d'années d'existence. Mais il ne meurt pas tout entier, puisque son frère *l'American Monthly Microscopical Journal*, réduit de format, continue de vivre pour les deux, toujours sous la direction, croyons-nous, de notre excellent ami M. Chs-W. Smiley, et au prix d'une piastre par année.

Enfin, nous craignons bien que le *Canadian Natural Science News*, fondé à Baden, Ont., il n'y a que quelques mois, ait déjà cessé de vivre. Car depuis bien des semaines déjà nous ne le voyons pas revenir.

Tous ces décès inspirent des craintes à notre *Naturaliste*, qui a pourtant la ferme résolution de ne jamais mourir !

Vient de paraître

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de XV-505 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 45 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.50. Par la poste : \$1.60 pour le Canada ; \$1.70 pour les Etats-Unis et l'Union postale.

En vente au bureau du *Naturaliste*, et chez les libraires de Québec et de Montréal.—A Paris, au prix de 10 francs, chez A. Roger et F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

Liverpool, London & Globe
COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis: \$53,213,000 — Investie en Canada: \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Quebec
JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$ 3,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Co., Agents généraux, Montréal
Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL: \$10,000,000.— VERSEMENTS: \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif:

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu
Wm. Tatley Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean
CHICOUTIMI

TABLE DES MATIERES

	Pages
La 24e année du <i>Naturaliste canadien</i>	1
Cours d'Entomologie populaire (G. Beaulieu)	
Chap. VI. Les insectes dans l'industrie.....	3
Chap. VII. Les ennemis des insectes.....	41, 57
Les Coléoptères.....	68
Une excursion dans les Hautes-Alpes (E. Gasnault).....	7
Exposition internationale de Bruxelles en 1897.....	11
Un signe certain de la mort.....	12
Etude des <i>Coccide</i>	15
Nos confrères de la presse, 13, 31, 46, 47, 62, 63, 75, 78,	
95, 125, 142, 143, 158, 172, 189	

BIBLIOGRAPHIE.—*Anales del Museo Nacional de Montevideo*, 13, 127.
—*Proc. of the 8th and 9th Annual Meeting of the Ass. of Econ. Entomologists*, 14, 159.—*List of Exotic Orthoptera described by S. H. Scudder; Field Columbian Museum*, 1895-96; *The Steele, Briggs Seed Co's Catalogue; Le Canada ecclésiastique*: 14.—*Vick's Floral Guide; Maule's Seed Catalogue; Spring Catalogue of Seeds*, etc., Childs: 31.—*Bargains, Roses, Plants*, etc. (Templin); *Chicago Acad. of Sc.*, 1896: 32.—Goode and Bean, *Oceanic Ichthyology; U. S. National Museum*, 1894; Bendire, *Life Histories of N. A. Birds*; Jordan and Evermann, *The Fishes of North and Middle America; Commission géologique du Canada, Vol. VII*: 47.—*Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia*: 47, 79, 174.—*Field Columbian Museum*, divers, 47, 127.—*Proc. of the Boston Soc. of Nat. History*, 47, 127.—*Seed Catalogue*, Bell; *Almanach du Peuple, illustré*; J. Des Prairies, *Une visite dans les écoles du Manitoba*: 47.—Baillairgé, divers, 48, 63, 95, 127, 174.—*Report of the N. Y. State Entomologist*, 63.—Hoffmann's *Catholic Directory*, 63, 79, 127, 159.—Justitia, *La Campagne politico-religieuse de 1896-97*: 63.—*Queen's Diamond Jubilee*, 63, 76.—Lucet, *Du phénomène de la fasciation, Le Tapioca*, 78.—*Bulle-*

tin of the Essex Institute, 79, 190.—Miller, *Notes on the Mammals of Ontario*; *Proc. of the Entomological Soc. of Washington*; Justitia, *Les Droits de l'Eglise dans la Question manito- baine* : 79.—*Zoologiska Studier*; *Proc. of the Davenport Acad. of Nat. Sc.*; *Proc. of the Indiana Acad. of Sc.*; Leverett, *The Pleistocene Features and Deposits of the Chicago Area*; *Index to the seven vol. of Insect Life* : 95.—*Bulletin de la Société de Géographie de Québec*, 126.—*Annuaire de l'Université Laval*; *Annales de la Soc. entom. de Belgique*; *Proc. of the California Acad. of Sciences* : 127, 159.—*Missouri Botanical Garden, 8th Report*; *Bulletin de la Soc. des sc. hist. et nat. de Smur* : 142.—Roy, *La Légis'ature de Québec, Les troubles de l'Eglise du Canada en 1728* : 143.—Robillard, *Les Sociétés de Bienfaisance*; Gagnon, *Le Palais législatif de Québec* : 159.—Montpetit, *Les Poissons d'eau douce du Canada*, 171, 190.—*Bulletin of the Geol. Inst. of the University of Upsala*, 173.—Combes, *Exploration de l'île d'Anticosti*; *Apprêtage, emballage et expéd. de la volaille*; McEachran, *La Tuberculose chez les bêtes à cornes* : 174.—Capitani, *Bizzarria de Artisti* : 175.—*Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux*; Coquillett, *Revision of the Tachinidæ* : 189.—Bessey, *The Phylogeny and Taxonomy of Angiosperms*; Thompson, *N. A. Lemnaceæ*; Gueidan Aîné, *Calendrier du Jardinier*; 15e *Rapport de la Soc. d'Industrie laitière*; Castel, *L'Infection du lait par les microbes* : 190.

Faune coléoptérologique du Manitoba (G. Chagnon) 14, 26, 105, 122
Leçons de Microbiologie (J.-A. Couture)

Culture, coloration des microbes 17

Milieux de culture..... 18

Huard, *Labrador et Anticosti*..... 17, 64, 79

Une journée à Rimouski (J. Fletcher)..... 19, 37

Nouveaux noms d'Hyménoptères..... 25

Recensement du monde animal..... 27

Promenade au fond de l'océan 28

Sur l'étude des sciences naturelles (Abbé Hogan) 29, 45, 60, 72,

88, 102, 120

Le Maringouin et ses ennemis (Abbé Em. B. Gauvreau).....33, 84

Liste de plantes recueillies entre Rimouski et la Pointe au-

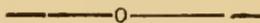
Père, P. Q. (J. Fletcher)..... 39

Ouverture de la chasse à Montréal.....	49
Le Nord de la vallée du lac St-Jean (P.-H. Dumais).....	51, 65, 98
Le lac Sotogama.....	99, 128
La rivière Péribonca	131, 162, 182
La rivière Manouan.....	186
<i>Canadian Natural Sciences News</i>	62
Les piqûres de moustiques.....	76
Nouvelles revues.....	77, 94
La question des " baby crystals " (C. Baillairgé).....	81
L'immunité " antimoustiquaire "	92, 136
La Botanique du Canada et la Société des Amis des Sciences naturelles à Rouen	101
Le fléau des chenilles au Saguenay.....	107, 139
Erreurs d'outre-mer.....	113
La vitalité du poisson.....	119
Curiosités végétales (H. Tielemans)	133
Eau minérale de Berthier.....	138
Quelques insectes à combattre (J.-C. Chapais).....	145
La vitalité des graines	150
Résistance des vers et des insectes dans les grands froids...	151
Rectification d'une " erreur d'outre-mer " (P. Combes).....	153
La nuit du 13 au 14 nov. 1897.....	155, 170
La propagande du <i>Naturaliste</i>	162
Une herbe marine.....	167
L'étoile polaire.....	168
La fin de l'incident du " cèdre ".....	169
L'histoire naturelle de l'Anticosti.....	"
La crème gelée.....	170
Au Pôle Nord.....	171
Une offre extraordinaire.....	177
L'abbé Provancher—Dans le ministère paroissial.....	178
A propos du genre <i>Westwoodia</i>	186
Les étoiles filantes du mois de novembre et l'Académie des Sciences.....	187
La moisissure du beurre, etc.....	188
Nécrologe des revues scientifiques.....	191

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES MENTIONNÉS DANS CE VOLUME.

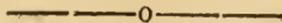
Anthomyia brassicæ.....	145	Melipona scutellaria, L.....	5
Anthophora nigrocincta, Prov.		Mertensia maritima.....	102
= flavocincta, Huard.....	25	Necrophorus americanus....	71
Apis mellifera, Lin.....	5	Odynerus truncatus, Prov.=	
Attacus cecropia, Lin.....	4	Provancheri, Ckll.....	25
" polyphemus, Lin.....	4	Penicillium glaucum.....	188
Bruchus pisi.....	147	Picus.....	59
Caprimulgus.....	59	Pilea callitrichoides... ..	134
Chisiocampa americana, Harr., 108,	139	Pomphopæa ænea, Say.....	6
Coccidæ.....	13	Pinus banksiana.....	149
Coccus cacti, L.....	6	Rhodomenia palmata.....	21
Elodea canadensis.....	101	Sylvia.....	58
Epicauta pennsylvanica.....	148	Sorex.....	44
Erigeron.....	101	Talpa cristata, Cuv.....	14
Fucus furcatus.....	21	Tortrix.....	149
Gagus.....	134	Westwoodia.....	186
Harpalus caliginosus.....	69	Vespertilio subulatus, Say...	57
Hirundo.....	58	Victoria regia.....	136
Lophyrus abietis.....	149	Zostera marina, L.....	167



ERRATA



Page 53, ligne 10e, au lieu de : 50 millions, lisez : 30 millions...
 " 98, " 6e, " " : jusqu'au nord, lisez : presque au nord...



