FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

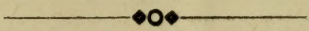
OF NATURAL HISTORY

5.06(71)
CN

LE

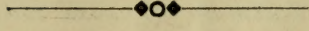
NATURALISTE CANADIEN

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

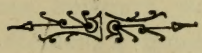


TOME TRENTE-SIXIÈME

(SEIZIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)



L'abbé V.-A. HUARD, Directeur-Propriétaire



QUÉBEC
IMP. LAFLAMME & PROULX

1909

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Janvier 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 1

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

VOLUME XXXVIe

C'est un événement considérable, à certain point de vue, que l'entrée du *Naturaliste canadien* dans sa 36e année. Mais l'événement, à certain autre point de vue, n'est pas joyeux. Car, après avoir établi le bilan de l'année 1908, nous avons constaté que les recettes du journal ne réussissent plus à s'équilibrer avec les dépenses. En d'autres termes, nous venons d'entrer dans l'ère du déficit ; le moment, que nous prévoyions ces années dernières, est arrivé, où nous allons goûter les « âpres joies du déficit. »

On va donc voir ce qui peut-être ne s'est encore jamais vu : la publication d'un journal continuée malgré le déficit de sa caisse.

En plus d'un quartier, sans doute, l'entreprise semblera peu sensée. Et nos héritiers, nous le prévoyons avec chagrin, auront probablement à démontrer que notre testament est valable malgré la publication que nous aurons faite, après 1908, du *Naturaliste canadien !...* Nous allons d'ailleurs nous efforcer, dans leur intérêt, de ne pas fournir à leurs adversaires d'autres moyens d'attaque, et de nous conduire toujours — en dehors de la question du *Na-*

turaliste — de la façon la plus raisonnable que l'on puisse imaginer.

En attendant, nous prions nos abonnés et nos collaborateurs, non seulement de ne pas trépasser avant longtemps encore, mais aussi de rester fidèles à cette œuvre scientifique que représente le *Naturaliste canadien* et qui est devenue, en certaine mesure, comme une œuvre nationale. Nous avons quelque droit, pensons-nous, à y mettre de l'insistance lorsque nous les invitons à nous continuer leur concours.

———o———

UNE ADDITION A LA FAUNE DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Il s'est passé, au mois de novembre dernier, et sans que le public en ait eu beaucoup connaissance, un événement scientifique très intéressant pour notre Province. Nous voulons parler de la mise en liberté, dans le Parc des Laurentides—qui se trouve au nord des comtés de Montmorency et de Charlevoix— d'un troupeau de *Wapitis* ou Cerfs du Canada.

Ce bel animal, dont la taille est beaucoup plus grande que celle des Cerfs d'Europe, abondait jadis, il y a plus d'un siècle, sur les deux rives du Saint-Laurent. De nos jours, il n'existe plus guère que dans l'ouest du Canada et des Etats-Unis. Pour ce qui est de la province de Québec, on peut dire que c'est une espèce éteinte.

Tous les visiteurs ont pu voir, au parc zoologique du Sault-Montmorency, le troupeau de Wapitis qui formaient l'un des groupes les plus intéressants de la ménagerie. Le gouvernement provincial en a fait l'acquisition l'automne

dernier, des propriétaires MM. Holt, Renfrew & Co., nos grands marchands de fourrures de Québec, et les a fait mettre en liberté dans le Parc des Laurentides, au mois de novembre 1908. Placés chacun dans une cage, ils ont été transportés par les bateaux de la Cie Richelieu et Ontario, jusqu'à la Baie-Saint-Paul, d'où on les a conduits dans des voitures jusqu'à destination, où les cages ont été ouvertes.

Ce troupeau de Wapitis se compose de deux mâles et de six femelles. La portée annuelle étant de un ou deux petits, la multiplication du troupeau ne sera pas très rapide. Mais le temps n'est rien en cette question, pourvu qu'on réussisse à repeupler, à la longue, nos grand bois d'un animal de si belle valeur. La chasse n'en sera évidemment pas permise avant bien des années.

Nous avons confiance que cet essai sera couronné de succès, et nous souhaitons que le *Naturaliste canadien* vive assez longtemps pour le constater et en donner la nouvelle dans le monde scientifique.

—o—

LE SUCRE DE L'ERABLE NEGONDO

En septembre dernier, nous avons reproduit un article intitulé « Le Négondo et le Noyer Noir », et qui fut publié en 1882, par l'abbé Provancher, dans le *Canadien* de Québec.

En parlant du Négondo, M. Provancher mettait en doute, au moins pour notre Province, que cet arbre pût donner du sucre en quantité rémunératrice.

Et nous-même, dans les considérations dont nous avons fait suivre l'article de l'abbé Provancher, nous avons

dit : « Nous ne croyons pas que ces arbres (le Négondo) soient là-bas (au Manitoba) producteurs de sucre. »

Or, au mois de novembre, l'*Ami du Foyer*, de Saint-Boniface, Man., reproduisit, suivant son obligeante habitude, le sommaire de notre livraison de septembre, avec la note suivante : « L'*Acer negundo*, n'en déplaise au *Naturaliste*, est producteur de sirop et de sucre, au Manitoba. »

Nous remercions beaucoup l'*Ami du Foyer* de cette correction qu'il a bien voulu faire à notre imprudente assertion, et nous sommes ravi d'apprendre que le Manitoba produit aussi le sucre d'érable. Toutefois, le renseignement qui nous est donné ne fait que nous mettre l'eau à la bouche. Nous voudrions savoir, maintenant, si la production sucrière du Négondo est comparable à celle de notre Erable à sucre, et si l'industrie sucrière s'y fait à peu près dans les mêmes conditions que chez nous. Espérons que quelqu'un de nos lecteurs manitobains, qui ait goûté de la « cabane à sucre » dans la province de Québec, voudra bien éclairer notre religion sur la question du sirop et du sucre de Négondo, en nous donnant des informations d'un aussi grand intérêt.

———o———

UTILITÉ DE L'ETUDE DES SCIENCES NATURELLES

Extrait d'une lettre (19 octobre 1885) de feu Mgr Laflèche à l'abbé Provancher

... Je vois avec peine le peu d'encouragement que vous recevez dans la publication du *Naturaliste*. Pourtant l'étude de la nature faite au point de vue chrétien n'est pas seulement utile pour les choses du temps, mais nous élève

encore vers Dieu en nous parlant avec tant d'évidence et d'éloquence de sa puissance, de sa sagesse, de sa bonté et de sa justice ! *Cœli enarrant gloriam Dei et opera manuum ejus annuntiat firmamentum.* Pour ma part, j'en ai tiré un grand profit pour la prédication et le catéchisme. Que de comparaisons et de paraboles admirables le Sauveur n'a-t-il pas tirées de la nature. Je regrette véritablement de n'avoir pas plus de temps à y consacrer. Il est aussi à regretter que l'incrédulité moderne ait laissé tout à fait de côté ce que l'on peut appeler la *philosophie de l'histoire naturelle*, pour ne s'occuper que de la partie scientifique. J'ai vu avec plaisir par la lecture de quelques-uns des numéros du *Naturaliste* que vous travaillez à donner cette direction à vos études. Ce qui est certain, (c'est qu')il n'y a point de lacune dans le plan de la Providence, depuis l'*insecte* à peine visible jusqu'au colossal *Eléphant*, tout a sa place et son utilité.

† L. F., Ev. des Trois-Rivières.

———o———

FEU LE DR FLETCHER ET LE « NATURALISTE CANADIEN »

(*Traduction.*)

Bibliothèque du Parlement.
Canada.

Ottawa, 1 octobre 1885.

Au Directeur du *Naturaliste canadien*,

Cap-Rouge, P. Q.

Mon cher monsieur,

J'ai reçu le premier numéro de votre *Naturaliste canadien* ressuscité, et j'éprouve une extrême satisfaction à

voir que vous êtes de nouveau en mesure de poursuivre cette œuvre importante et utile. L'interruption de cette publication a été un dommage national : car nous avions en elle le seul moyen qui nous permît d'atteindre les agriculteurs canadiens-français et de leur fournir des renseignements au sujet des innombrables insectes nuisibles qui vivent à leurs dépens, et qui chaque année prélèvent sur leurs récoltes un pourcentage considérable.

Comme vous le savez, j'ai reçu instruction du gouvernement fédéral de recueillir des informations sur les dommages causés par les insectes aux productions des champs et des jardins, ainsi qu'aux produits des forêts. Non seulement je serai heureux d'aider par mes conseils ceux de vos lecteurs qui, directement ou dans votre publication, me consulteront sur ces sujets ; mais je leur serai reconnaissant pour tout renseignement qu'ils me fourniraient sur les ravages causés par les insectes et sur les moyens de les empêcher. La grande étendue de territoire que comprend aujourd'hui le Dominion, fait qu'il est extrêmement difficile même de savoir en quels endroits il se produit de ces ravages, jusqu'à ce qu'il soit trop tard pour apporter quelque secours. C'est pourquoi il importe que les personnes qui ont besoin d'une aide de ce genre en fassent la demande sans aucun délai et envoient des spécimens de l'insecte nuisible. On peut m'envoyer franco de port, par la poste, les lettres et les petites boîtes contenant des spécimens, pourvu qu'on les adresse comme suit : « L'Entomologiste, ministère de l'Agriculture, Ottawa. »

Je serai toujours heureux de vous aider, par tous les moyens en mon pouvoir, à poursuivre la bonne œuvre que vous avez entreprise dans le *Naturaliste*.

Croyez-moi, cher monsieur,

votre respectueux serviteur

J. FLETCHER.

Bibliothèque du Parlement. Ottawa, 5 octobre 1885.
Canada.

Mon cher Père Provancher,

Permettez-moi de vous remercier beaucoup pour vos

bienveillantes paroles du dernier *Naturaliste*. Je suis très content que vous puissiez publier cette revue et avec de grandes améliorations.

Voulez-vous me faire le plaisir de publier la note ci-incluse dans votre prochaine livraison ?

Je ne manquerai pas de signaler la réapparition du *Naturaliste*, dans la réunion annuelle, qui aura lieu mardi prochain, de la Société entomologique d'Ontario.

J'ai un certain nombre d'hyménoptères que j'ai capturés, le printemps dernier, dans la Colombie-Britannique. J'aimerais bien mieux que vous ayez l'honneur de nommer les espèces nouvelles qui pourraient s'y trouver, plutôt que de les envoyer, aux Etats-Unis, à quelqu'un qui m'est inconnu.

Veuillez me dire ce que coûterait une série complète du *Naturaliste*. Je me propose d'en acheter une aussitôt que je le pourrai.

Veuillez me croire, cher monsieur,

votre respectueux serviteur

J. FLETCHER.

———o———

FEU LE DOCTEUR FLETCHER

Nous écrivions, le mois dernier, que nous ne pensions pas que M. Fletcher eût publié d'ouvrages, en dehors des publications officielles. Notre étonnement est grand, de voir que nous avons pu ne pas songer au bel album *Les Mauvaises Herbes du Canada*, que le ministère canadien de l'Agriculture a publié l'hiver dernier, et dont M. Fletcher a rédigé le texte. Cet ouvrage, il est vrai, est bien une « publication officielle » ; mais comme il est signé par notre ami défunt, c'est à bon droit qn'on peut lui en attribuer la publication.

NECROLOGIE

William H. Ashmead

M. Ashmead est décédé à Washington le 17 octobre, à l'âge relativement peu avancé de 53 ans. Il remplissait depuis 1897 la charge de conservateur de la section des Insectes, au Musée national de Washington.

L'entomologiste défunt était un spécialiste renommé dans l'étude des hyménoptères, sur lesquels il a publié de nombreux travaux.

——o——

DE LA LOCOMOTION CHEZ LES INSECTES

(*Suite.*)

Jambe ou tibia.— La jambe (Fig. 15,*d*) fait suite à la cuisse, au sommet de laquelle elle s'articule. Sa forme varie beaucoup suivant les groupes d'insectes ; mais on peut dire que généralement elle est moins épaisse et moins arrondie que les cuisses. Comme ces dernières, et même plus fréquemment, les jambes ou tibias des

Fig. 17.— Jambe et tarse, chez plusieurs espèces d'insectes.

Fig. 17.—*a*, patte de la *Chlænius sericeus*, où l'on voit au bout de la jambe une échancrure formée par deux éperons.—*b*, *Aphodius fossor*, où l'extrémité de la jambe est armée de fortes dents.—*c*, *Saperda*, dont le 3e article du tarse est bilobé.—*d*, patte de Coccinelle.—*e*, patte d'Abeille, dont le 1er article du tarse est disposé en corbeille.—*f*, patte de Bélostome, propre à la natation.

insectes sont munis de divers appendices, épines, éperons, etc. Chez beaucoup d'insectes, la cuisse porte une sorte de rainure longitudinale, dans laquelle la jambe peut se replier et presque se cacher. Cela se voit, par exemple, chez les Bélostomes et les Sauterelles (Fig. 17, *f*).—Comme Provancher en a fait la mention, il y a, au côté interne des jambes antérieures, chez la plupart des Carabiques, un ou deux éperons qui aident ces insectes à saisir leurs proies (Fig. 17, *a*) ; les Aphodes, et autres fouisseurs, ont les jambes antérieures munies de fortes dents, qui leur servent à creuser le sol (Fig. 17, *b*).

TARSE.—On donne ce nom de tarse à l'ensemble des pièces ou des segments reliés entre eux par leurs extrémités et qui font suite à la jambe. On peut assimiler le tarse des insectes, en une certaine mesure, au pied des mammifères et autres vertébrés.