1. F

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



JWALMER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Notre œuvre.....	1
Un abonné modèle.....	3
Formation du Saguenay, P.-H. Dunais (<i>Suite</i>)....	4
Dernières descriptions de l'abbé Provancher (<i>Suite</i>)	8
Le venin des couleuvres.....	10
A propos de " fiches ".....	11
Nos confrères de la presse.....	15
<i>The Review</i>	"
<i>The Nidologist</i>	16
SUPPL. - Traité de Zoologie. (<i>Suite</i>).....	85

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

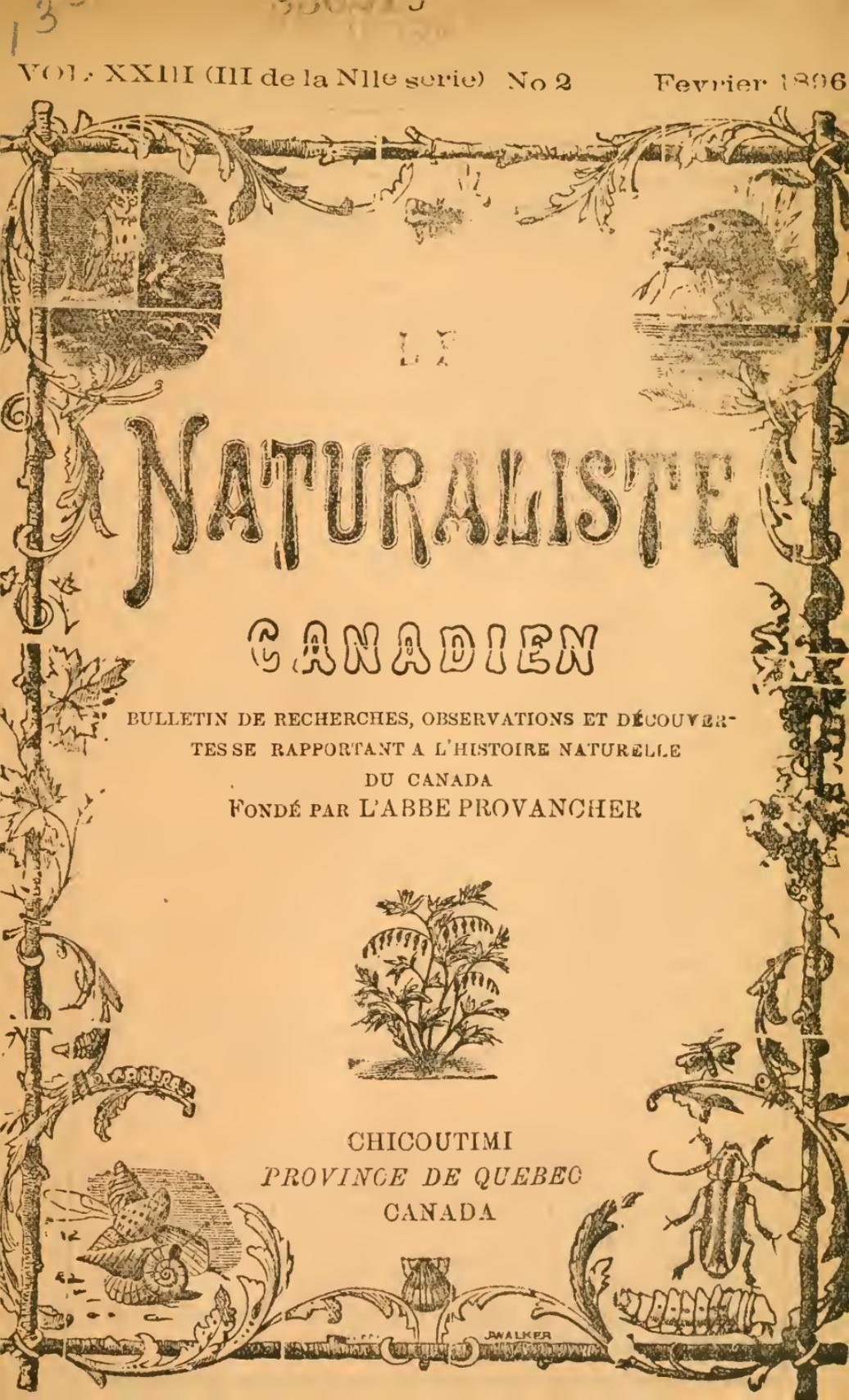
AGENCES DU NATURALISTE

CHICOUTIMI.—Au bureau du PROGRÈS DU SAGUENAY.

QUÉBEC.—M. J.-M. Aubry, Marchand d'Orn. d'Eglise, 9, rue Buade, Haute-Ville.

MM. J.-A. Langlais & Fils, Libraires, 123, rue Saint-Joseph, Saint-Roch.

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.



NATURALISTE
CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBE PROVANCHER

CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Formation du Saguenay, P.-H. Dumais (<i>Suite</i>)....	17
L'esclavage chez les Fourmis.....	21
Dernières descriptions de l'abbé Provancher (<i>Fin</i>)...	27
Circulaire aux entomologistes.....	28
La photographie par les rayons Röntgen, l'abbé E. Poirier.....	29
Publications reçues.	31
SUPPL.- Traité de Zoologie. (<i>Suite</i>).....	89

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

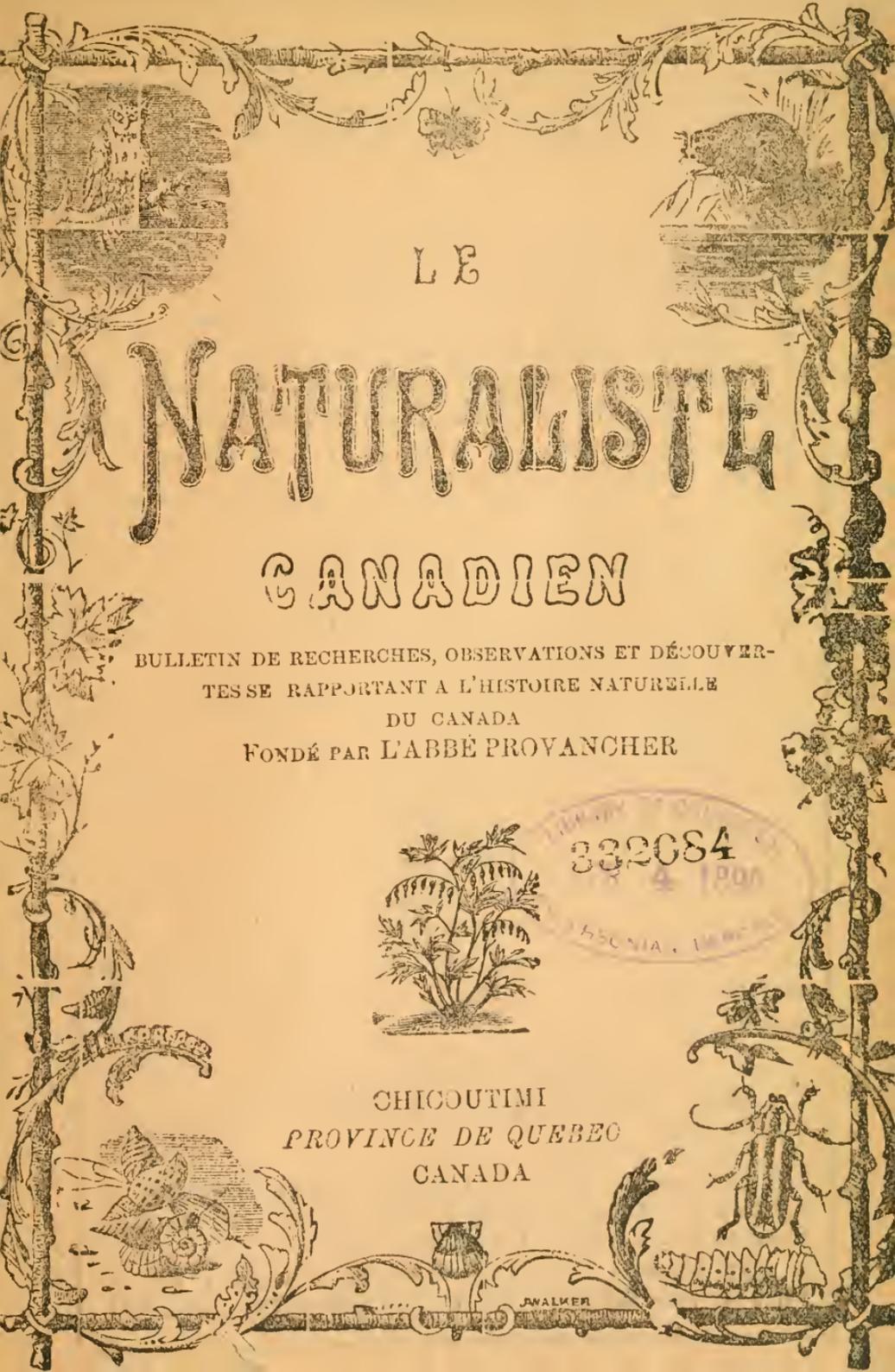
AGENCES DU NATURALISTE

CHICOUTIMI.—Au bureau du PROGRÈS DU SAGUENAY.

QUÉBEC.—M. J.-M. Aubry, Marchand d'Orn. d'Eglise, 9, rue Buade, Haute-Ville.

MM. J.-A. Langlais & Fils, Libraires, 123, rue Saint-Joseph, Saint-Roch.

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



SWALKER



SOMMAIRE DE CE NUMERO

Formation du Saguenay, P.-H. Dumais (<i>Suite et fin</i>)...	33
La faune des cadavres, J.-A. Couture	37
Lépidoptères de Sherbrooke, L'abbé P.-A. Bégin.....	39
Y a-t-il des vers dans le tombeau ?.....	42
Le Castor est-il un poisson ?.....	46
L'Osier existe-t-il au Canada ?.....	"
Publications reçues.....	47
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	93

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

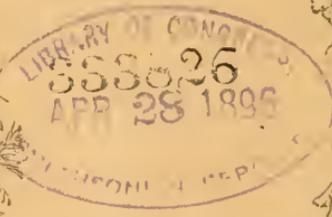
ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



SOMMAIRE DE CE NUMERO

L'abbé Provancher (<i>Suite</i>).....	49
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault...	53
Lépidoptères de Sherbrooke, L'abbé P.-A. Bégin.....	58
Curiosités végétales, H. Tielemans.....	60
Un bel herbier.....	62
Publications reçues.....	63
Aux entomologistes.....	"
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	97

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

55541
MAY 2 1896

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



WALKER



SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le N.-O. de la vallée du lac St-Jean, P.-H. Dumais...	65
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault...	70
Lépidoptères de Sherbrooke, L'abbé P.-A. Bégin (<i>Fin</i>)	75
Photographie.—La lumière noire, l'abbé E. Poirier...	77
Les Abeilles à la guerre.....	79
Publications reçues	80
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	100

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivante la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSANGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

359865
JUL 22 1898

L. E.

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

L'abbé Provancher (<i>Suite</i>).....	81
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault...	85
La flore de la Côte Nord, l'abbé C. Lemay.....	90
Secret pour faire en toute saison le beurre de printemps.....	93
A propos de l'herbe à la puce.....	94
La chasse à Montréal.....	98
Publications reçues.....	“
Etude de la botanique.....	99
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	105

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

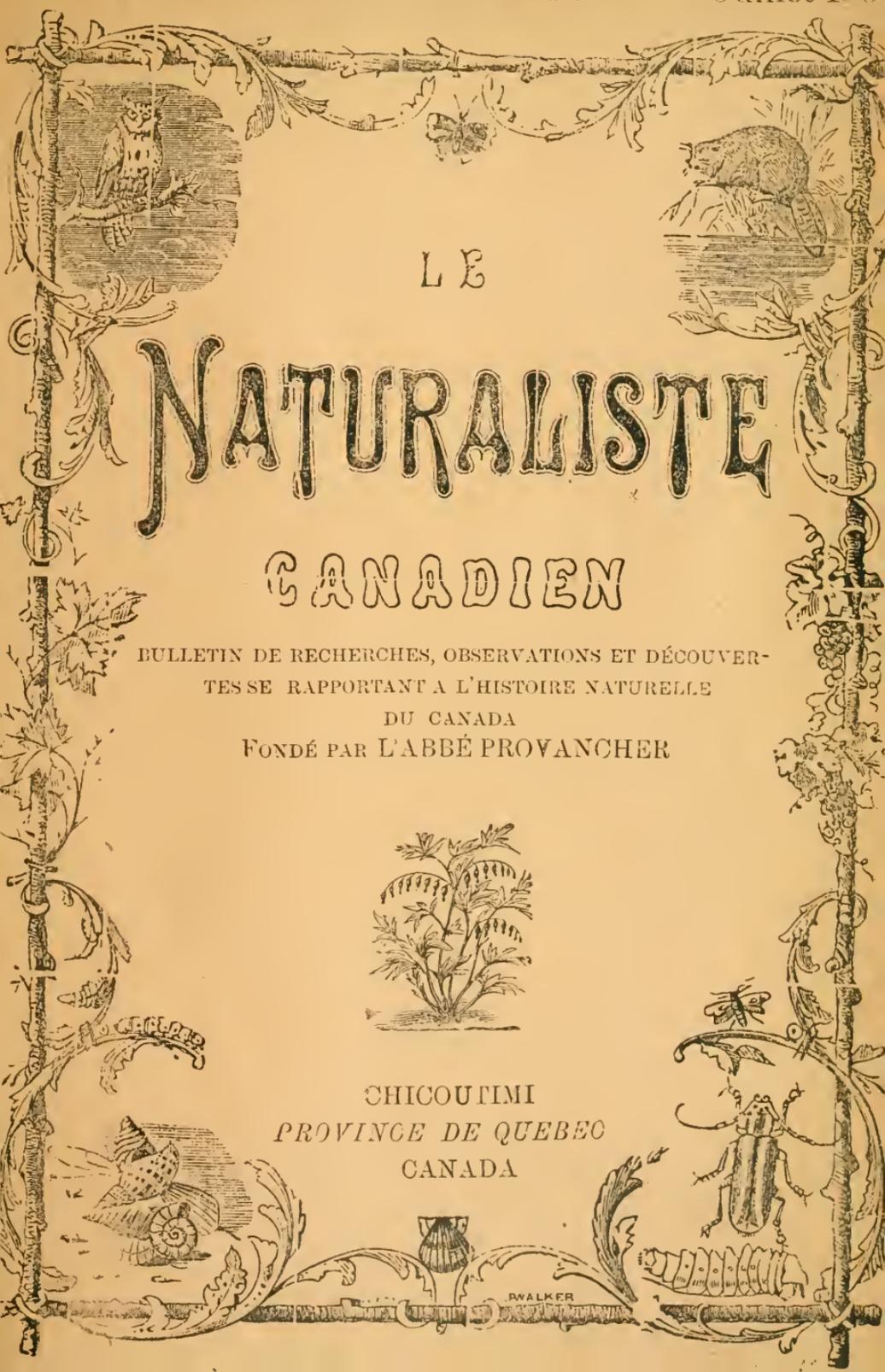
AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

—○—

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50_{cts} per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le nord-ouest de la vallée du lac Saint-Jean (<i>Fin</i>), P.-H Dumais.....	101
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault...	106
Chasse rapide.....	109
Le venin du Bêlostome.....	110
Le <i>Scientific American</i>	111
Le "Monde" vs l'"Herbe à la puce".....	"
Publications reçues.....	112
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	109

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivante la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 25cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

L'abbé Provancher (<i>Suite</i>), V.-A. H.....	113
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault...	117
Liste des plantes de la Côte-Nord, de Godbout à Moisie (<i>Suite</i>), L'abbé P. Lemay.....	121
Changement de nom d'un Hyménoptère.....	123
Un prétendu Fourmi-Lion.....	124
Les journaux.....	126
Publications reçues.....	127
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	113

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

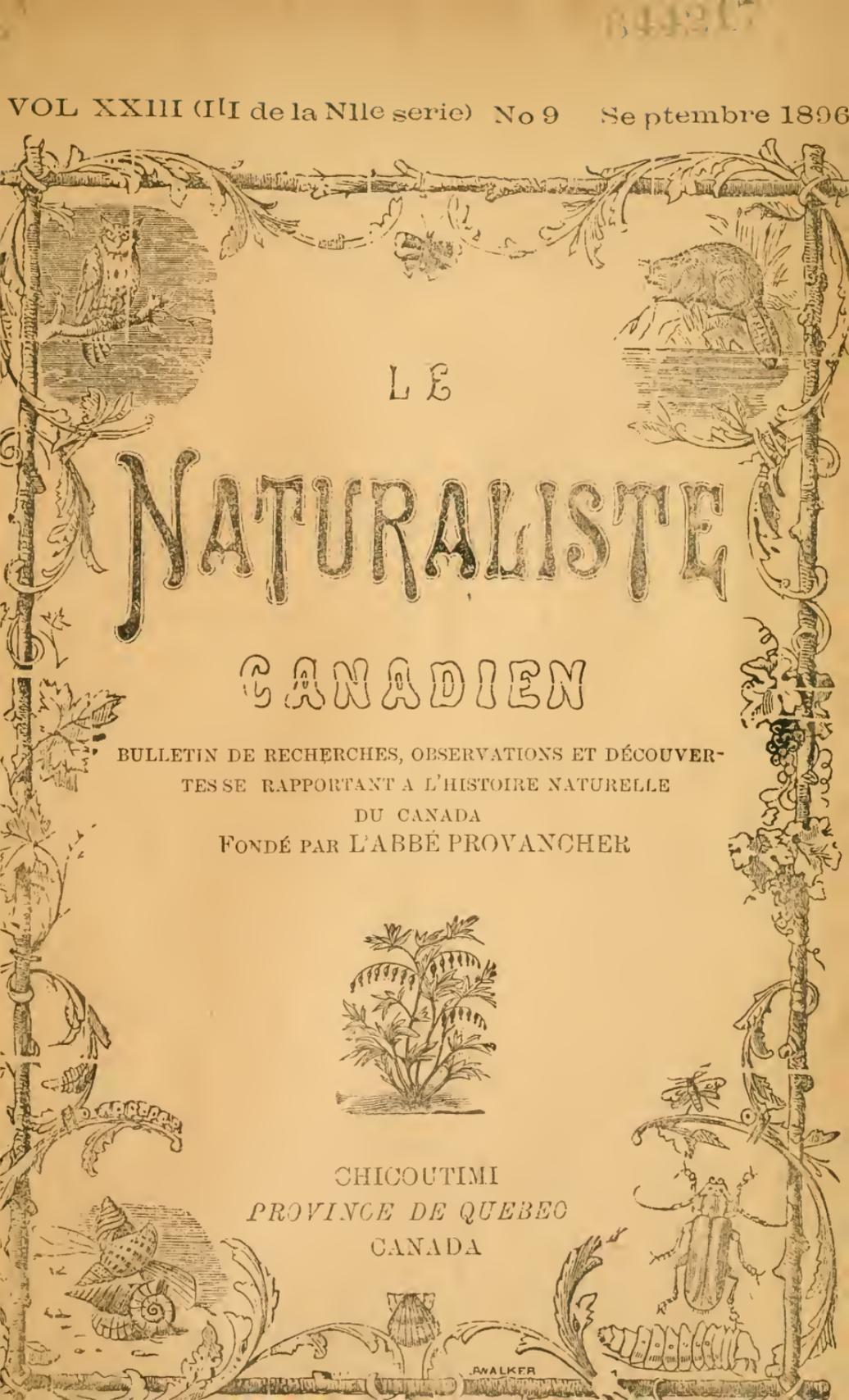
AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