Les segments dont se composent le tarse se nomment articles. Le nombre des articles des tarses varie de 1 à 5, suivant les groupes d'insectes. Les insectes *hétéromères* sont ceux qui n'ont pas le même nombre d'articles à tous les tarses. On désigne sous le nom d'insectes *homomères* ceux dont les trois paires de pattes comptent le même nombre d'articles du tarse. Les homomères se subdivisent comme suit, d'après le nombre d'articles de leurs tarses :

1° *Pentamères*, tous les tarses à cinq articles, Fig. 17, *a* (la plupart des lépidoptères et des coléoptères, les diptères, les névroptères, etc.) ;

2° *Tétramères*, tarses à 4 articles, Fig. 17, *c* (partie des coléoptères et des Ephémérides, etc.) ;

3° *Trimères*, tarses à 3 articles, Fig. 17, *d* (Odonates, Perlides, Acridides, etc.) ;

4° *Dimères*, ayant 2 articles aux tarses (Psyllides, Aphides, etc.) ;

5° *Monomères*, n'ayant qu'un article aux tarses (Coccides, *Ranatra*, *Corisa*, etc.)

Pour ce qui est de la forme des articles du tarse, elle est fort variable d'un genre à l'autre, parfois même d'un sexe à l'autre en une même espèce. Par exemple, chez l'Abeille (Fig. 17, *e*) le premier article des tarses, aux pattes postérieures, est élargi et creusé en une sorte de corbeille, utilisée par l'insecte pour la cueillette du pollen. Beaucoup d'insectes ont l'avant-dernier article des tarses (Fig. 17, *c*) bilobé ou fortement dilaté.

Au bout des tarses, et s'articulant avec l'extrémité de leur dernier article, se trouvent des crochets mobiles et plus ou moins recourbés (Fig. 17). Quelques espèces, comme les Bélostomes, n'ont qu'un crochet simple. Mais ce crochet, chez la plupart des insectes, est divisé en deux branches, dont l'une est même parfois mobile, étant articulée sur l'autre. Les crochets permettent aux insectes de se fixer solidement le long des surfaces perpendiculaires, ou plus ou moins inclinées et rugueuses.

Quatre autres sortes d'appendices (*pulvilli*) peuvent encore exister sur les tarses, et paraissent destinés à permettre aux insectes de marcher ou de se fixer sur les surfaces lisses et polies. Ce sont : la brosse, la pelotte, la sole et la ventouse.—La *brosse* est comme un velours formé de poils très serrés, et qui garnit le dessous des tarses ou du moins de quelques-uns de leurs articles.—La *pelote*, fréquente chez les orthoptères, est « une membrane vésiculeuse, convexe, oblongue, divisée longitudinalement en deux par un sillon, et fixée à la plante de chaque article par sa partie centrale». (Provancher.)—La *sole* est une membrane, dont les bords sont souvent garnis de poils, et qui « se termine par un ou deux tubes qui débordent l'article du tarse ». (*Idem.*)—Enfin, la *ventouse*, le plus remarquable des *pulvilli*, rend les insectes qui en sont munis capables de se tenir ou même

de marcher sur des surfaces polies et le corps renversé. « Cet appareil consiste en une membrane cupuliforme, faiblement dentée dans son intérieur, granulée extérieurement, capable de dilatation et de contraction, et attachée à la plante du tarse par un cou étroit qui lui permet de se mouvoir dans tous les sens. » (*Idem.*) La ventouse, en s'appliquant sur un corps, et lorsqu'elle se dilate, produit par là même et recouvre une sorte de cavité d'où l'air est presque absent : la pression atmosphérique qui s'exerce sur la surface extérieure de la ventouse ne peut alors que la fixer solidement sur l'objet qui porte l'insecte. Celui-ci n'a qu'à contracter ses ventouses pour faire cesser ce phénomène d'adhérence.

(*A suivre.*)

———o———

OISEAUX ET INSECTES VOYAGEURS

Les oiseaux migrateurs et voyageurs nous offrent d'étranges phénomènes. Des vols de grues ont été observés à neuf kilomètres de hauteur, dans un air glacial. Même les petits oiseaux s'élèvent très haut et vont fort loin. On sait que nos Rossignols vont passer l'hiver dans l'archipel grec et l'Asie-Mineure, nos Hirondelles en Afrique, etc. Les oiseaux possèdent un sens de la direction qui se retrouve, à un moindre degré, chez quelques mammifères et doit ressembler au sens qui permet à certains papillons de retrouver leurs femelles à de grandes distances. Beaucoup d'oiseaux voyagent la nuit et s'abattent souvent par les temps de brouillards.

Une petite Chouette vient d'Afrique en Provence tous les ans. Le Harang, splendide oiseau de nuit du Nord, se

montre parfois en Picardie. Certains insectes voyagent aussi comme les oiseaux ; un papillon, le *Sphinx nerii*, ne craint pas de traverser la Méditerranée et nous vient souvent d'Afrique. Beaucoup d'oiseaux n'hésitent pas non plus à s'engager dans les grandes villes, dont quelques-uns semblent même affectionner les jardins ; une Fauvette est dans ce cas, ainsi que le Cini. Même dans Paris, on trouve assez souvent une Chouette, des Corneilles, des Pies, des Mouettes et le Martin-Pêcheur. Le Pygargue rôde dans ses environs et un Vautour s'est abattu à Montmartre. Quand aux Moineaux, aux Pigeons, aux Hirondelles, ces oiseaux y abondent. On y rencontre assez souvent le Pinson, le Rouge-Gorge, la Mésange, le Troglodite et le Roitelet. Le Rossignol vient chanter dans les parcs; enfin un oiseau des forêts résineuses, le Loxia des pins, vient quelquefois y faire son nid.

DR CHARVILHAT.

(*Revue scientifique du Bourbonnais.*)

——(o)——

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

UNE TRIBU ISOLÉE D'ESQUIMAUX DÉCOUVERTE DANS UNE ILE DE LA BAIE D'HUDSON

L'objet de l'infortunée expédition de Léonidas Hubbard, au Labrador, était de retrouver une prétendue race d'Indiens, de la tribu des Nascapis, qui n'avait jamais vu d'homme blancs. Aucune race de cette sorte ne fut trouvée en cet endroit. Mais plus au nord, dans la même région, on a fait une découverte anthropologique encore plus étrange. Sur une île solitaire de la baie d'Hudson, on a trouvé une tribu perdue d'Esquimaux qui a été sans relations avec aucune autre race humaine depuis des siècles et a vu

des hommes blancs, pour la première fois, il y a quelques mois à peine. Ces gens en sont encore à l'âge de pierre, ignorant les métaux. Ils ne cultivent aucune plante, et leurs cabanes sont faites de mâchoires de Baleine.

L'habitation de cette étrange tribu est l'île Southampton, une masse de terre aussi grande que l'État du Maine et située au nord de la baie d Hudson. Apparemment ces aborigènes sont établis là depuis une époque antérieure à Christophe Colomb, et vivent encore aujourd'hui absolument comme ils vivaient alors. Ayant été isolés si longtemps, ils offrent naturellement des particularités intéressantes, au point de vue de l'éthnologie. Aussi une précieuse collection de leurs armes, ustensiles et autres objets domestiques, a-t-elle été faite par le parti de savants explorateurs qui put atteindre leur île dans une baleinière.

MAISONS D'OSSEMENTS

Les maisons de ces Indiens sont constituées d'une charpente faite des grands os des Baleines et recouvertes de peaux de Phoques. Au milieu de ces demeures primitives, se trouve une élévation sur laquelle est une lampe de pierre, tenue là en permanence, et employée pour donner lumière et chaleur, pour cuire les aliments, fondre la neige et sécher les habits. Cette lampe n'est rien de plus qu'un plat d'huile de Baleine ou de Phoque, avec une mèche de mousse desséchée et trempée dans la graisse. L'Epaulard, ou Baleine blanche, et son colossal congénère, la Baleine franche ou Baleine du Groënland, forment la principale subsistance de ce peuple. Ils utilisent les fanons de bien des manières surprenantes, s'en faisant même des coupes et des chaudières, en les pliant en forme de cylindre et en y cousant un fond. Ils s'en font aussi des outils et des traîneaux en forme de tobaggans, pour leurs voyages d'hiver.

Pour transporter le gros gibier qu'ils tuent à la

chasse, ils se font des traîneaux plus forts avec des défenses de Morses pour lisses ou patins, et des cornes de Chevreuil pour barres transversales. Plus hardis chasseurs qu'eux se trouveraient difficilement. Leurs gibiers sont le Phoque, le Morse, le Caribou farouche, le Bœuf musqué, etc.

La tribu entière ne comprend, en tout, que cinquante-huit personnes, divisées à peu près également quant au sexe. On y parle un dialecte particulier, tout à fait différent de celui des autres Esquimaux. Un détroit, large de trente milles, sépare l'île de Southampton de la côte occidentale de la baie d'Hudson, le long de laquelle sont fixées plusieurs colonies d'Esquimaux. Très rarement, ce détroit se couvre en hiver, d'une glace solide. Il y a environ quatre-vingts ans, le pont de glace se forma ; les plus aventureux, parmi les habitants de l'île, traversèrent alors jusqu'à la terre ferme, et furent très étonnés d'y trouver des êtres semblables à eux-mêmes, s'étant crus jusque-là, sans doute, le seul peuple en existence. Parmi les peuplades de la terre ferme, c'est une tradition que les étrangers apportèrent avec eux, dans cette visite, deux traîneaux particuliers, qu'ils s'en retournèrent et ne revinrent plus. Ce fut la seule fois, paraît-il, avant comme après cette circonstance mémorable, que les insulaires se firent connaître à l'extérieur, jusqu'à leur découverte récente.

CURIEUX USTENSILES

Il n'y aucune espèce de pierre à pot (soapstone) sur l'île de Southampton. Cette pierre est commune chez les autres tribus d'Esquimaux. On la creuse et on la travaille avec des fragments de basalte ou de roche qu'on trouve sur les rivages et qu'on frappe l'une sur l'autre pour en obtenir des arêtes coupantes ou des pointes aiguës. Les habitants de l'île, privés de cette ressource, se font des espèces de pots carrés avec des planches d'ardoise ou de calcaire qu'ils

cimentent ensemble au moyen d'une pâte faite de graisse et de sang d'animal. Leurs lampes sont des morceaux de calcaire travaillés avec une peine infinie. Tout cela est bien la preuve d'une isolation immémoriale ; car, sur la terre ferme, toutes les tribus qui manquent de la pierre à pot ne manquent jamais d'en obtenir de leurs voisins plus fortunés, payant au prix de fourrures et autres articles précieux cette pierre indispensable à leur existence.

Cette histoire de tribu d'Esquimaux complètement isolée et *sui generis*, paraît bien être la contre-partie de l'histoire d'une colonie perdue de Scandinaviens qui, il y a environ six cents ans, d'après le recit des Sagas et les anciennes traditions et légendes, fut retranchée du monde et ne reparut plus jamais. Les insulaires de Southampton ne seraient-ils pas les descendants de cette colonie ?

Mais ce n'est pas tout. On raconte maintenant qu'une autre portion de la tribu isolée a été découverte, dans une autre partie de l'île, il y a une dizaine d'années. Seulement, elle a été trouvée morte ou mourante, et elle a cessé d'exister. Voici cet appendice de l'histoire principale.

L'équipage d'un vaisseau baleinier fut surpris, il y a quelque dix ans, par une furieuse tempête, pendant que leur vaisseau tenait à une Baleine par le câble et le harpon. Ils furent remorqués par le monstre dans des eaux qu'ils n'avaient jamais fréquentées, chassés ensuite une longue distance par la tempête, et poussés enfin sur une partie inconnue de l'île Southampton. Dans leurs efforts pour revenir en arrière et trouver un endroit favorable, d'où ils pourraient faire des signaux à des navires de passage, ils tombèrent tout à coup sur un village d'Esquimaux, d'une quarantaine de personnes, dont trente-huit étaient mortes récemment, et deux très malades qui avaient encore assez de force pour parler et faire des signes.

Ces deux survivants expliquèrent à leurs visiteurs (ils

n'en avaient jamais vus de semblables, et dans leur étonnement ils les prenaient pour des dieux) qu'une étrange maladie venait de faire mourir toute la tribu. Ils succombèrent eux-mêmes bientôt ; et le secret de leur village périt avec eux. Mais d'après leurs habitations et leur genre de vie, on peut dire que ces Esquimaux trouvés il y a dix ans étaient de la même race que ceux qui furent découverts dernièrement. C'était, sans doute, une sous-tribu détachée de la tribu principale. Les naufragés s'emparèrent de leurs canots pour traverser au côté sud. Ils emportèrent aussi quelques ustensiles de cuisine ; le reste fut abandonné.

B.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— *Bibliography of Canadian Entomology for the year 1907*, by Rev. C. J. S. Bethune, D. C. L. Ottawa, 1908.

Rien de plus intéressant, et à l'occasion de plus utile, que cette bibliographie entomologique du Canada pour l'année 1907. Cette liste des travaux consacrés à nos insectes durant une année indique aussi, naturellement, dans quelle publication on peut les trouver. Il nous fait peine, par exemple, d'être le seul Canadien-Français qui soit mentionné dans ces quinze pages remplies de titres d'articles. Ici, comme en d'autres domaines, c'est bien notre faute si les « Anglais » accaparent tout !

— *Le Nitrate de Norvège. Sa fabrication.* Par L. de La Vallée Poussin, 1908. (Paris.)

Cette brochure, splendidement illustrée, est un exposé technique des procédés de fabrication du Nitrate, employés dans les usines de la Société norvégienne de l'Azote, dont M. de La Vallée est le secrétaire général. Cette compagnie industrielle est très importante, puisque l'emploi des nitrates se généralise de plus en plus dans l'agriculture.