VOL XXIII (II de la Nlle serie) No 9 Septembre 1896



LE
NATURALISTE
CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Mgr Ireland et le <i>Naturaliste</i>	129
Le "Diable" au XIXe siècle, L'abbé E.-B. Gauvreau..	130
Encore le Bêlostome.....	135
Liste des plantes de la Côte-Nord, L'abbé P. Lemay.	137
Un musée qui promet.....	139
Météorologie du Canada.....	140
Petits conseils aux jeunes naturalistes.....	"
La guerre au Gypsy Moth.....	142
Petites notes.—Publications reçues.....	143-4
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	117

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union Postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LIBRARY OF CONGRESS
 NOV 12 1896
 LE
 SMITHSONIAN DEPOSIT.

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
 SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE

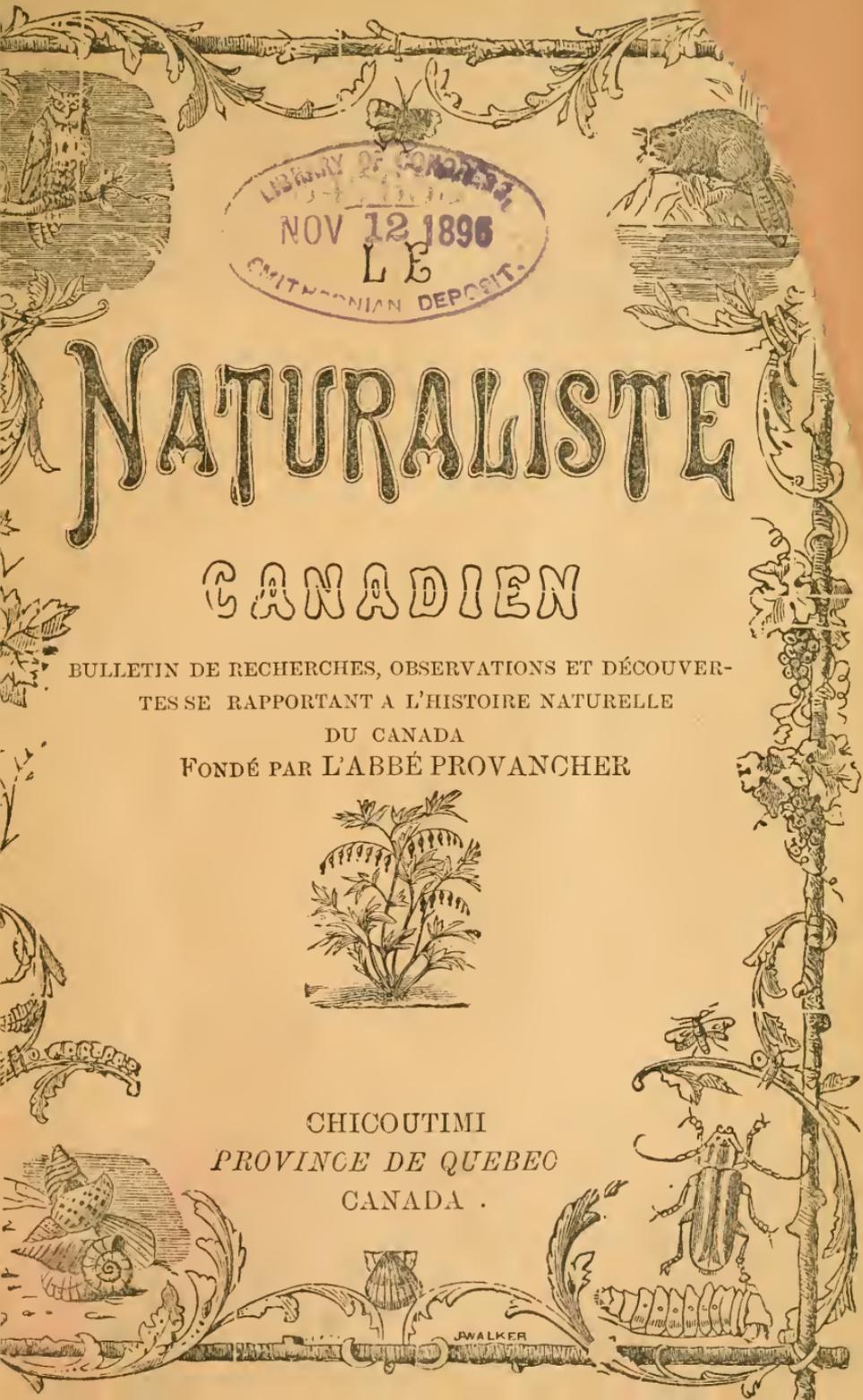
DU CANADA

FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
 PROVINCE DE QUEBEC
 CANADA .

J. WALKER



DE CE NUMEERO

A. H. (<i>Suite</i>).....	145
ie, Dr J.-A.Couture.....	148
s Hautes-Alpes, E. Gasnault	
.....	151
anitoba, G. Chagnon.....	156
.....	158
.....	159
ologie (<i>Suite</i>).....	121

ANADIEN paraît au commencement de
son de 16 à 20 pages in-8o.

ement pour le Canada et les Etats-Unis
année.—Pour la France et les autres
, SIX FRANCS.

ement seront renfermés dans la livrai-
du l'on aura payé.

onner pour moins d'un an. Les person-
nt au journal durant l'année, reçoivent les nu-
depuis le commencement du volume.

La redaction entend laisser aux correspondants du journal
l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à
l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Di-
recteur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chi-
coutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue
des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la
dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Mes-
sager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review.
50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