L'auteur est bien connu dans notre pays, où naguère il a dirigé de grands travaux de génie civil.

— *Annals of the Entomological Soeiety of America.* Vol. I, No. 4.

— (Bulletin of the University of Kansas.) *Science Bulletin*, Vol. IV, Nos. 7-20.

— (Dept. of Mines. Geological Survey Brauch.) R. W. Ells, *The Geology and Mineral Resources of New Brunswick.* Ottawa, 1907.—H. Fletcher, *Summary report on Explorations in Nova Scotia.* Ottawa, 1908.

—*Report of the Commissioner of Education for the year ended June 30, 1907.* Vol. II. Washington, 1908.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Février 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 2

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LES ANGUILLULES

L'HÉTÉRODÈRE

UNE SINGULIÈRE MALADIE CHEZ UN GÉRANIUM.—Par nécessité, je viens de faire une étude de certains petits êtres dont je ne me suis guère occupé jusqu'à présent. C'est des Anguillules dont il s'agit et, bien que l'étude que j'en ai faite soit fort incomplète, j'ai pensé qu'elle pourrait peut-être intéresser quelques-uns des lecteurs du NATURALISTE.

Depuis un an, un Géranium lierre très florifère qui faisait mon orgueil s'est mis à dépérir. Les feuilles qui, au moment où elles commençaient à paraître, semblaient saines, ne tardaient pas, aussitôt qu'elles s'agrandissaient, à se garnir de taches épaissies, décolorées. La plante a perdu son bel aspect, végète misérablement, fleurit mal, et la maladie résiste à tous les remèdes employés.

Dernièrement, je me mis à étudier ce cas, engagé à le faire par un paragraphe lu dans une revue horticole américaine appelée « FLORAL LIFE », qui m'a donné la clef du problème apparemment insoluble présenté par la maladie de mon Géranium.

Aujourd'hui que je me rends compte de cette maladie, je sais qu'elle peut s'attaquer à bon nombre des plus belles plantes de nos parterres et de nos serres, et je crois bien faire en communiquant aux autres ce que j'en sais. Comme c'est une Anguillule qui est la cause des misères de ma plante, je vais d'abord indiquer la place qu'occupent ces singuliers et nuisibles animalcules dans l'échelle des êtres.

Les Anguillules.—Comme le Ver dont nous allons nous occuper, qui s'appelle de son nom spécifique l'« Hétérodère », les Anguillules forment un genre appartenant à la famille des « Anguillulides », à l'ordre des « Nématodes », à la classe des « Némathelminthes » et à l'embranchement des « Vers ».

Avant d'entrer dans des détails concernant cette espèce spéciale d'Anguillules, je vais indiquer, en passant, les quelques espèces de ce genre avec lesquelles j'ai fait connaissance, en la cherchant. Les voici :

Nom spécifique franç.	Nom spécifique lat.	Nom anglais.
1 Anguillule de la colle de pâte	Anguillula glutinosa	Sour paste eel
2 Anguillule de la tige du trèfle	Dylenchus devastatrix	Clover stern eel-worm
3 Anguillule du blé niellé	Dylenchus tritici	Blighted wheat eel
4 " " vinaigre	Anguillula aceti	Vinegar eel
5 " stercorale	" stercoralis	" "

Je trouve deux autres espèces, l'Anguillule diplogaster et l'Anguillule rhabdonème, mentionnées avec détails assez précis pour pouvoir faire plus que de les mentionner.

Je n'ai l'intention d'entrer dans aucune description de ces sept espèces d'Anguillules. D'ailleurs, leur nom indique à peu près où on les trouve, à part l'Anguillule stercorale qui cause aux étrangers qui vont aux Indes une maladie appelée la « diarrhée de Cochinchine », le diplogaster qui se rencontre dans la terre humide, et le rhabdonème qui est un parasite animal. Tous sont tellement

ténus qu'on ne les voit pas à l'œil nu, et il en est de même de l'Anguillule hétérodère dont je vais maintenant donner la description, que voici :

ANGUILLULE HÉTÉRODÈRE.—*Anguillula heterodera. Eel worm.*—Corps filiforme, sylindrique, la bouche orbiculaire, petite, tronquée, présentant un aiguillon chez le mâle ; chez la femelle ayant l'extrémité postérieure du corps saillante, l'antérieure munie d'un aiguillon ; spicule du mâle double, rétractile et sans gaine ; vivant dans les racines et les feuilles des Amaryllis, des Géraniums, des Œillets et des Violettes.

Ce ver est un petit animal microscopique qui s'insinue dans le parenchyme des feuilles et qui, souvent, se trouve dans des nodules ou des excroissances qu'il forme sur les racines des plantes qu'il infeste. On le rencontre rarement, mais il est fort à craindre une fois qu'il s'est introduit dans une plante, car il est impossible de l'atteindre avec les remèdes ordinaires employés contre les insectes. On s'aperçoit de sa présence par l'épaississement de certaines parties des feuilles qui prennent une teinte jaunâtre et une apparence poussiéreuse et maladive. La surface inférieure de ces feuilles malades exude une substance collante ou limoneuse affectant l'apparence d'une couche de gomme arabique. L'Hétérodère ne se rencontre généralement pas dans les terres calcaires.

MOYENS DE COMBATTRE L'HÉTÉRODÈRE.— Tout d'abord, il est bon de mentionner le fait que si l'on a soin de faire geler à une très basse température ou de faire chauffer à une très haute température la terre soupçonnée de contenir des Anguillules et dont on veut se servir pour empoter les plantes, on est certain de tuer toutes les Hétérodères qui peuvent s'y trouver. Quant aux plantes qui en sont infestées, il faut en enlever et brûler toutes les feuilles qui en montrent des traces ; car, sans cela, toute la plante est

bientôt envahie. Si tel est le cas, il faut alors recourir à un moyen héroïque, dépoter la plante, en secouer toute la terre, laver les racines à graude eau, ainsi que les tiges et les feuilles, puis les replanter dans le pot qu'on a préalablement lavé avec beaucoup de soin; n'employant que de la terre absolument stérilisée soit en l'exposant à une forte gelée, soit en l'ébouillantant. Après cette opération, chaque fois qu'une des feuilles nouvelles donnera, en apparaissant, des signes d'altération, il faut la brûler et laver la plante.

Un jardinier indique comme spécifique contre l'Hétérodère la prescription suivante : Mettez un once de nitrate de soude et le tiers d'un verre à vin d'acide carbolique pur dans deux gallons d'eau. Placez les plantes en pots pendant une période de trois à six heures dans ce mélange, puis laissez-les bien s'égoutter avant de les remettre en place. Je dois dire que je n'ai pas encore tenté cette expérience qui, il me semble, vaut cependant la peine d'être essayée.

J.-C. CHAPAIS.

———o———

LE SUCRE DU NÉGONDO

L'Isle-Verte, le 1er février 1909.

Monsieur le Directeur,

En attendant que vous receviez plus amples informations du Manitoba, au sujet de la productivité de l'*Acer negundo* comme arbre à sucre, je puis vous renseigner sur l'expérience faite ici-même.

J'ai une couple de douzaines de ces arbres dans le parterre de mon presbytère. Je les ai fait *entailler* à deux ou trois reprises. A cette époque, les plus gros n'avaient guère plus de six pouces de diamètre.

Je ne suis pas un « sucrier » expert, mais j'ai bien quelques souvenirs de « cabane à sucre ». Eh bien, j'ai pu constater : 1° que l'*Acer negundo* « coule » plus abondamment, proportion de grosseur gardée, que notre Erable indigène ; 2° que sa sève est tout aussi riche en sucre. Seulement, le goût du sirop (je me suis borné à faire du sirop) est bien moins délicat que celui de notre incomparable « sirop d'érable ». Il a tout de même une saveur *sui generis* assez agréable et qui rappelle un peu le goût du miel. Je crois qu'avec des procédés de fabrication un peu perfectionnés, on en obtiendrait un produit très satisfaisant.

Votre bien dévoué confrère

C.-A. CARBONNEAU, ptre.

RÉD.— Nous remercions beaucoup M. le Chanoine Carbonneau des intéressants détails qu'il a bien voulu nous donner sur la capacité sucrière du Négondo. C'est la première fois que nous avons des renseignements authentiques sur cette question, et nous sommes particulièrement heureux de les publier ici.

D'autre part, au cours du mois de février, nous avons reçu les détails suivants de M. J. M.-Dupuis, du Village des Aulnaies, L'Islet.

. . . A propos du sucre fait du Négundo, permettez, monsieur le Directeur, que je donne le fait suivant, tel que raconté par un propriétaire du Manitoba, à Fannystelle, un monsieur ci-devant de Saint-Germain d'Arthabaska. «Quand j'étais dans l'Est, près de Québec, me disait-il, j'avais une érablière, et mon plaisir, quand arrivait le temps du sucre, c'était de faire évaporer la sève de mes Erables à sucre

(*Acer saccharina* ou Erable de roches). Ce que je regrette ici, c'est que nos Erables négundo, originaires du nord-ouest du Canada, poussent trop en talles et en bois : je suppose, me disait-il, que la terre noire d'ici est trop bonne et les changements atmosphériques sont trop brusques, la coulée n'est pas de longue durée. Mais, ajoutait-il, là où il y a plus d'abri, près des criques et rivières, on parvient à faire un sucre à grain très fin ; et plus au sud, à Marden, aux fermes expérimentales par exemple, là où poussent certains pommiers, on réussit assez bien. » Moi, je lui disais qu'ici l'Erable de Norvège, qui coule une sève d'eau de rose, et l'Erable négundo faisaient un bon produit, mais non comparable à celui de la vraie Erable à sucre de l'est du pays.

JULES M.-DUPUIS.

———o———

LES INSECTES VALENT-ILS QU'ON S'EN OCCUPE?

Et d'autres termes, les insectes sont-ils un sujet négligeable dans un pays? Et l'entomologie, qui cherche à les bien connaître pour les mieux combattre, n'est-elle qu'un simple amusement? Les pouvoirs publics doivent-ils, ou non, lui donner quelque attention?

Chacun sera capable de répondre à ces questions, quand il saura que, au ministère de l'Agriculture, à Washington, en 1904, on estimait—après une étude sérieuse—que les insectes causent aux productions agricoles et forestières, dans les Etats-Unis, un dommage annuel de *700 millions de piastres.*

———o———

LE SENS DES COULEURS CHEZ LES ANIMAUX

C'est toujonrs une question fort controversée que de savoir jusqu'à quel point la psychologie des animaux est comparable à la nôtre. Le sens des couleurs notamment a donné lieu à toute une série de recherches que nous résumons d'après *Biologisches Centralblatt* (1908, p. 758).

On a étudié d'abord l'adaptation de la rétine, c'est-à-dire la faculté de l'œil de s'accommoder à divers degrés d'éclairage et de distinguer, après un séjour prolongé dans l'obscurité, des objets qui tout d'abord lui restaient invisibles. Hess a expérimenté sur des Poulets et des Pigeons ; il a constaté que, contrairement à ce que l'on croyait, ces oiseaux s'adaptent à l'obscurité et finissent par picorer des graines qui se trouvent dans un endroit faiblement éclairé.

On sait qu'on attribue la faculté d'adaptation au pourpre rétinien, substance qui se forme à l'obscurité et disparaît à la lumière ; elle se produit dans les bâtonnets. Or, la rétine des Poulets et des Pigeons ne renferme presque pas de bâtonnets et à peine des traces de pourpre. Les expériences de Hess montrent donc que ces substances ne jouent pas le rôle qu'on leur avait attribué dans l'accommodation de la rétine.

Le même auteur a étudié ensuite le sens de la couleur chez ces oiseaux. Il ne leur a pas présenté des graines colorées artificiellement, ce qui aurait pu mettre en jeu le sens du goût ou l'odorat ; mais, après avoir répandu les graines sur un tapis noir, il a projeté sur elles un spectre produit par une lampe à arc.

Dans ces conditions un Poulet adapté à la lumière commence à picorer dans le rouge, puis il continue dans le jaune et le vert. Si on augmente l'intensité lumineuse du spectre, le Poulet picore aussi dans le bleu ; mais en aucun

cas il ne touche aux graines colorées en violet. Le Poulet adapté à l'obscurité se comporte de même, mais il perçoit un peu mieux les radiations à faible longueur d'onde, tout en négligeant les graines bleues et violettes.

Les réactions du Pigeon sont les mêmes que celles de la Poule. On peut donc dire que pour ces deux oiseaux la limite de visibilité du spectre est la même que pour l'homme du côté du rouge ; mais le spectre est plus court à l'autre extrémité. Les radiations bleues sont à peine perçues, les violettes pas du tout.

On peut également employer des verres colorés, de façon à projeter sur le tapis des champs de diverses couleurs. Si ces champs sont gris et ne diffèrent que faiblement par leur intensité lumineuse, les oiseaux commencent toujours par picorer du côté le mieux éclairé. A ce point de vue, il n'y a pas de différence avec l'œil humain.

Si on projette un champ rouge foncé et un champ bleu-clair, les oiseaux adaptés à la clarté picorent d'abord dans le premier, puis ils se dirigent, en hésitant, vers le champ bleu. Mais si on rend la teinte bleue plus foncée, il vient un moment où les graines situées de ce côté ne sont plus perçues par les oiseaux adaptés à la lumière, tandis que ceux qui viennent d'un endroit obscur continuent à picorer daus le bleu. Mais pour ceux-ci également le bleu n'est plus perçu s'il devient encore plus foncé. Il est à noter que les graines bleues que ne voient pas ces oiseaux paraissent à l'œil humain plus claires et plus faciles à voir que les graines rouge-foncé qu'ils continuent à picorer. La différence entre la vision de l'oiseau et la nôtre est donc sensible.

Comment l'expliquer ? Il y a dans les cônes de la rétine des oiseaux (et de beaucoup de reptiles) des gouttelettes huileuses, qui paraissent destinées à absorber certaines radiations. Chez le Poulet et le Pigeon elles sont rouges

ou orangées. Or, M. Hess ayant mis sur un de ses yeux un verre rouge, sur l'autre un verre orangé, a constaté que, dans ces conditions, les graines situées du côté rouge du spectre devenaient plus distinctes, tandis qu'il avait peine à discerner ce qui se trouvait du côté opposé. On peut donc dire que la vision du Poulet ou du Pigeon correspond à celle d'un homme qui porterait des lunettes rouges ou orangées.

Les expériences de Hess sont basées sur un élément subjectif, la recherche de la nourriture. Abelsdorff a procédé différemment. On sait que des lumières colorées provoquent un rétrécissement plus ou moins notable de la pupille suivant leur intensité apparente. Or, chez le Pigeon, des radiations vertes ou bleues ont sur la pupille une action bien moins marquée que chez l'homme ; si on emploie successivement des lumières rouges et bleues de même intensité, les rouges seules produisent le rétrécissement de la pupille. Ces expériences confirment donc celles de Hess, et montrent comme elles que l'extrémité du spectre où les longueurs d'onde sont faibles n'excite pas les éléments rétiniens du Poulet et du Pigeon.

Dans toutes ces expériences l'élément psychique n'entrait pas en ligne de compte. Il n'en est pas de même de celles qni concernent des animaux supérieurs, susceptibles d'être dressés, tels que le Chien. Himstedt et Nagel ont dressé un caniche à distinguer des boules rouges parmi un certain nombre d'autres balles semblables, mais diversemenf colorées. Sur l'ordre « Apporte rouge », il choisit d'abord les balles rouges les plus vivement colorées, puis, lorsque celles-ci sont épuisées, il prend, en hésitant, une balle orangée. Si l'ordre est répété encore une fois, il apporte une balle brune nuancée de rouge. Plus tard ce Chien a pu être dressé à distinguer aussi d'autres couleurs. En somme, chez cet animal, la discrimination non seule-

ment des couleurs, mais de leurs diverses teintes, est aussi parfaite que chez l'homme.

Samoïlov a employé une méthode un peu différente. Sur la face antérieure d'une caisse se trouve collé un disque vert en papier ; cette paroi est mobile, le Chien la repousse et trouve dans la boîte un petit gâteau. Lorsqu'il sait bien faire cela, on place à côté de la boîte deux autres caisses semblables, mais portant des disques en papier gris. Dans une première série de 613 expériences, le Chien s'est trompé dans 30% des cas ; dans une autre série de 560 essais, le nombre des erreurs n'a plus été que de 10%. Ces résultats sont moins probants que ceux de Himstedt et Nagel.

Mais d'autres expériences ont apporté des résultats intéressants à un point de vue différent. Sur la boîte à gâteau on met tantôt le disque vert, tantôt un carré ou un triangle de même couleur, tandis que les boîtes vides portent toujours un disque gris. En pareil cas le Chien a toujours reconnu le disque vert, mais il s'est régulièrement trompé en présence du carré ou du triangle. Dans ces cas il ouvrait toujours des boîtes à disque gris. Ces expériences montrent que ce Chien se souvenait mieux de la forme que de la couleur du papier.

Que conclure des recherches que nous venons d'exposer ? Il y a des animaux, tels que le Poulet et le Pigeon, sur la rétine desquels les diverses radiations n'exercent pas les mêmes effets que chez l'homme. D'autres, comme le Chien, ont une rétine de structure identique à la nôtre ; on doit donc employer avec eux les mêmes méthodes que dans la psychologie humaine, et ne pas renoncer au dressage qui leur permet de raisonner par analogie et de se comporter d'une façon tout à fait semblable à la nôtre.

(Le *Naturaliste*, Paris.) Dr L. Laloy.

EFFET DE LA MUSIQUE SUR LES ANIMAUX

(*Suite.*)

Si les poètes aiment quelquefois les Chats, des musiciens les affectionnent également. Scarlatti possédait un Chat qui, ayant sauté sur le clavecin, en fit vibrer quelques notes. Le compositeur s'en empara et les prit pour thème d'une de ses fugues, qui reçut, pour cette raison, le nom de FUGUE DU CHAT.

Dans une famille amie des Chats, nous avons vu l'un de ces animaux se promener fréquemment sur le clavier du piano. Il allait de haut en bas, avançant les pattes avec prudence, tournant la tête à droite et à gauche comme pour écouter, d'un air satisfait, les sons qui s'échappaient de l'instrument. Quand il avait ainsi fait quelques allées et venues, il terminait par se coucher de son long sur le clavier, la queue pendant en dehors ou battant doucement ses flancs. Il n'était nullement effrayé du bruit retentissant des notes au moment où il s'allongeait sur les touches. Il restait quelque temps dans cette situation, puis, quand toutes les vibrations étaient éteintes, qu'il n'entendait plus aucun son, il sautait légèrement à terre. Il aimait aussi beaucoup se percher sur le couvercle de l'instrument pendant l'exécution de quelques morceaux et paraissait préférer la musique de Beethoven. Du moins me l'a-t-on affirmé.

Comme la Chatte de Th. Gautier, ce même animal fermait avec sa patte la bouche des chanteuses qui proféraient des sons trop aigus, mais il n'avait pas, comme Mme Théophile, une note point de départ. Il suffisait que le ton atteignît une certaine acuité pour qu'il manifestât son mécontentement.

***

Le Chien est extrêmement sensible à la musique. Son oreille délicate, sa nervosité excessive, et l'aisance avec laquelle il obéit à toutes nos suggestions l'y prédisposent. Cette sensibilité spéciale ne pouvait passer inaperçue pour ceux qui, atteints de « zoophilie » même légère, s'attachent particulièrement au Chien.

Nous commencerons par noter une observation du naturaliste anglais Darwin :

« J'ai vu un Chien, dit-il, terrifié à l'audition d'une musique bruyante exécutée par une troupe de musiciens hors la maison. Tous les muscles de son corps tremblaient, son cœur palpitait avec une telle rapidité qu'on pouvait difficilement en compter les battements, sa respiration était haletante et il ouvrait largement la gueule. Ces symptômes sont aussi ceux qui caractérisent la terreur chez l'homme. Bien entendu, ce Chien n'avait fait aucun exercice, et il était en train de se promener paisiblement, et avec lenteur, dans la chambre. J'ajouterai que le temps était froid. »

Dans certains quartiers de Paris, il est facile de vérifier, presque chaque jour, l'exactitude de cette observation, sinon de relever tous les symptômes indiqués. De vastes cours permettent aux musiciens ambulants de se faire entendre, et, dès les premiers accords, les hurlements plaintifs partent de tous côtés attestant l'angoisse des Chiens du voisinage, leurs involontaires auditeurs.

Du Chien cité par Darwin, on peut rapprocher son congénère noté par Casimir Colomb. Ce Chien, ayant entendu jouer du violon, en avait tellement souffert, qu'il se mettait à hurler dès que l'on faisait mine de toucher à l'instrument.

Le docteur Richard Mead parle également d'un Chien qui était très affecté par les sons du violon « jouant dans une certaine tonalité. » Il poussait alors des hurlements

d'angoisse. Un jour, l'instrumentiste ayant prolongé son air, en restant dans ce même ton, l'animal mourut au milieu de convulsions.

C'est pousser l'expérience un peu loin.

De ce convulsionnaire, nous rapprocherons le jeune fox-terrier appartenant à Mme L.. Lorsque cette dame se met au piano, il écoute attentivement et en silence les mélodies qu'elle joue ; mais s'il se produit un passage en « gamme chromatique », il se roule immédiatement par terre en poussant des cris plaintifs, de plus en plus douloureux à mesure que la gamme se poursuit. Dès que la mélodie reprend son cours, il se calme et écoute de nouveau. Seule la succession par DEMI-TONS produit sur lui cet effet bizarre.

Dans son curieux ouvrage sur *Les sentiments, les gestes et la musique*, M. A. de Rochas rapporte le fait suivant :

« Un accordeur de Reims, travaillant à la réparation du grand orgue, a observé les faits suivants sur un Chien placé près de lui. Aux accords justes, l'animal écoutait plus ou moins attentivement, semblant éprouver du plaisir et restant muet. Aux accords faux, il s'agitait et poussait des hurlements de souffrance ; il était manifeste que son tympan recevait une impression pénible. Quand l'accordeur employait la *voix céleste*, dans laquelle existent des dissonances produites par un accord vacillant, les hurlements devenaient si aigus, si désagréables pour ses propres oreilles, qu'il était obligé d'y mettre fin en rétablissant le silence. »

(*L'Elevage*, Bruxelles.)

(*A suivre.*)

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

LIONS ET CHEMINS DE FER

Les Lions de l'Afrique orientale commencent, paraît-il, à s'intéresser aux chemins de fer. La ligne d'Uganda, le long des 584 milles de distance entre l'océan Indien et Victoria Nyanza, a trente-neuf petites stations ; et l'an dernier, les Lions ont souvent visité ces postes solitaires, principalement celui de Simba qui n'a qu'un édifice, un réservoir d'eau et une voie de garage. Un Lion passa plusieurs nuits de suite à Simba, marchant de côté et d'autre, grattant à la porte de l'office et dormant sur la plateforme.

PÊCHE HORRIBLE

L'équipage de la *Perle*, voilier de Cancale, France, entre Saint-Malo et le Mont Saint-Michel, était en train de retirer un large filet, lorsqu'une résistance, tout à coup, se fit sentir. Le filet était plein, non pas de Maquereaux, mais de hideux Octopus, en nombre immense, chacun portant des tentacules de six pieds de longueur. Les bêtes visqueuses, comme des milliers de serpents, s'attaquèrent à un des côtés du vaisseau, à la grande terreur des marins. Il fallut couper le câble qui retenait le filet et sacrifier celui-ci. Il fallut ensuite, à coups de hache, couper toutes les tentacules collées aux flancs du navire, jusqu'à ce que tous les monstres eûssent lâché prise.

ENCORE UN EMBALLEMENT DES CRÉATEURS DE LA VIE

Le professeur Arsonval, de l'Académie des Sciences, en France, a récemment fait rapport d'une remarquable expérience faite par le docteur Etienne Leduc, de Nantes. Le Dr Leduc aurait réussi à produire une plante par des moyens

purement artificiels ! ! ! La « graine semence» est une pilule d'environ un millimètre de circonférence, et consiste en une partie de sulphate de cuivre et deux parties de glucose. La pilule est placée dans une solution de gélatine, contenant trois pour cent de ferro-cyancalium et une petite quantité de sels propres à l'eau de mer. La plante qui se développe est une espèce d'herbe marine. Certains spécimens ont atteint une longueur de 45 centimètres. Ces plantes sont sensibles aux mêmes influences que les naturelles, par exemple les influences du soleil ; mais elles ne se propagent point ! ! !

Elles ne se propagent point ! Ceci est capital, elles n'ont donc pas la vie. Elles n'ont que l'apparence de la vie. Elles sont de même nature que les *arbres de Saturne*, connus de tous les étudiants en chimie ; ou de même ordre que les belles fougères ou inflorescences de toute sorte produites par l'action du froid sur la vapeur des vitres de nos châssis.

Allons, messieurs les créateurs de la vie, recommencez votre toile de Pénélope.

Vous n'êtes pas près de la finir !

B.

———o———

NOTES

Nous désirons exprimer notre vive reconnaissance aux confrères de la presse, l'*Avenir du Nord*, le *Travailleur*, la *Libre Parole*, l'*Union des Cantons de l'Est*, et peut-être quelques autres aussi, qui ont bien voulu signaler par de bonnes paroles l'entrée du *Naturaliste canadien* dans sa 36e année d'existence.

Il ne nous a pas été possible de donner beaucoup de travail personnel à la préparation de la présente livraison : des indispositions fréquentes et prolongées nous ont condamné à des périodes de repos assez peu délectable. Nos bienveillants lecteurs, sur l'indulgence desquels nous comptons, n'y perdront d'ailleurs rien, grâce aux excellents articles que nous empruntons à d'autres revues scientifiques.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—*Report of the Commissioner of Education for the year ended June 30, 1907.* Vol. 2, Washington, 1908.

Ce volume contient les statistiques sur les sujets éducationnels, pour les Etats-Unis.

— *Almanach Rolland, Agricole, Commercial et des Familles, pour 1909.* En vente chez les libraires : l'ex., 10 sous ; franco, 15 sous.

Sous une nouvelle couverture, cet Almanach contient le calendrier, des éphémérides, la liste des députés élus aux dernières élections, locales et fédérales, les lois de chasse et de pêche, et diverses autres matières intéressantes.

— *Almanach des Cercles agricoles de la province de Québec, 1909.* Cie J.-B. Rolland et Fils, libraires-éditeurs, rue Saint-Vincent, Montréal.

Cet intéressant opuscule contient le calendrier, des récits, des recettes, des conseils sur diverses matières agricoles. C'est donc une publication qui sera utile, particulièrement, aux familles de nos cultivateurs.

— *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur-en-Auxois.* Tome XXXV, Années 1906-07.

Ce volume est rempli de belles études d'histoire et d'archéologie, et illustré de nombreuses planches hors texte.

— *Bulletin of the American Museum of Natural History.* Vol. XXIV, 1908, New-York.

Volume de plus de 700 pages in-8°, du prix de $6.00. Contient trente-quatre mémoires sur la botanique, l'entomologie, et en général la zoologie des pays d'Amérique. Très grande valeur scientifique.