DEC 189

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE

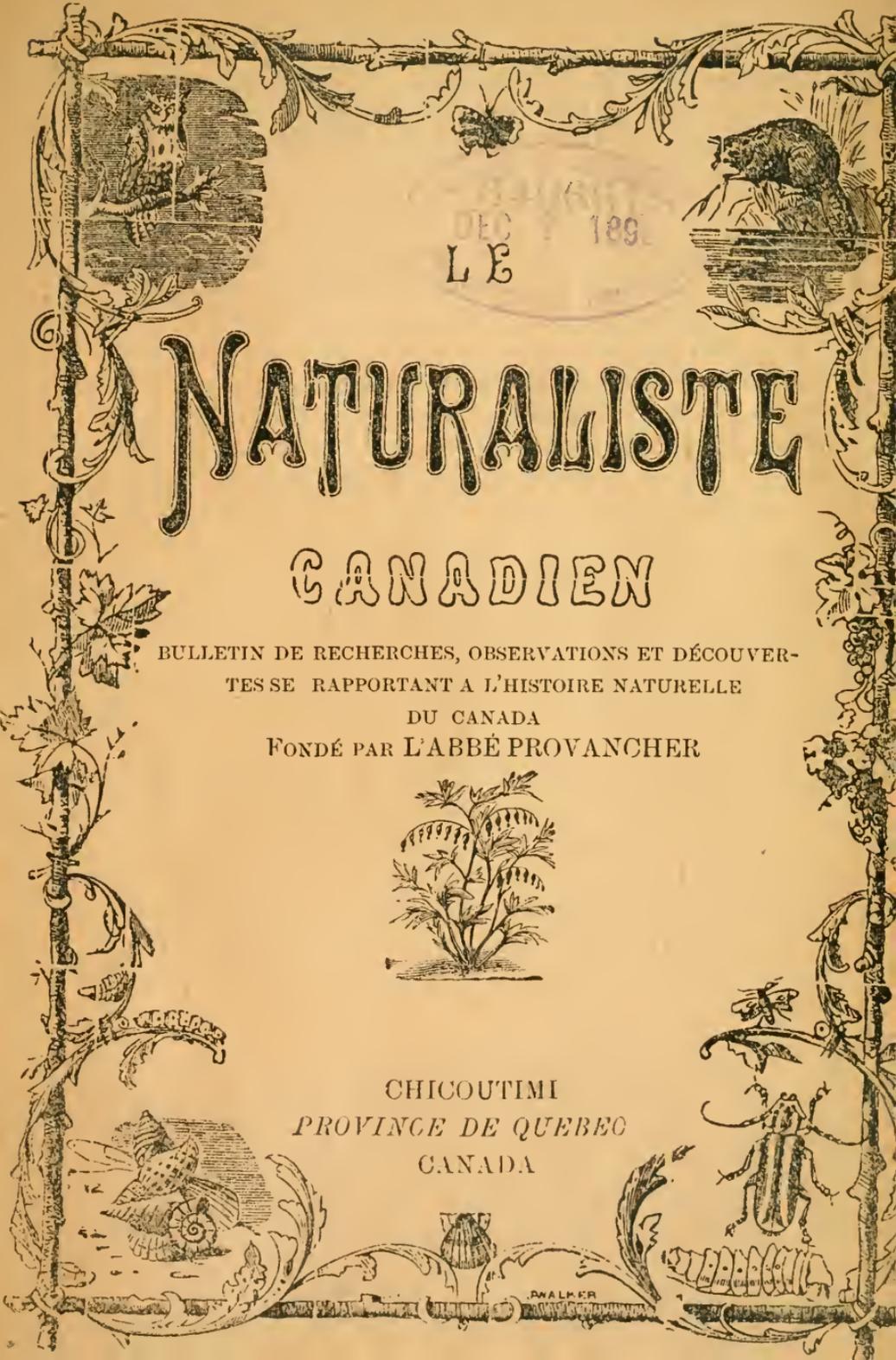
DU CANADA

FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

WALKER



SOMMAIRE DE CE NUMEERO

Entomologie populaire, G. Beaulieu	161
Curiosités végétales, H. Tielemans.....	165
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault (<i>Su te</i>).....	168
Les Coléoptères du Manitoba, G. Chagnon.....	172
Petites notes.—Publications reçues... ..	175
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	125

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abounement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
JAN 4 1897
L'ÉDITION DE LA DÉP.

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE

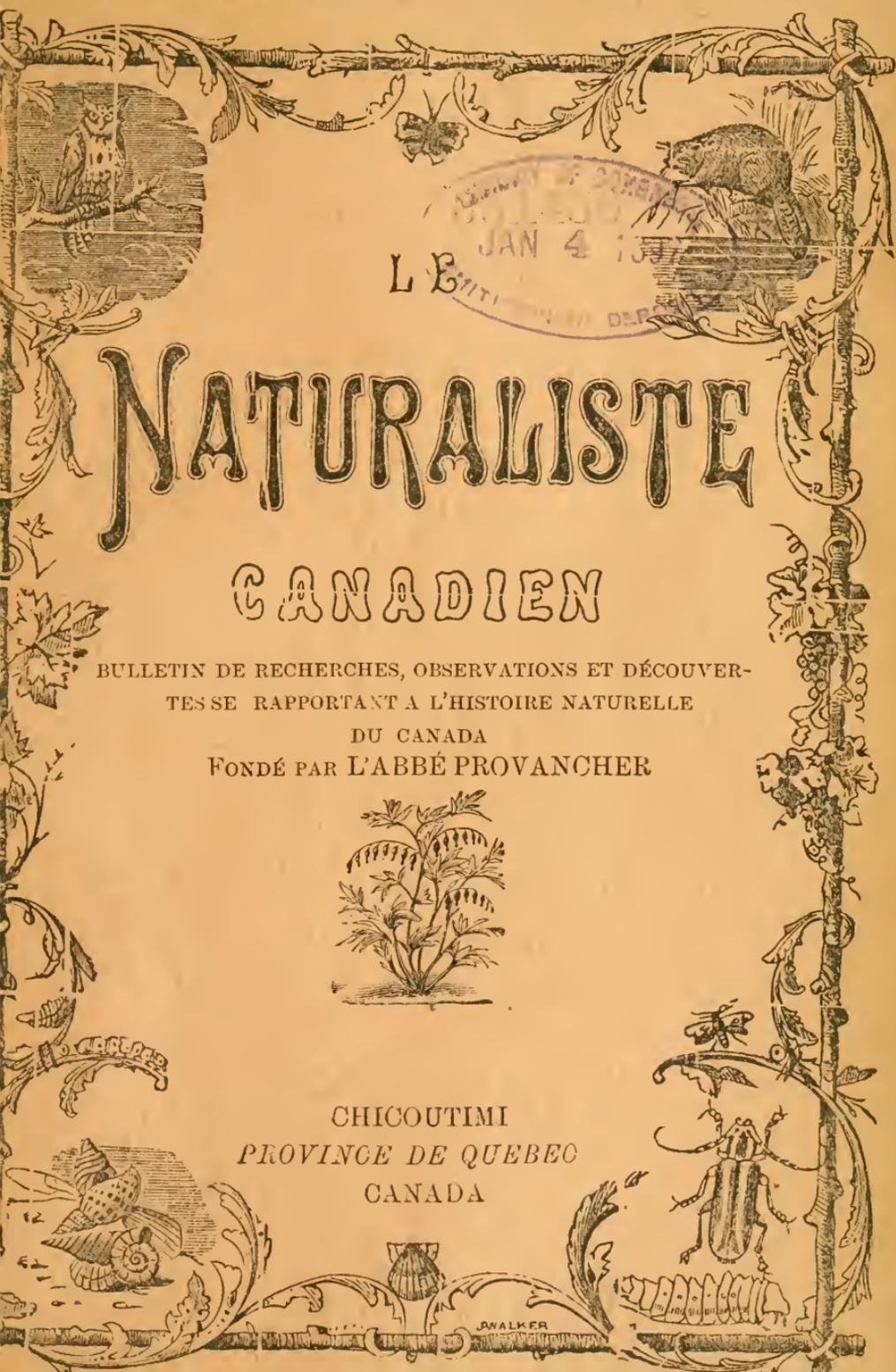
DU CANADA

FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

J. WALKER



SOMMAIRE DE CE NUMERO

L'abbé Provancher, V.-A. H.....	177
Leçons de microbiologie, Dr J.-A. Couture.....	181
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. Gasnault (<i>Suite</i>).....	183
Les Coléoptères du Manitoba, G. Chagnon.....	188
Insectes d'Afrique.....	190
Le Renne de Terre-Neuve.....	"
Dans la Presse.—Publications reçues.....	191
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	129
☞ La <i>Table des matières</i> ne sera expédiée qu'avec le prochain numéro.	

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.



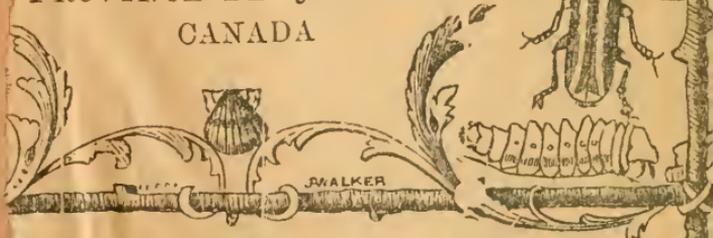
NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



SOMMAIRE DE CE NUMERO

- La 24e année du *Naturaliste*.....
Cours d'entomologie populaire, G. Beaulieu,
Une excursion dans les Hautes-Alpes, E. G.
(*Suite et fin*).....
Exposition internationale de Bruxelles en 18
Un signe certain de la mort.....
Etude des *Coccidæ*.....
Publications reçues.....
Les Coléoptères du Manitoba, G. Chagnon (S
SUPPL.—Traité de Zoologie (*Suite*).....
↪ Cette livraison est en retard pour de
dépendantes de notre volonté. Il en sera p
de même du numéro de février.

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au com
chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8

Le prix de l'abonnement pour le Canada et
est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France
pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés
son suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un ar
nes qui souscrivent au journal durant l'année, r
méros parus depuis le commencement du volu

La rédaction entend laisser aux correspon
l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la
l'administration du NATURALISTE, doivent être
recteur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, S
coutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz,
des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulle
dévotion à S. Antoine. 25cts par année. *M
sager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER,
50cts per year. Address : Rev. E. De Lamar