— *Bibliography of Canadian Zoology for 1907 (Exclusive of Entomology)*, by L. M. Lambe. Ottawa, 1908.

Cette liste, extraite des comptes rendus de la Société royale, est du plus grand intérêt pour les naturalistes du Canada.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mars 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 3

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

AU MUSEE DU PARLEMENT

Nous avons une très belle nouvelle à annoncer aux amateurs d'histoire naturelle de la Province : celle de l'acquisition, faite le mois dernier par le Musée de l'Instruction publique, de la riche collection de Lépidoptères canadiens du Rév. Ths Fyles, l'entomologiste bien connu de Lévis.

M. Fyles, qui est âgé de 77 ans, a travaillé depuis quarante-cinq années à former cette collection. Elle contient 2,300 spécimens, étalés et nommés, repartis en 580 espèces.

Pour donner une idée de la richesse de la collection Fyles, nous dirons que l'abbé Provancher n'a guère pu réunir, durant sa longue vie, qu'une couple de cents espèces de papillons. Il est juste d'ajouter qu'il n'a jamais donné une attention spéciale à cet ordre des Lépidoptères.

On peut donc dire que pratiquement la collection Fyles comprend à peu près toutes les espèces de papillons, sinon de la Province, au moins du district de Québec. Car elle ne contient que des espèces canadiennes, capturées

presque toutes dans les régions de Québec et des Cantons de l'Est.

Le Rév. M. Fyles, qui doit prochainement aller résider à Ottawa, a tenu à laisser sa précieuse collection à Québec même, et il se réjouit d'avoir réussi à la confier au Département de l'Instruction publique. Nous sommes très heureux d'avoir pu mener à bonne fin les négociations entreprises dans ce but, avec l'autorisation éclairée de M. le Surintendant de l'Instruction publique, l'honorable M. de la Bruère.

On sait déjà que le Musée provincial possède les collections entomologiques de l'abbé Provancher.

Cette addition d'une collection si considérable de papillons canadiens, et qui contient de véritables raretés, donne une valeur extraordinaire aux collections entomologiques de notre Musée du palais législatif.

M. Fyles était en relation constante avec les spécialistes d'Ontario et des Etats-Unis, et il y a tout lieu d'être persuadé que ses insectes sont aussi correctement nommés qu'il est possible dans l'état actuel de la science.

——o——

ADDITION A LA FLORE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

PEDICULARIS FURBISHIÆ, FERNALD

Une note que je viens de retrouver, à la page 445 de la *Flore Canadienne* de feu M. l'abbé Provancher, me remet en mémoire la découverte ci-dessus, et me fait presque rougir de ma négligence ; car il y a longtemps que j'aurais dû vous communiquer cet événement.

Quoique je n'aie jamais cessé, pendant les 22 années de mon séjour à Fort Kent, Maine, dans le Madawaska, d'étudier plantes et insectes, et d'en cueillir même par instinct et jouissance de collectionneur, je n'ai pas le plaisir de m'attribuer la découverte de cette nouvelle espèce de *Pedicularis* que je présente aujourd'hui à la flore canadienne.

Cette intéressante espèce a été trouvée par une botaniste américaine, une Dlle Furbish, dans la paroisse de Frenchville, voisine de celle de Fort Kent, en 1904, l'année même de mon départ. Je me rappelle avoir vu plusieurs fois des groupes d'herborisateurs, dames, demoiselles et messieurs, arriver à Fort Kent, et se répandre, avec la boîte de Dillénius à l'épaule, dans tous les endroits les plus promettants de cette localité et des localités voisines, le long des grèves, au pied des montagnes, à travers champs et bois, en quête de spécimens rares. J'aurais bien voulu quelquefois me joindre à ces naturalistes dont l'ardeur faisait revivre la mienne. Mais n'ayant jamais rencontré une seule espèce de plantes que je n'eusse déjà connue auparavant en Canada, je me consolais, en disant : ces dames et ces messieurs ne feront toujours pas, ici, beaucoup de merveilles. C'est en quoi je me trompais : car il était réservé à une de ces exploratrices américaines, Miss Furbish, de découvrir une magnifique espèce nouvelle qui porte maintenant son nom.

Cette demoiselle, aidée de ses amis, ne pouvant, dans aucun de ses livres, trouver une description qui s'appliquât à son sujet, en envoya un échantillon au Professeur Fernald, du collège *Harvard*, une des premières autorités des Etats-Unis en fait de botanique. La réponse fut que la plante en question, un vrai Pédiculaire, comme l'avait fort bien trouvé la demoiselle, n'était ni le P. du Canada, ni le P. lancéolé, les deux espèces ordinaires des

auteurs, mais une espèce entièrement nouvelle qui n'avait jamais été décrite par qui que ce soit auparavant. En conséquence, la plante revenait, baptisée du nom gracieux de *Pedicularis Furbishiæ*, Fernald.

Sur ces entrefaites, quelques échantillons m'en furent envoyés à Québec par un jeune homme de talent, Joseph Morin, que j'avais initié à l'étude des plantes, des oiseaux et des insectes, et qui se livrait déjà, avec le feu sacré d'un vrai naturaliste, à l'observation et à la recherche des merveilles de la nature.

A première vue, je crus reconnaître le Pédiculaire du Canada. Mais une étude plus attentive me convainquit de la nouveauté réelle de l'espèce ; et tout en me réjouissant de cette découverte, j'en voulais presque à cette *courailleuse* d'Américaine qui était venue faire à mon nez une si belle trouvaille. J'aurais voulu que ce fût moi le découvreur ! Je me rappelais avec tant d'émotions les transports de plaisir que j'avais éprouvés jadis à Saint-Hyacinthe, alors que, dans les environs du séminaire où j'étais professeur, je découvrais à foison des espèces nouvelles d'insectes pour M. l'abbé Provancher ! Mais découvrir des insectes nouveaux, pas beaucoup de mérites en cela. Le champ était si inexploré ! C'est la découverte d'une plante nouvelle qui est une chose merveilleuse. Notre flore est si connue que rien d'elle ne semble nous avoir échappé !

J'envoyai, sans explications, deux ou trois tiges de ma nouvelle plante à feu le regretté Dr Fletcher, d'Ottawa, avec d'autres spécimens que je voulais lui faire identifier. Ces derniers spécimens me revinrent avec leurs noms accolés. Mais pour le Pédiculaire, nenni ! Le Dr avait buté sur cette plante. Il me demandait où j'avais pris ça, inclinant à croire que c'était une espèce nouvelle non encore décrite ! Il ne se trompait pas ! Et bien sûr le Professeur Fernald, du collège *Harvard*, ne s'était pas trompé non plus !

Voici en quoi le *Pedicularis Furbishiæ* diffère du *P. Canadensis :*

Les lobes du calice dans le premier sont *dentés ;* ils sont entiers dans le second.— Les bractées du calice dans le premier sont courtes ; elles sont longues dans le second. — La corolle du premier est presque droite ; la corolle du second est arquée supérieurement. — La capsule du premier est plus arrondie et se projette à peine hors du calice ; la capsule du second est presque plate et sort beaucoup du calice.— Enfin le premier, plus haut, ne fleurit que dans le mois d'août, tandis que le second, plus bas, fleurit en mai et en juin.

Les caractères ci-dessus, évidemment, indiquent une espèce différente, non une variété du *Pedicularis Canadensis ;* car ils portent sur des points très essentiels.

A l'œuvre maintenant, messieurs les botanistes canadiens. Qui d'entre vous aura l'honneur de signaler cette espèce nouvelle dans quelque partie de la province de Québec ? On peut dire en toute sûreté qu'elle existe sur les deux rives de la rivière Saint-Jean ; et à partir de la côte nord de cette rivière, il n'y a pas de raison pour qu'on ne la retrouve pas, de place en place, jusqu'au fleuve Saint-Laurent, à partir de Fraserville jusqu'à Lévis. Il est fort possible qu'on l'ait déjà ramassée ; mais on l'aurait confondue avec le Pédiculaire du Canada, ou on l'aurait prise pour une variété de cette espèce.

L'ABBÉ F.-X. BURQUE.

———o———

L'ELEVAGE DES FAUVES

L'année dernière, le ministère de l'Agriculture, de Washington, a consacré deux de ses *Farmer's Bulletin* à

étudier la question de l'élevage du Cerf, de l'Elan, du Renard argenté dans les Etats-Unis.

On y assure que l'élevage du Wapiti, du Chevreuil et des autres animaux de la même sorte peut se faire aisément et à peu de frais, et que ce serait là une industrie profitable. Le résultat serait de mettre à la portée de tout le monde une viande nutritive et appétissante, que l'on devrait trouver partout sur les marchés, aussi abondante que celle du Mouton. Cela soit dit pour les Etats-Unis. Car au Canada, du moins dans la province de Québec, le Chevreuil, le Caribou, sinon beaucoup l'Orignal, abondent encore assez dans nos forêts, pour suffire aux désirs des amateurs de venaison.

Pour ce qui est du Renard argenté, le *Farmer's Bulletin* N° 328 discute la possibilité, les méthodes et les profits de son élevage, au point de vue industriel. Peu de personnes jusqu'ici ont entrepris cet élevage dans les Etats-Unis.

Dans la province de Québec, cette industrie est peut-être plus développée. Nous avons eu connaissance de plusieurs entreprises de ce genre au Labrador et au Lac Saint-Jean, et nous croyons qu'elles ont été lucratives. Seulement, on nous a assuré que jamais un Renard argenté élevé en captivité n'aura une fourrure aussi riche que l'animal qui a vécu à l'état libre. Mais cette assertion ne nous paraît pas admissible à priori,—même en nous abstenant d'établir aucune comparaison tirée du domaine entomologique, où l'on recherche pour les collections les insectes éclos en captivité, parce qu'ils donnent toujours des spécimens de plus belle apparence.

———o———

LA BANANE

Tout le monde connaît ce nouveau venu sur nos tables, qui a eu un succès si rapide, qui s'est imposé à un point qu'il devient indispensable aux personnes qui ont, une fois, goûté ce fruit savoureux.

Pourquoi ce succès ? me direz-vous. N'est-ce point une question de mode, un engouement passager ? Le consommateur n'est-il pas attiré par le caractère exotique du fruit ? ne le goûte-t-il pas par simple curiosité, par attrait de l'inconnu ? Est-il vrai que ceux qui en ont mangé une fois en font leur dessert favori ?

Est-ce bien à la modicité de son prix, à ses qualités intrinsèques, à sa saveur, qu'il doit d'être surnommé le roi des fruits ? Tout cela demande une explication.

Ce qui fait le succès de la banane, c'est qu'elle n'est pas un fruit comme beaucoup d'autres qui flattent simplement le palais du gourmet ; la banane est aussi un aliment, le plus complet des aliments. Elle renferme des matières grasses, azotées, sucrées (en grande quantité), des sels minéraux et même du fer. Elle contient 25 % de matières organiques assimilables. Aussi, d'après Humboldt et Crichton Campbell, la banane est beaucoup plus nutritive que la pomme de terre, et préférable même au meilleur pain. Le docteur Henri Labbé, chef de laboratoire à la clinique médicale de Laënnec, dans le numéro du 29 août 1908 de la *Presse médicale*, s'exprime ainsi à son sujet :

« Le pouvoir nutritif de la banane est considérable. Il n'est pas, en effet, inférieur à cent calories par cent grammes de banane fraîche ; c'est-à-dire que la banane fraîche, en se rapportant aux tables d'équivalences alimentaires, a sensiblement la même valeur nutritive qu'un poids égal de viande ordinaire.

« Pour la banane desséchée, le pouvoir calorifique par 100 grammes s'élève à environ 285 calories : il est ainsi plus de deux fois supérieur à celui de la viande.

« Dans ces conditions, la banane confite, à l'égal de certains autres fruits secs, raisins, figues, dattes, etc., devient un véritable réservoir d'énergétique.»

C'est ce qui explique pourquoi elle est si recherchée par les Anglais — peuple pratique — et pourquoi elle a pris depuis peu, à Paris, une place si importante.

Etonnez-vous, après cela, que les médecins l'ordonnent aux enfants, aux convalescents, aux malades ! Montrez-vous surpris qu'on la prescrive aux estomacs fatigués ! J'ai vu, dans ce dernier cas, des cures extraordinaires, et je me suis toujours souvenu de ce détail de la prescription : la banane doit être mangée lentement, très lentement.

Et ce qui invite surtout les docteurs à l'ordonner, c'est que la banane est chimiquement pure.

En effet, lorsque, en un tour de main, vous l'avez débarrassée de la peau épaisse qui l'entoure et la protège contre les impuretés de toutes sortes, vous pouvez mordre, à pleines dents, à même le fruit et vous rire des microbes. M'en direz-vous autant des raisins, des fraises, des cerises que vous voyez manipuler, Dieu sait comme, et par quelles mains ? Or la Faculté de Médecine, qui nous conseille d'user des fruits avec prudence, nous ordonne la banane. J'ai le regret de lui dire, d'ailleurs, — *nihil novum sub sole* — qu'elle n'invente rien. Il y a longtemps que les nègres connaissent les qualités des bananes, et même certaines peuplades s'en nourrissent presque exclusivement.

Les négresses sèvrent leurs enfants avec les bananes et ne leur donnent que cela.

La faveur que les médecins accordent à la banane est d'ailleurs méritée. En dehors des qualités dont nous venons de parler, c'est le fruit le plus propre, le plus nutritif ; la

banane n'a ni cosse, ni noyau, ni grains, ni pépins : elle est facile à manger.

Et, par surcroît, pas de crainte de vers à l'intérieur. Que voulez-vous de plus pour expliquer son succès ? Et serez-vous surpris, après cela, que la banane fasse le tour du monde et tout de suite s'impose et règne en maîtresse là où, une fois, elle a pénétré ?

***

La banane n'est guère connue en France que depuis trois ans, et en si peu de temps que de chemin parcouru !

A Paris, des devantures des grands marchands de primeurs elle est allée aux étalages des épiceries plus modestes. Puis un jour vint où les petites voitures s'en emparèrent. C'était le commencement de la grande vogue.

J'ai voulu savoir d'où venait ce fruit savoureux et voici les renseignements que j'ai recueillis.

Jusqu'à ces dernières années nous étions tributaires de l'Angleterre ; c'est à Londres et à Liverpool que nos marchands s'approvisionnaient. Les importateurs de Londres tiraient les bananes principalement des îles Canaries, où cette culture a pris depuis quelques années un développement tel qu'elle a fait hausser le prix de l'hectare de terre à plus de 30,000 francs. Le revenu d'un hectare de banane est de 6,000 francs. Cette transformation des îles Canaries, due à la culture du bananier, est donc tout simplement extraordinaire, et la prospérité qui en est résulté s'accroîtra encore, parce que la consommation déjà considérable suit un mouvement ascensionnel qui ne s'arrêtera pas de sitôt.

En effet l'Angleterre a consommé en 1900 : 1,287,442 régimes (le régime comprend environ 230 bananes) ; en 1905 : 5,757,914 ; en 1906 : 6,425,004 ; et en 1907 près de sept millions.

Aux Etats-Unis, la vente de la banane dépasse un mil-

lion de francs par jour, soit près de 400 millions de francs par an. Cent vingt grands vapeurs, spécialement aménagés pour recevoir 60,000 régimes chaque, sont employés uniquement à transporter ce fruit que les Américains vont chercher jusque dans la Guyane hollandaise, les Antilles ne pouvant suffire à cette colossale consommation. Le capital employé à la mise en œuvre de cette culture est de cent vingt millions de dollars (six cents millions de francs).

La banane a été introduite plus tard en France, mais la consommation a suivi, comme à l'étranger, une progression rapide. En 1890, l'importation débutait par 1,000 régimes; en 1905 elle montait à 150,000, et l'année suivante elle s'élevait d'un coup à 350,000. Avant dix ans la consommation de la France aura atteint celle de l'Angleterre.

Pour les pays européens, les lieux de production les plus à proximité sont les îles Canaries et la Guinée française où la culture a été introduite avec plein succès. Cette culture utilise aux Canaries tous les terrains où le bananier peut végéter. Pas la plus petite parcelle qui soit libre : les plantations s'étendent dans toutes les îles. Il y a dix ans les îles Canaries étaient pauvres : aujourd'hui elles jouissent d'une prospérité sans exemple. En 1898 on expédiait tout au plus 30,000 régimes de Las Palmas et de Ténériffe ; en 1907 ces deux ports ont exporté 2,451,966 régimes, d'une valeur de 45 millions de francs.

Mais déjà cette production est insuffisante pour alimenter l'Angleterre ; il a donc fallu développer la culture de la banane où cela était possible ; et c'est en Guinée française qu'il faut nous transporter pour trouver le supplément de fruits nécessaires à la consommation de Londres et à l'approvisionnement du marché français. La réussite complète de cette culture en Guinée permet d'escompter que nous ne serons bientôt plus tributaires de l'étranger pour nos achats et que la perle de nos colonies de l'Afrique occi-

dentale va connaître, sous peu de temps, la prospérité des Canaries plantées de bananiers.

Et il est heureux que nous ayons trouvé dans nos colonies un centre de production à proximité d'Europe. Car la banane ne pousse pas partout. On ne la rencontre que dans les pays où la température ne descend pas au-dessous de 20 degrés : c'est-à-dire dans l'Amérique Centrale, dans l'Amérique du Sud, dans toutes les régions de la côte Est et Ouest de l'Afrique, aux Indes anglaises et dans les îles de la Sonde.

Soyons donc sans inquiétude, les cultures de la banane suivront le développement de la consommation ; les amateurs actuels et futurs ne seront pas privés de leur fruit favori.

En attendant, vous tous qui mangiez de la banane par plaisir, sans vous douter de ses qualités nutritives, savourez-la doublement.

Quant à vous, lecteur, qui l'ignoriez, je vous engage vivement à en manger ; vous vous en féliciterez et m'en remercierez.

Comte de TRÉVENARD,
membre de la Société des agriculteurs de France.

———o———

EFFET DE LA MUSIQUE CHEZ LES ANIMAUX

(*Suite.*)

Ma famille possédait un Chien qui aimait beaucoup la musique. Dès que le piano était ouvert, il se glissait au salon et s'y tenait très tranquille, quelle que fût la longueur de la séance. Mais il ne pouvait supporter les *andante* de sonates jouées piano et violon ; il écoutait l'*allegro* sans

bouger ; dès qu'on entamait l'*andante* et que le violon, assez souvent prédominant, chantait la phrase initiale, le Chien gémissait, pleurait d'une façon insupportable. Malgré les « chuts » énergiques, des tapes réitérées, il continuait *crescendo* à mêler sa voix au concert jusqu'à ce qu'une expulsion méritée mit fin à ses exercices.

Casimir Colomb cite un jeune Chien de chasse auquel on accordait l'accès d'un salon où l'on faisait beaucoup de musique. Il s'installait sous le piano à queue, et tant que l'instrument restait silencieux, l'animal demeurait immobile, couché en rond ; mais aux premiers sons il dressait la tête et prêtait une oreille attentive ; puis, selon la musique qu'on jouait, il poussait un léger grognement ou des gémissements plaintifs, entrecoupés parfois d'aboiements aigus. Il avait ses auteurs favoris. Mozart ne paraissait guère l'émouvoir ; Rossini pas davantage ; mais Beethoven, Schubert et Mendelssohn le faisaient gémir et crier. Avec Weber, les plaintes redoublaient, et il aboyait si fort avec les œuvres de Chopin qu'on n'entendait plus le son du piano; il fallait alors le chasser ; mais il ne s'en allait pas volontiers, ce qui prouve que ces manifestations vocales n'indiquaient pas de déplaisir.

M. de B., le distingué musicographe, nous a affirmé le fait suivant :

Le compositeur hongrois François Erkel, auteur d'une MARCHE TZIGANE fort appréciée, possédait un Chien caniche. Cet animal ne pouvait entendre ladite marche sans aboyer, avec beaucoup d'exactitude, au premier temps de quatre en quatre mesures. Il faut ajouter que, dans la composition, ce premier temps est souligné, au grave, par une batterie figurant le roulement des tambours. Est-ce cet effet rythmique qui déterminait le Chien à aboyer ? Je l'ignore, mais le fait se reproduisait chaque fois que l'animal entendait cette page musicale.

Inutile de multiplier les preuves de sensibilité musicale données par l'espèce canine. Il est évident que, pour commencer ou poursuivre des expériences de psychologie musicale, le Chien serait un excellent sujet ; et on arriverait à obtenir de curieux résultats sur les degrés de connaissance musicale et le discernement auxquels il peut atteindre.

Le Singe serait peut-être plus intéressant encore, la flexibilité de son gosier et ses instincts d'imitation bien connus lui permettant des manifestations que ne connaissent pas les autres animaux.

Darwin cite un singe, un Gibbon, qui produit une octave complète de sons montant et descendant l'échelle par demi-tons. On peut dire de lui que, seul de tous les animaux mammifères, IL CHANTE.

Ajoutons que certains Singes font de « l'orchestre ». Savoye raconte que les Chimpanzés noirs se réunissent au nombre de 20 à 50 pour faire une sorte de concert en frappant sur du bois creux et sonore à l'aide de baguettes qu'ils tiennent des pieds et des mains.

* * *

De tous ces faits faudra-t-il conclure, avec un musicophobe grincheux, que « la musique est le seul des arts auquel les animaux, les fous et les idiots soient sensibles » ? Une telle assertion serait injuste ; ces catégories d'êtres peuvent encore apprécier la forme et la couleur. Pour les fous et les idiots—au moins certains d'entre eux—,c'est indéniable. Chez les animaux, nombreux sont ceux qui se construisent de jolies demeures et même y ajoutent des ornements, des objets décoratifs, satisfaisant ainsi un instinct esthétique. En tout cas la sensibilité « musicale » des animaux prouverait plutôt l'universalité de la musique.

Mieux vaut affirmer, avec Grétry, que les animaux aiment la musique compliquée.

Telle est l'opinion d'un musicien qui ne dédaignait point ses frères inférieurs.

On peut en rapprocher ce que dit le naturaliste Darwin. Tous les animaux semblent aptes à percevoir les cadences musicales et le rythme, sinon à éprouver une jouissance à leur audition. Cela dépend, dit-il, de la nature physiologique commune à leur système nerveux.

Nous ajouterons que la musique s'adressant à la fois à la sensibilité et à l'intelligence, il eût été incompréhensible que des êtres doués de sensibilité, et daus une certaine mesure d'intelligence, échappassent à son influence. C'était supposable *a priori*. Les faits que nous avons exposés et dont la liste pourrait être étendue le prouvent suffisamment. Une autre remarque peut encore être faite. Non seulement les animaux sont affectés par la musique, ils éprouvent à son audition un certain plaisir—ou déplaisir—, mais encore ils ont une mémoire musicale. Ils reconnaissent des «notes» et même des fragments d'air. Il y aurait peut-être là une série de recherches patientes à entreprendre pour voir jusqu'où peut aller cette faculté de mémoire, le développement qu'elle peut prendre, son exactitude, sa fidélité, sa durée. Ce serait une page aussi intéressante qu'utile à ajouter à la psychologie musicale.

L'Elevage.

M. DAUBRESSE.

———o———

LE MONDE DES PETITS ETRES

Les fascicules 3 et 4 de cette belle publication, dont nous avons parlé il y a quelques mois, ont paru dernièrement. Ils traitent de l'histoire de l'entomologie, des méta-

morphoses et de l'anatomie des insectes. L'illustration et l'impression sont de toute beauté. Cette publication sera l'une des œuvres les plus remarquables de la typographie canadienne.

Nous rappelons que le prix de la souscription est de $3.00 pour l'ouvrage complet, qui comprendra trente fascicules de 16 pages gd. in-8.

S'adresser à Albert Ferland, 22, rue Notre-Dame-Est, Montréal.

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

LE PLUS VIEIL ARBRE DU MONDE

L'arbre que l'on suppose être le plus vieux du monde est situé dans l'île de Ceylan. On estime son âge à 2,200 ans. Environ 300 ans avant J.-C., fut apportée à Ceylan une branche de l'arbre sous lequel s'était assis le Bouddha Gautama, le jour de sa majorité. L'arbre dont il est question est le produit de cette branche. Il y a un temple érigé en son honneur, et les pèlerins le visitent avec une grande vénération. D'âge en âge, il a toujours été épargné et respecté. Il était déjà vieux lorsque Jésus-Christ vint apporter au monde son message de paix. Il a été contemporain de toutes les époques de l'histoire du christianisme.

FILETS A BALEINES

A la baie de Waugamumu, sur la côte nord-est de la Nouvelle-Zélande, on attrappe maintenant les Baleines dans d'énormes filets, construits avec des câbles de fil de fer, gros de trois quarts de pouce ; les mailles sont de six pieds;

et les engins sont supportés à proximité de la surface par de grosses bouées en forme de barils. Une Baleine, se dandinant le long du rivage, frappe le filet, se passe la tête dans une maille, et au lieu de reculer s'élance en avant, et s'embarrasse de plus en plus dans les câbles. Elle emportera le filet plus ou moins loin de son ancrage, par la force de son élan ; mais les bouées la retiennent ; elle se débat alors furieusement ; ses nageoires et sa queue finissent par se prendre elles-mêmes ; elle s'épuise dans ses vains efforts pour se dégager ; à ce moment les pêcheurs fondent sur elle avec lances et harpons, et elle est bientôt morte.

LE SOLEIL-MÉDECINE

Un homme intelligent a appelé le soleil l'antiseptique et le stérilisateur du Bon Dieu. Il est certain que peu de personnes sur la terre ont une juste idée du soleil comme agent de nettoyage, de purification et d'assainissement. Impossible d'exagérer la valeur d'un bain de soleil. Rien de plus réjouissant que de voir des bébés, soigneusement enveloppés contre le froid et confortablement installés dans leurs petites voitures, promenés par leurs bonnes sur la galerie ensoleillée, afin de prendre ce bain, le plus grand de tous les toniques de la nature. Un tel spectacle, heureusement, devient de plus en plus commun dans le monde.

Les bains de soleil, pris comme remède contre le rhumatisme ou l'insomnie, auront meilleur effet s'ils sont suivis d'une application d'eau chaude au moyen de l'éponge. Contre les maladies de la peau (et ils sont en ce cas de grande valeur), ils devront être suivis d'un bain complet à l'eau chaude. Même si on n'a aucune maladie à combattre, le bain de soleil fera mieux qu'aucun remède ou médicament pour dissiper les sensations de fatigue et de langueur et pour tonifier le système nerveux !

B.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Avril 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 4

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

SOCIÉTÉ DE QUÉBEC POUR LA PROTECTION DES PLANTES CONTRE LES INSECTES ET LES CHAMPIGNONS NUISIBLES

DEUXIÈME RAPPORT ANNUEL

(*Traduit de l'anglais par M. l'abbé Burque.*)

La deuxième assemblée annuelle de la Société de Québec pour la protection des plantes contre les Insectes et les maladies provenant de Champignons, a été tenue dans la section Biologique du collège Macdonald, à Sainte-Anne de Bellevue, P. Q., mercredi, le 10 mars 1909.