MAR 22 1897

L'E

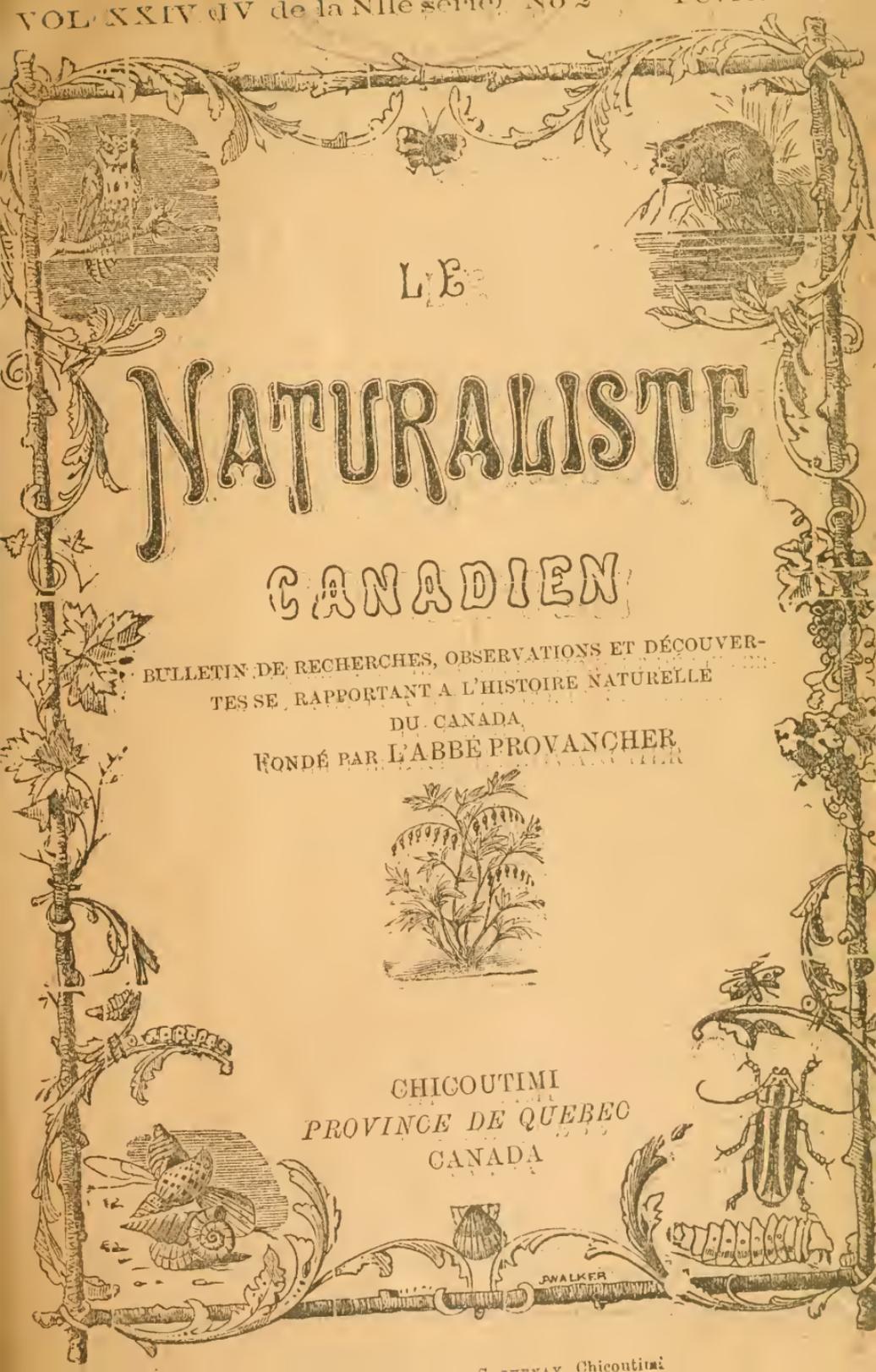
NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
RONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

J. WALKER



SOMMAIRE DE CE NUMERO

Biographie de l'abbé Provancher.....	17
Leçon ^s de Microbiologie, Dr J.-A. Couture.....	"
Une journée à Rimouski, J. Fleicher.....	19
Nouveaux noms d'Hyménoptères.....	25
Faune coléoptérologique au Manitoba, G. Chagnon.	26
Recensement du monde animal.....	27
Promenade au fond de l'océan.....	28
Sur l'étude des sciences naturelles.....	29
Dans la presse.....	31
Publications reçues.....	"
SUPPL.—Traité de Zoologie (<i>Suite</i>).....	137

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



55-381

CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA



WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le Maringouin et ses ennemis, l'abbé E.-B. Gauvreau.....	33
Une journée à Rimouski, J. Fletcher.....	37
Cours d'entomologie populaire G. Beaulieu.....	41
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan..	45
Dans la presse.....	46
Publications reçues.....	47

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Éditeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

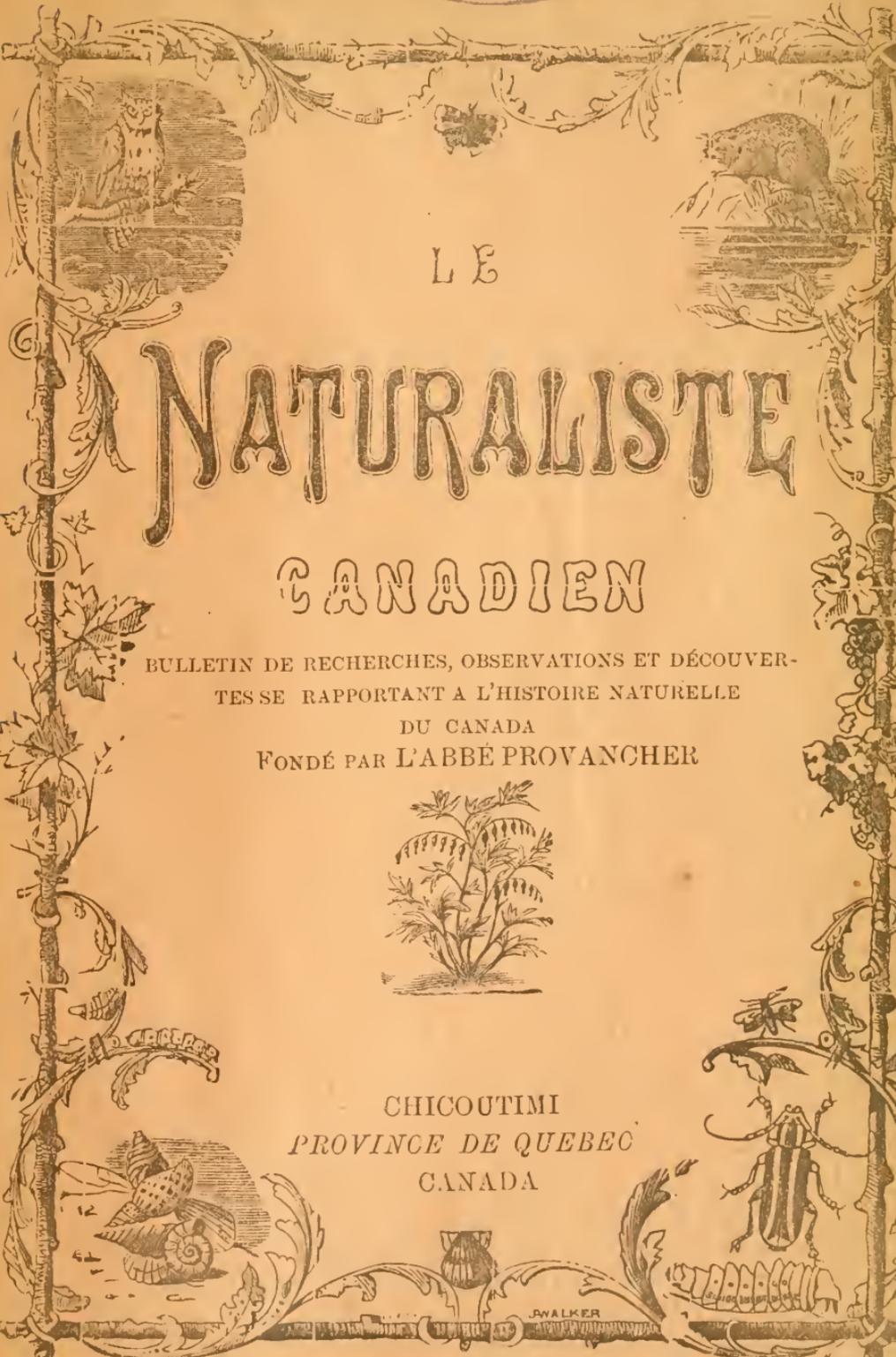
LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

302606
MAY 22 1897

VOL. XXIV (IV) de l'ANNÉE 1897 No 4

Mai 1897



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Ouverture de la chasse à Montréal.....	49
Le Nord de la vallée du lac St-Jean.....	51
Cours d'entomologie populaire, G. Beaulieu.....	57
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan..	60
Canadian Natural Science News.....	62
Dans la presse des Etats-Unis.....	"
Publications reçues.....	63
Au lecteur.....	"

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UN'E PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le Nord de la vallée du lac St-Jean, P.-H. Dumais...	65
Cours d'entomologie populaire, G. Beaulieu.....	68
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan..	72
Une appréciation	75
Les piqûres de moustiques.....	76
The Canadian Fund for the Commemoration of the Queen's Diamond Jubilee.....	"
Nouvelles REVUES scientifiques.....	77
Publications reçues.....	78
Labrador et Anticosti.....	79

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UN'E PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

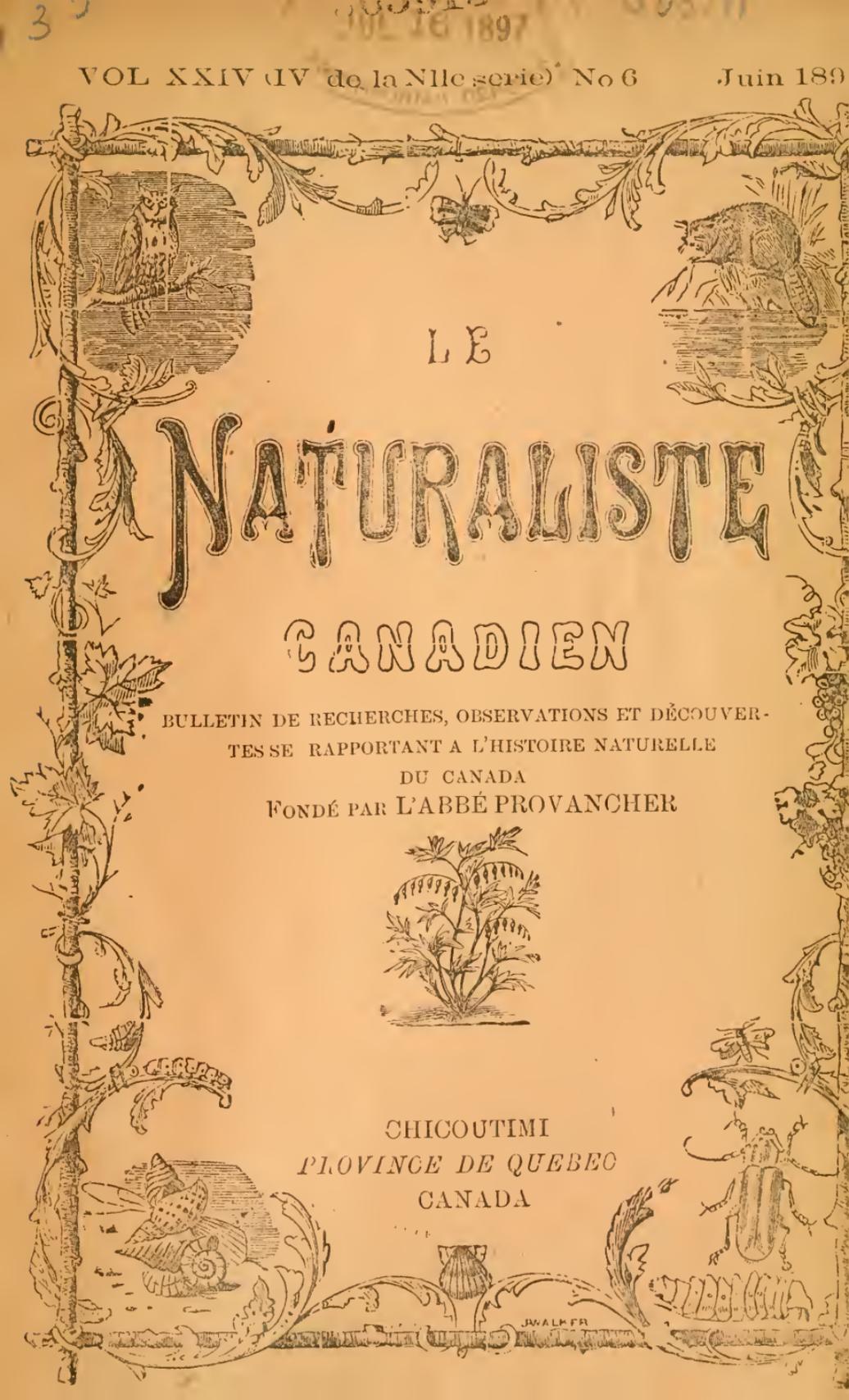
Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.



LE
NATURALISTE
CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

La question des " baby crystals ", C. Baillargé.....	81
Le maringouin et ses ennemis, l'abbé E -B. Gauvreau.	84
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan..	88
L'immunité antimoustiquaire.....	92
Les Revues.....	94
Publications reçues.....	"

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est DUN'E PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

33
507464
AUG 7 1897
505.71
VOL XXIV (IV de la Nlle serie) No 7 Juillet

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE

DU CANADA

ONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

AWALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le Nord de la vallée du lac St Jean, P. H. Dumais....	97
La botanique du Canada à la " Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen ", A. Poussier.....	101
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan..	102
Faune coléoptérologique du Manitoba, G. Chagnon..	105
Le fléau des chenilles au Saguenay.....	107

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est DUN'E PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

368941
SEP 1 1897

505.

VOL. XXIV (IV) de la Nlle série No 8

Aout 1



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
 SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
 DU CANADA
 FONDÉ PAR L'ABBE PROVANCHER



CHICOUTIMI
 PROVINCE DE QUEBEC
 CANADA



AWALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Erreurs d'outre-mer.....	113
La vitalité du poisson.....	119
Sur l'étude des sciences naturelles, l'abbé J. Hogan.....	120
Faune coléoptérologique du Manitoba, G. Chagnon..	122
Société d'Industrie laitière.....	125
Journaux et revues.....	"
Publications reçues.....	126

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRÉ par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année, reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Haard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

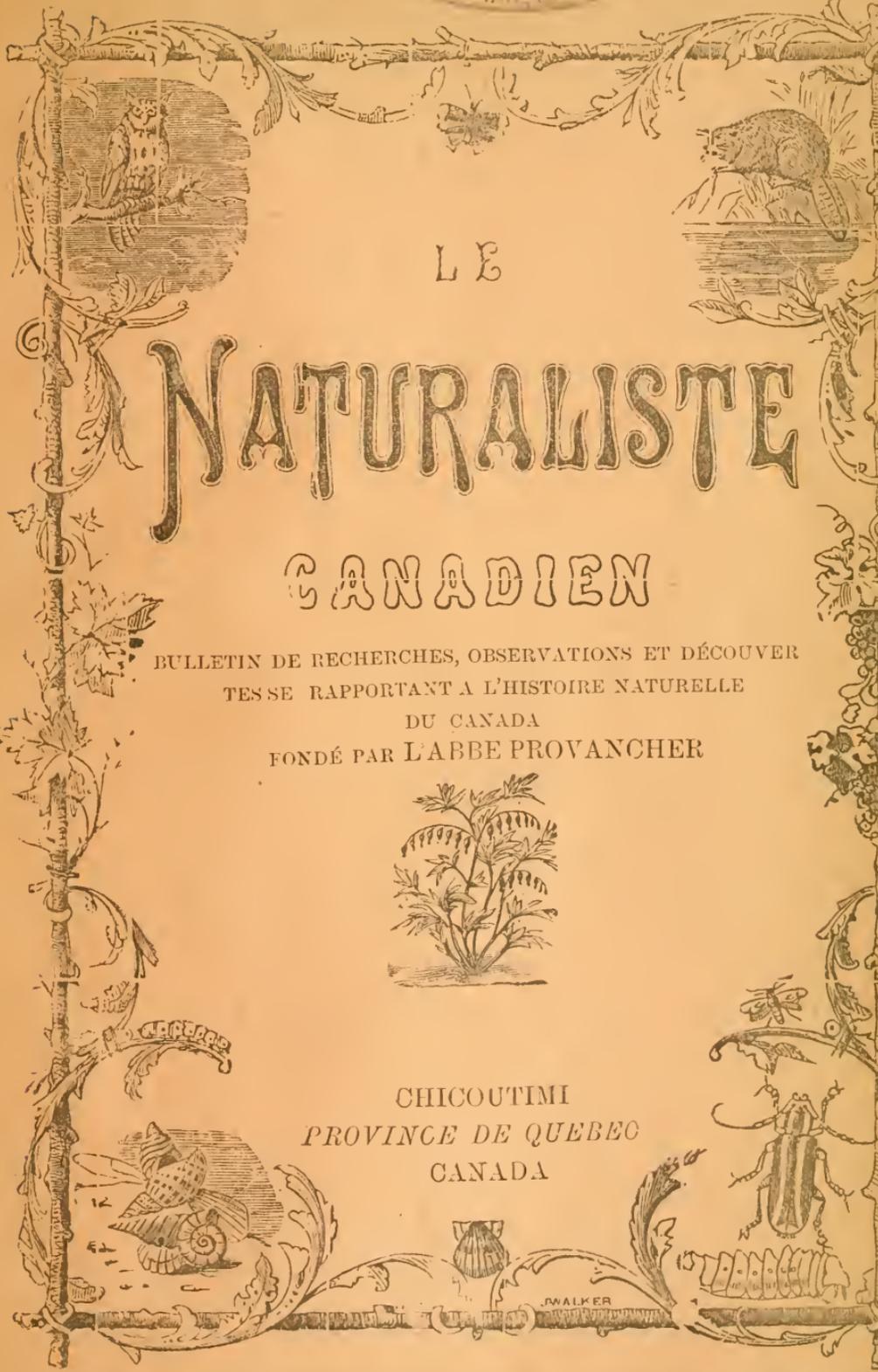
PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De La Garre, Chicoutimi, P. Q.

007 21 1897

VOL. XXIV (IV de la Nouvelle-Écosse) No 9 Septembre 1897



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBE PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Le Nord de la vallée du lac St-Jean, P.-H. Dumais.	129
Curiosités végétales, Henri Tielemans.....	133
Encore l'immunité antimoustiquaire.....	136
Eau minérale de Berthier.....	138
Epilogue du fléau des chenilles au Saguenay ".....	139
Les revues scientifiques en Canada.....	142
Publications reçues.....	"
Les journaux.....—.....	143
Vient de paraître.....	144