L'assemblée fut appelée à l'ordre à 2½ heures P. M., le professeur Lochhead, du collège Macdonald, occupant le fauteuil présidentiel. Etaients présents : MM. J.-C. Chapais, de Saint-Denis ; Rév. Frère Liguori, de La Trappe ; Dr Thos. Fyles, de Lévis ; Norman Jack, du Bassin Châteauguay ; F. Winn, de Montréal ; O. Dimitriou, d'Oka ;

professeur H. S. Arkell, du collège Macdonald ; J. M. Swaine et Douglas Weir.

Les minutes de la dernière assemblée furent lues et approuvées. Le trésorier fut ensuite invité à soumettre son rapport, lequel, après vérification par MM. Jack et Dimitriou, fut trouvé correct et approuvé lui aussi.

On discuta les différents points du rapport annuel de la Société ; et après quelques considérations, il fut proposé par M. Chapais, avec l'appui du Dr Fyles : « Qu'un comité, composé du prof. Lochhead et du Frère Liguori, soit institué, ayant mission de correspondre avec le comité exécutif de la Société pomologique de Québec, pour soumettre à l'agrément de cette dernière le projet de réunir en un seul volume les rapports des deux Sociétés ; que, dans le cas d'assentiment, lesdits messieurs soient chargés, conjointement avec le comité exécutif de la Société pomologique, d'en référer au gouvernement de la province de Québec ; et enfin, qu'en sus du double rapport, un certain nombre d'exemplaires de chaque rapport particulier soient tirés à part, pour l'usage individuel des membres respectifs de l'une et de l'autre Société». — Adopté.

L'élection des officiers pour l'année suivante eut le résultat suivant :

Président : prof. Wm. Lochhead, du collège Macdonald ; Vice-Président : M. Auguste Dupuis, du Village des Aulnaies ; Secr.-Trésorier : M. Douglas Weir, du collège Macdonald ; Conservateur du Musée : M. J. M. Swaine, du collège Macdonald. — Conseil des Directeurs : Rév. Frère Liguori, de la Trappe ; Dr Thos. Fyles, de Lévis ; G. Ducharme, de Rigaud ; A. F. Winn, de Montréal ; Dr Grignon, de Sainte-Adèle.

Sur proposition du Dr Fyles, appuyé de M. Chapais, il fut résolu : « Qu'un comité, composé du Président et du Secr.-Trésorier, soit autorisé, à sa discrétion, à allouer cer-

taines gratifications monétaires aux personnes voulant bien se livrer à des recherches pour la Société, dans le domaine des Insectes nuisibles et des Champignons délétères. » — Adopté.

Les affaires de routine étant ainsi réglées, le Président, professeur Lochhead, prononça son discours de circonstance.

Discours du Président

Messieurs,

Il m'est très agréable de souhaiter la bienvenue aux membres et aux amis de la « Société de Québec pour la protection des Plantes », dans notre assemblée de cet hiver et dans les salles du collège Macdonald.

L'objet de notre Société est défini dans le premier article de sa Constitution, qui déclare qu'elle est instituée « pour la recherche du caractère et des habitudes des Insectes et des Champignons en rapport avec l'économie ». Mais l'œuvre de cette Société ne se borne pas à de simples recherches : elle doit faire plus : elle doit répandre parmi le peuple le fruit de ses découvertes. Il faut un temps relativement long pour inculquer dans l'esprit de la généralité du peuple le fait qu'une Société telle que la nôtre est d'une véritable utilité publique. Ce n'est pas dans un an, ce n'est pas dans dix ans, que nous pouvons atteindre nos fins. Seule, une persistante réitération de toutes les données que nous pourrons fournir sur la vie des Insectes et des Champignons, sur la manière de maîtriser et de prévenir leurs funestes ravages, pourra entraîner la majorité du peuple, après nombre d'années, à mettre volontairement en pratique les avis que nous dispenserons.

A l'égard de l'ouvrage accompli par la Société depuis son organisation en juin dernier, je puis dire que des infor-

mations précieuses et considérables, d'un caractère préliminaire, ont été obtenues, quant à la distribution des Insectes et des Champignons nuisibles dans cette Province. En toute recherche sérieuse des dommages causés par les Insectes et Champignons, un des premiers devoirs est de s'assurer, par collection personnelle ou autrement, de la distribution des espèces les plus communes, injurieuses ou non. Il est malheureux que nous ayons dans la province de Québec si peu de collecteurs et d'observateurs compétents, des hommes à l'esprit tellement éveillé que leurs découvertes mériteraient d'entrer en ligne de compte. Cette rareté de bons observateurs peut, dans une large part, être attribuée à l'absence presque absolue d'instruction, dans nos collèges, sur les côtés économiques de la vie des Champignons et des Insectes. Cependant, avec l'apparition de collèges agricoles, tels que l'Institut agricole de La Trappe et le collège Macdonald de Sainte-Anne de Bellevue, il est permis d'espérer que nous aurons bientôt, dans toutes les parties de la Province, des amateurs bien informés en cette matière et capables de faire connaître ce qu'ils auront observé.

Les Insectes sont mieux connus que les Champignons, ce qui est grandement dû, je pense, à l'influence de feu le Dr James Fletcher, de la Ferme expérimentale d'Ottawa, qui, en sa qualité d'entomologiste, répandit, comme par contagion, son enthousiasme pour l'étude de la vie des Insectes partout où il porta ses pas, à travers cette Province. En quelque endroit que l'on aille, on trouve des traces de ce grand homme, qui a fait une si belle œuvre en ce champ nouveau, et a intéressé à cette étude un si grand nombre de ses compatriotes.

Par bonheur, nous avons au milieu de nous des hommes qui ont consacré beaucoup de leur temps et de leur pensée aux sujets dont s'occupe vitalement notre Société. Nous avons le Rév. abbé Huard, de Québec, directeur du

Naturaliste Canadien bien connu ; le Dr Fyles, de Lévis, renommé pour ses études sur les Insectes de Québec ; M. J.-C. Chapais, de Saint-Denis (en bas), un homme de savoir encyclopédique en plusieurs branches de l'agriculture, qui trouve le temps de faire des observations sur la vie des Champignons et des Insectes ; M. H.-H. Lyman, de Montréal, qui a fait personnellement beaucoup d'ouvrage entomologique et qui a imprégné de son esprit les âmes de plusieurs jeunes travailleurs, tels que A. F. Winn, M. Stevenson, G. Chagnon et G.-A. Moore. Tous ces messieurs, et d'autres encore, au point de vue de l'entomologie économique ont rendu des services très précieux. Le Rév. Dr Campbell, de Montréal, est, depuis de longues années, un infatigable étudiant et collecteur de Champignons, et sa profonde science de la flore de Montréal, sous ce rapport, sera aussi un appoint considérable à notre Société.

Il convient de mentionner encore les hommes qui relèvent de l'Institut agricole de La Trappe, ceux qui appartiennent aux départements Biologique et Bactériologique du collège Macdonald, s'occupant de part et d'autre des aspects économiques de l'histoire naturelle des Insectes et des Champignons.

Vers tous ces hommes, la Province, naturellement, se tourne pour en obtenir aide et conseil dans le combat contre les maladies des plantes.

En tant que sociétaires, nous devons particulièrement nous demander : Quels sont les plus urgents problèmes que nous avons à résoudre et auxquels il nous faut accorder la plus immédiate et la plus considérable attention ?—Parmi les Insectes nuisibles, les plus importants sont : le Ver de la Pomme, le Charançon de la Prune, le Barbeau des écorces, dans les vergers ; les Vers des Choux et des Oignons, les Barbeaux de la Patate et des Citrouilles, dans les jardins ; la

Mouche des cornes dans les étables, et la Chenille touffue, (*Tussock moth*), dans les arbres de nos parcs.

Parmi les Champignons les plus importants, comme dommageables, je mentionnerai : la Galle de la Pomme, le Chancre à pourriture brune ou noire des vergers, les moisissures des patates, les Nielles d'un grand nombre de légumes, les Charbons et Rouilles des céréales. Individuellement et collectivement, tous ces fléaux demandent une prompte attention parce qu'ils causent, tous les ans, d'immenses dommages en cette Province.

Du côté du gouvernement, on fait de grands efforts pour améliorer notre agriculture en général, de manière à améliorer et à multiplier le rendement. On néglige, toutefois, les facteurs qui auraient pour but spécial de protéger les produits en voie de croissance et de maturation. Il serait sage, assurément, d'aviser aux moyens de protéger les moissons, après que tant de soins et d'énergie ont été dépensés dans le choix des semences et la préparation du sol. On a calculé qu'un dixième de la valeur totale des récoltes est détruit annuellement par les Insectes, et un autre dixième par les maladies provenant des Champignons. Evaluant nos récoltes annuelles à une moyenne de 65 millions, on se trouve en face de l'énorme perte de 13 millions causée par les Insectes et les Champignons.

Le Dr Lochhead passa alors à des exemples spécifiques nombreux de pertes encourues par ce double fléau, exemples relevés par son observation personnelle ou celle de divers membres de son département, dans le cours de l'été 1908.

M. J.-C. Chapais parla ensuite sur « Les maux causés aux plantes par le Ver anguille, (*Anguillula heterodera*).(1)

(1) M. Chapais a publié une étude sur ce Ver, dans le *Naturaliste canadien* du mois de février dernier.

Le conférencier déclara que c'était tout récemment que son attention avait été attirée sur ce sujet. Ayant subi une destruction générale de certaines plantes conservées par lui en serre-chaude, il fut amené à entreprendre une étude approfondie de cet accident, afin de tâcher de mettre un terme à une telle calamité.

En résumé, l'observation de M. Chapais fut que la plante affectée conserve son aspect normal dans sa première croissance ; mais que des espaces épaissis et décolorés apparaissent et se développent rapidement sur les feuilles, dès que le feuillage s'épanouit. Cette altération fut particulièrement sensible dans le cas de certains Géraniums-Lierres qui furent, à la fin, exterminés.

L'orateur émit l'opinion qu'un grand nombre de plantes de jardin et de serre-chaude sont affectées de cette manière, sans que la cause du mal soit seulement soupçonnée. Cette maladie, quoique non encore très répandue, est cependant à redouter, parce que une fois la plante affectée, aucun arrosage ordinaire n'a d'effet pour la guérir, le parasite vivant à l'intérieur des tissus de la feuille, à l'abri de toute irrigation. Le Ver se trouve même dans les excrétions gommeuses des racines.

En conclusion, M. Chapais recommanda la méthode suivante : que toutes les feuilles malades soient brûlées, et que les plantes en pot soient submergées plusieurs heures dans une solution de : un once de nitrate de sodium, un verre à vin d'acide carbolique et deux gallons d'eau ; après quoi on les laisse sécher.

D'autres discours furent ensuite prononcés sur les sujets suivants : « Insectes attaquant le maïs », par le Rév. Dr Thos. Fyles, de Lévis ;—« Insectes de Montréal intéressant l'économie », par M. F. W. Winn, de Montréal ; — « Insectes de 1908 et moyens de les combattre », par le Dr F. M. Swaine, du collège Macdonald.

Il est entendu que, outre les comptes rendus des assemblées faits par la presse, des rapports complets seront publiés en anglais et en français, par le département de l'Agriculture de la Province, afin que les découvertes et les avis de la Société, en si importante matière d'économie, soient largement répandus.

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

Les récits de voyages sont bien dans les traditions du *Naturaliste canadien*. Les anciens se rappellent que l'abbé Provancher a mis un véritable zèle à raconter, aux lecteurs de sa revue, ses voyages en pays étrangers, et même ses excursions les plus notables dans les provinces canadiennes. Deux de ces narrations ont pris ensuite la forme du livre, et sont aujourd'hui recherchées dans les bibliothèques : l'*Excursion aux Pays tropicaux*, et surtout *De Québec à Jérusalem*, qui est bien l'un des plus remarquables récits de voyage en Europe et en Terre-Sainte qui aient été publiés en notre pays.

Même je me souviens que certain jour, dans certain journal, certain critique trouva à redire à cette fréquence, dans le *Naturaliste canadien*, des récits de l'abbé Provancher. Cet écrivain mal disposé oubliait sans doute que les neuf-dixièmes des abonnés du *Naturaliste* ne font aucunement profession d'être des naturalistes, et s'intéressent assez peu aux écrits techniques de cette revue, qu'ils soutiennent de leurs deniers par pur patriotisme ; et qu'il convient donc de penser aussi à eux, de temps en temps, dans le choix des matières à lire ; et que d'ailleurs l'abbé Provan-

cher, observateur très avisé, trouvait partout, dans sa causerie écrite ou parlée, et toujours si originale, sujet de présenter des notions scientifiques de grand intérêt.

Depuis les seize années que je publie moi-même le *Naturaliste canadien* , je n'ai pas beaucoup sacrifié à cette tradition narrative, si je puis dire ainsi, établie par le fondateur de la revue ; je n'ai donné, à l'occasion, que des notes brèves sur quelques sujets observés au cours des excursions ou voyages qu'il m'a été donné de faire sur les océans et à travers les continents de l'hémisphère boréal. Mais il est temps encore de se remettre sur cette voie de la tradition ancienne, de s'installer dans le fauteuil de l'ancien causeur du *Naturaliste*, et de narrer au lecteur, peut-être attentif, les notions acquises au cours d'un récent voyage. Ce qui m'y a décidé tout à fait, c'est que j'ai pu en cette excursion voir tant de nouveau en fait d'histoire naturelle, que je puis en parler ici, même un peu longuement, sans sortir du cadre propre de cette publication.