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

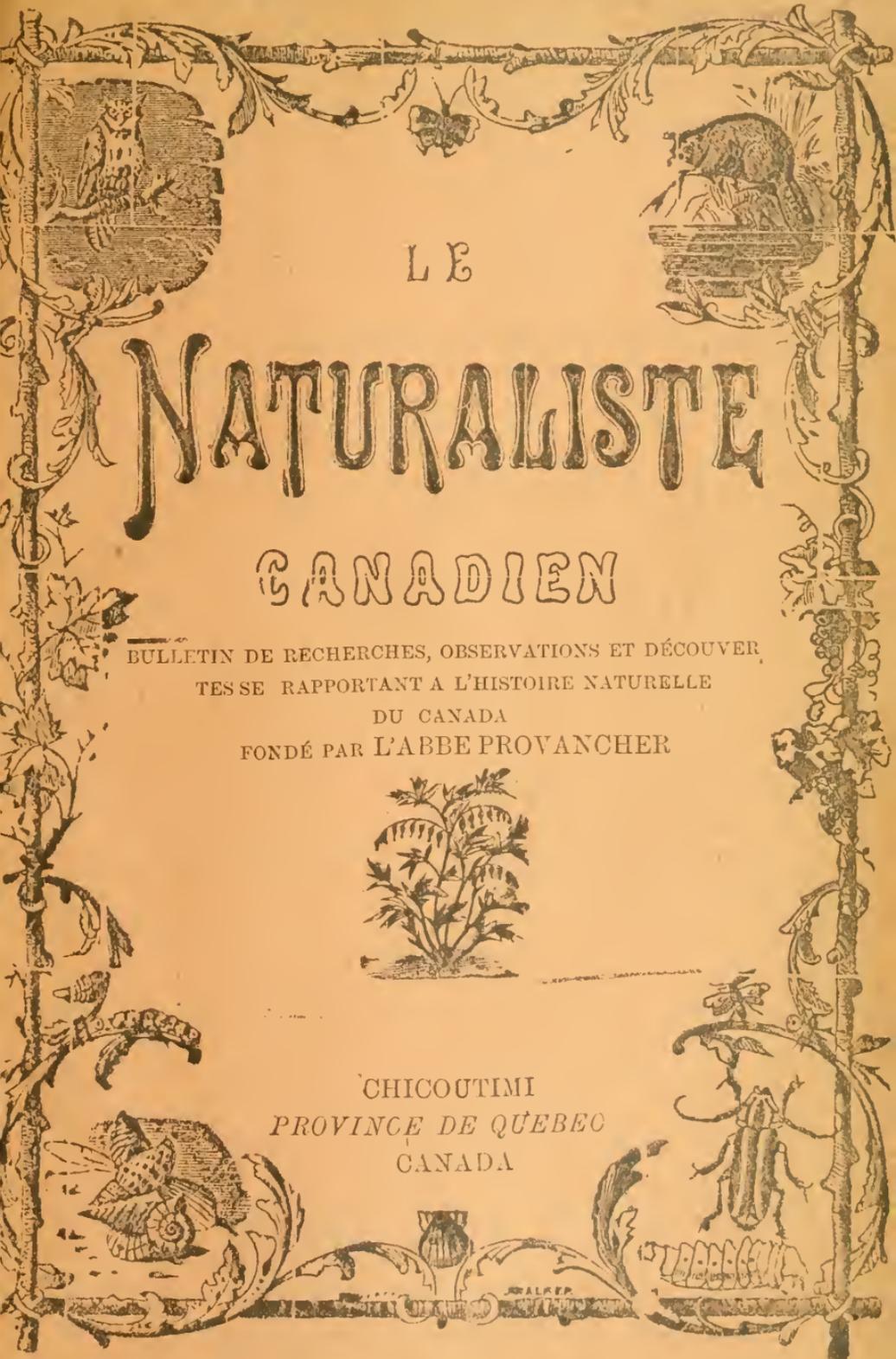
PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messenger de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

373579
NOV 30 1897
Octobre 1897

VOL XXIV (IV de la Nouvelle) No 10



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBE PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUÉBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Quelques insectes à combattre, J.-C. Chapais.....	145
La vitalité des graines.....	150
Résistance des vers et des insectes dans les grands froids.....	151
Rectification d'une " erreur d'outre-mer ".....	153
La nuit du 13 au 14 novembre 1897.....	155
Journaux et revues.....	158
Publications reçues.....	159

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UN'E PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

o

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

o

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.

VOL XXIV (IV de la Nlle serie) No 11 Novembre 18

LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBE PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUEBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

La propagande du "Naturaliste".....	161
Le Nord de la vallée du lac Saint-Jean (<i>Suite</i>).....	162
Une herbe marine.....	167
L'étoile polaire.....	168
La fin de l'incident du "cèdre".....	169
L'histoire naturelle de l'Anticosti.....	"
La crème gelée.....	170
A l'année prochaine.....	171
Ichtyologie du Canada.....	"
Au pôle Nord.....	"
Journaux et revues.....	172
Publications reçues.....	173

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

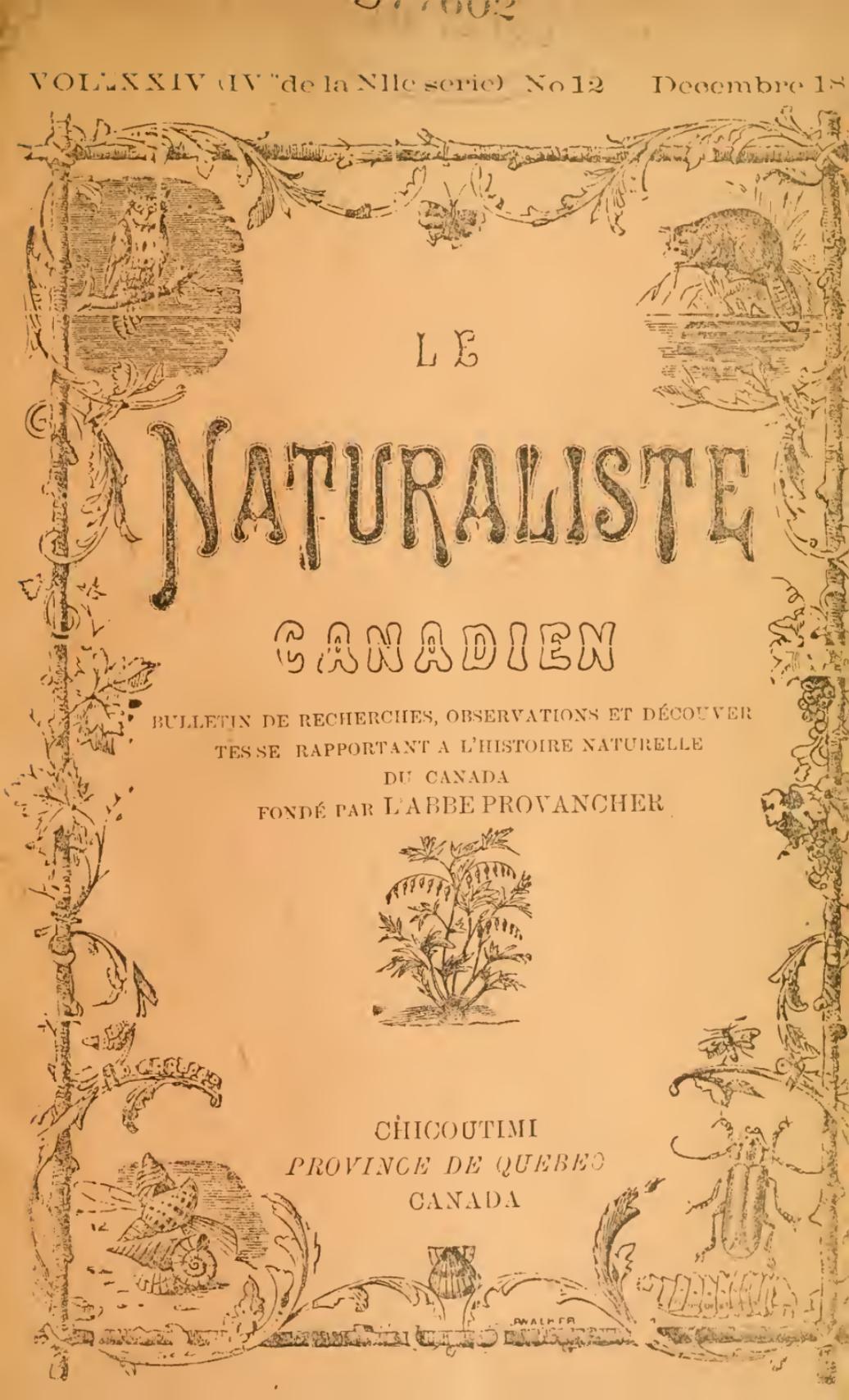
Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSAGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.



LE

NATURALISTE

CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
RESSORTANT À L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA
FONDÉ PAR L'ABBÉ PROVANCHER



CHICOUTIMI
PROVINCE DE QUÉBEC
CANADA

SOMMAIRE DE CE NUMERO

Une offre extraordinaire.....	177
L'abbé Provancher, V.-A. II (<i>Suite</i>).....	178
Le Nord de la vallée du lac Saint-Jean (<i>Suite</i>).....	182
A propos du genre " Westwoodia ".....	186
Les étoiles filantes du mois de novembre et l'Académie des Sciences.....	187
La moisissure du beurre, etc.....	188
Publications reçues.....	189
Nécrologe des revues scientifiques.....	191

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraison de 16 à 20 pages in-8o.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La rédaction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au Directeur-Propriétaire, M. l'abbé V.-A. Juard, Séminaire de Chicoutimi, P. Q.

AGENCE DU NATURALISTE

PARIS.—MM. A. Roger & F. Chernoviz, Editeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

LE MESSENGER DE SAINT-ANTOINE, bulletin mensuel de la dévotion à S. Antoine. 25cts par année. Adresser : *Le Messager de Saint-Antoine*, Chicoutimi, P. Q.

ST. ANTHONY'S CANADIAN MESSENGER, monthly review. 50cts per year. Address : Rev. E. De Lamarre, Chicoutimi, P. Q.



Ms. 23-24-1896-97.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01266 8596