Très éprouvé par la rigueur de l'hiver dernier, je m'étais dit souvent que rien ne vaudrait, pour me remettre dans les bonnes habitudes de la santé, un petit séjour sous un ciel différent, loin des atteintes du fameux nord-est de Québec, loin des glaçons si froids et des neiges si... encombrantes. Dans le même temps, quelques-uns de mes vieux amis de Chicoutimi constataient qu'ils avaient besoin d'un petit repos ; et, ne sachant où aller, voulant toutefois aller quelque part, ils avaient à la fin décidé de faire le voyage des Bermudes. Invité à me joindre à eux, je ne manquai pas de saisir l'occasion aux cheveux. Et voilà comment, le 22 mars dernier, je quittais Québec pour les Bermudes, en compagnie de M. l'abbé E. Lapointe, V. G., et supérieur du séminaire de Chicoutimi, M. F.-X. Gosselin, protonotaire, et M. J.-E. Cloutier, courtier.

Pour aller aux Bermudes, on peut passer par Halifax,

par New-York, par l'Angleterre, — peut-être même par la Chine, mais ce n'est pas certain. En gens qui savent la valeur du temps et de l'argent, nous avions choisi la voie la plus courte, celle de New-York.

De même, pour aller de Québec à New-York, on peut passer par Halifax, par Boston, par Chicago—sinon par le Japon, ce qui serait excessif. En gens qui détestent le changement, nous avions choisi la voie la plus directe, celle des chemins de fer *Québec Central* et *Boston & Maine*, qui est la plus directe au moins en cela qu'on fait tout le trajet de Québec à New-York par un « Through Car », ce qui veut dire dans un même « Sleeping », comme on dit en France, soit : dans un même char-dortoir, comme nous disons ici.

A New-York

Arrivés à New-York vers midi le 23 mars, nous ne devions prendre la mer que le 25 au midi. Cela nous faisait deux jours de loisir pour visiter cette ville extraordinaire. J'avais déjà plusieurs fois passé par New-York, mais sans avoir jamais le temps de m'y arrêter.

Le lecteur n'attend certainement pas de trouver ici une description détaillée de ce qu'est New-York. Ce n'est pas une ville du centre de l'Afrique, ni de la Mandchourie, ni de la Nouvelle-Guinée, ni de tant d'autres endroits peu accessibles ; et tout le monde aujourd'hui a vu New-York. Cela simplifie admirablement les choses ; et il n'est donc plus besoin de dire que cette ville est immense, abritant une population de trois millions d'âmes ; que la circulation y est intense, et que ses chemins de fer élevés, ses voies électriques souterraines, ses tramways et autres moyens de locomotion sont à peine suffisants pour y répondre ; que son port est l'un des plus commerçants du monde. Il n'est

pas besoin non plus de parler de ses fameux édifices dits gratte-ciels, ni de son grand parc Central, ni des trois ponts gigantesques jetés au-dessus de la rivière de l'Est, ni de beaucoup d'autres sujets de causerie que pourrait offrir une ville si grande et dont les habitants déploient tant de fébrile activité.

Disons seulement que, si l'on excepte ses vieux quartiers, New-York est l'une des villes où l'étranger a le moins de peine à se reconnaître. Cela est dû à ce que la ville est divisée en blocs régulièrement séparés par des rues numérotées et elles-mêmes croisées par des avenues numérotées aussi. Il n'y a donc, au coin de chaque rue ou avenue, qu'à lire le numéro de l'une ou de l'autre pour savoir où se diriger.

Je dois noter aussi que, à cette date du 23 mars, l'air est encore très frais à New-York, surtout le soir et le matin. Les pelouses des parcs sont déjà verdoyantes en maints endroits. Les bourgeons de certains arbres sont gonflés et semblent prêts à pousser des feuilles. A Québec, nous dirions : dans huit jours, les arbres auront des feuilles. Mais, à New-York, les progrès de la végétation sont bien lents, et il faudra attendre encore des semaines et des semaines avant de voir les arbres couverts de feuilles. Il y aurait dans une pareille lenteur de quoi causer à des Canadiens l'ennui le plus insupportable.

L'Ecureuil gris, *Sciurus Carolinensis*, *Gm.*, de taille beaucoup plus forte que l'espèce commune en notre pays, abonde dans le parc Central. La loi et les usages assurent toute protection au gracieux petit animal, qui s'approche avec confiance des passants. Il nous arriva d'en voir sortir un du fourré, qui grimpa familièrement sur les genoux d'un petit enfant que sa bonne promenait dans une voiturette et reçut de sa main des fragments de gâteau. Le tableau était charmant et aurait tenté un peintre de genre.

Nous passâmes dans les musées la plus grande partie des heures libres que nous eûmes à New-York. Je veux au moins donner au lecteur quelques détails sur ces institutions scientifiques si remarquables qui se trouvent dans la grande ville. Les voyageurs parlent peu de ces sujets intéressants. Les quelques lignes que je pourrai leur consacrer dans ces pages permettront du moins au lecteur de se faire une idée des ressources qu'offre New-York aux naturalistes, et lui inspireront l'idée de réserver un certain temps, lorsqu'il fera ici un séjour, pour visiter des collections si riches et si intéressantes.

H.

(*A suivre.*)

———o———

SUR LE POUVOIR RÉGÉNÉRATEUR DE CERTAINS ANIMAUX

On connaît, depuis longtemps, la prodigieuse puissance de régénération que possèdent les Hydres d'eau douce, sorte de petits Polypes vivant en abondance dans nos mares, fixés aux plantes aquatiques. L'Hydre commune ou Hydre verte a la forme d'un petit sac étroit, tubuleux, ouvert seulement à l'une de ses extrémités et portant, autour de cette ouverture, généralement six appendices (rarement 8 ou 10), longs, grêles, filiformes, flexueux, qu'on appelle *bras* ou *tentacules*. La cavité du sac correspond à l'intestin ou estomac de l'animal et son orifice à la bouche. Il n'y a pas d'ouverture anale, car l'extrémité postérieure du corps du Polype est close et adhère aux corps immergés. C'est là, certes, presque le minimum de complication pour un organisme.

Les expériences, déjà anciennes, de Trembley sur l'Hydre d'eau douce sont classiques. Coupé en deux, l'animal régénère ce qui manque à chaque moitié et reproduit

deux nouveaux individus. Si on divise même le Polype en 7 ou 8 fragments, au bout de deux jours chaque fragment deviendra un Polype tout entier. Bien plus, Nussbaum, en coupant un fragment transversal du tronc et en le divisant en quatre fragments carrés par quatre sections longitudinales, constata que chaque fragment s'arrondit et se soude en une sorte de vésicule. Cette dernière s'allonge, forme une sole pédieuse, pousse à l'autre extrémité des bras, entre lesquels elle perce une bouche et devient finalement un animal complet. En 1740, Trembley en coupant une Hydre en 50 tronçons obtint 50 Hydres nouvelles. Dans ces diverses expériences, on peut cependant constater que les fragments trop petits ne donnent que des individus nains et incomplets, et que les tronçons voisins de la tête sont plus aptes et plus actifs à régénérer de nouveaux individus que ceux des régions postérieures ou inférieures du corps.

Ainsi que l'a démontré pour la première fois Trembley, une Hydre peut être retournée comme un doigt de gant et continuer néanmoins à vivre et à s'alimenter. Après le retournement, la paroi intestinale fait fonction de peau et cette dernière, agissant à son tour comme paroi gastrique, digère les aliments.

Un Polype ou Hydre qu'on retourne, dit Trembley, porte souvent à la surface de son corps de petits Polypes formés par bourgeonnement. Ces derniers, après l'opération, se trouvent enfermés dans l'estomac maternel. Ceux qui ont déjà pris assez d'accroissement se développent, grandissent dans la cavité digestive et sortent ensuite par l'orifice buccal : ils sont vomis. Mais ceux, au contraire, qui sont peu avancés se retournent d'eux-mêmes et surgissent à l'extérieur du sac maternel, à la surface duquel ils achèvent de pousser.

Le pouvoir régénérateur de certains Vers est égale-

ment bien connu. On sait, par exemple, que notre Ver de terre (Lombric) reforme assez facilement certaines parties sectionnées de son corps, Müller vient, tout récemment (1908), d'étudier, au point de vue des phénomènes régénérateurs, un petit Ver oligochète, le *Lumbriculus variegatus*, assez voisin de notre Lombric commun. L'auteur a constaté que la section d'un nombre déterminé d'anneaux antérieurs du corps s'accompagne d'une rapide régénération de la partie céphalique. La même opération, pratiquée à la partie postérieure du corps de l'animal, entraîne la reconstitution complète de cette extrémité. En modifiant l'expérience et en mutilant, par deux sections, la queue et la tête du Ver, on constate que les deux régions régénèrent d'une façon indépendante. D'autre part, on peut remarquer que le nombre des segments de nouvelle formation dépend de la durée de la régénération et, qu'à un temps déterminé, correspond un nombre de segments également déterminé.

Si on coupe l'animal en un certain nombre de tronçons, Müller a constaté que chacun d'eux régénère un Ver entier, avec extrémités céphalique et caudale normales. De plus, un fragment d'animal, composé d'un très petit nombre d'anneaux (segments ou zoonites) est encore capable de reproduire l'animal tout entier, tant est grande la puissance régénératrice de ce Lombric. L'auteur a même modifié ses expériences en sectionnant la queue et la tête d'un animal régénéré. La reproduction des parties amputées s'est encore effectuée comme chez les Vers normaux. Et, phénomène remarquable, l'expérimentateur a pu obtenir jusqu'à vingt fois, sur le même animal, les régénérations des extrémités caudale et céphalique.

Un autre Ver, le *Tubifex*, très voisin de l'espèce précédente, ne présente pas au même degré le pouvoir de réintégration. On ne peut obtenir, chez lui, de ces régénérations successives, multiples et si curieuses. Quand on

coupe ses deux extrémités, on parvient bien à reproduire la tête et la queue, mais deux mutilations simultanées des mêmes parties n'amènent qu'une régénération incomplète de la tête. Au cours de ces expériences, on constate parfois la formation de monstruosités plus ou moins accentuées. L'extrémité caudale régénérée affecte parfois une forme anormale et apparaît bifide ou souvent même trifide.

Tout récemment encore (novembre 1908), M. Michel, en sectionnant l'extrémité antérieure d'une petite annélide (*Saccocirrus*), a observé la production de deux bourgeons latéraux qui ne tardent pas à donner des formes céphaliques bifurquées avec l'intestin. Dans un cas spécial, l'auteur a même remarqué qu'un bourgeon, encore court, présente, à son extrémité, deux prolongements étalés à droite et à gauche, et bientôt, au milieu, deux yeux sous forme de petits points noirs; puis, successivement se montrent le lobe céphalique, les antennes et des plissements dessinant six anneaux. Des coupes permettent de reconnaître que l'intestin cilié s'étend jusqu'au bout du corps, et, bien qu'il n'y ait pas d'orifice buccal, un petit enfoncement aveugle de la paroi du corps semble représenter peut-être un début de stomodæum.

Dr L. Bordas.

(*La Vulgarisation scientifique.*)

NÉCROLOGIE

Paul Combes

Le *Cosmos* du 13 mars dernier nous apprenait la mort récente, arrivée subitement, de son collaborateur M. Paul Combes, naturaliste bien connu.

Vers le temps de l'acquisition de l'île d'Anticosti par M. Menier, M. Combes était venu au Canada et avait fait

une exploration de la grande île. C'est même à ce propos que nous dûmes, en 1897, relever dans le *Naturaliste canadien* une assertion relative à notre Cèdre, *Thuya occidentalis*, L., que M. Combes affirmait se trouver sur la côte d'Anticosti, mais nulle part ailleurs au Canada. L'erreur provenait, sans doute, de ce que l'écrivain n'avait guère voyagé dans notre pays, où le Cèdre croît un peu partout.

W. H. Edwards

M. W. H. Edwards, un entomologiste américain qui eut son heure de célébrité, est décédé le 3 avril, à Coalburgh, W. Va., Etats-Unis, à l'âge patriarcal de 88 ans. Il était l'auteur du grand et splendide ouvrage *The Butterflies of North America*, qui parut de 1879 à 1897, et dont les illustrations sont coloriées d'après nature. Nous croyons que l'Université Laval possède cet ouvrage dont l'acquisition était fort dispendieuse. Le *Canadian Eutomologist* a publié 160 articles de cet auteur, sur les lépidoptères.

—o—

CORRIGENDA

Dans notre livraison du mois de février, nous avons publié un travail de M. J.-C. Chapais, dont la revise, par un malentendu que nous regrettons beaucoup, n'a pas été corrigée avec tout le soin requis. Nous donnons ici la liste des erreurs à corriger dans cet article, et nous prions qu'on veuille bien les réparer à la plume dans les pages indiquées :

Page 17, ligne 7e du bas, lire : sa maladie...
Page 18, lignes 21 et 23, lire : Tyleuchus... Clover stem eel-worm.
" *ligne 25 :* supprimer les guillemets sous « Vinegar eel. »
" *ligne 27, lire :* indiquées sans détails assez...
" *ligne 28, lire :* pour que je puisse...
" *ligne 33, lire :* la diplogaster...
" *ligne 34, lire :* la rhabdonème...
" *ligne 35, lire :* Toutes sont...
Page 19, ligne 1, lire : ténues...
" *ligne 5, lire :* cylindrique ;
" *ligne 7, lire :* nue chez la femelle qui a...
Page 20, ligne 4, lire : puis la replanter...
" *ligne 14, lire :* Placez les plantes en pots,...
" *ligne 15, lire :* de trois à six heures,...

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mai 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 5

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

(Pour le *Naturaliste canadien.*)

Les botanistes herborisants sont rares dans notre pays, et, lorsqu'ils ont découvert quelque riche station, ils n'ont guère à redouter la concurrence. A qui d'entre vous, en effet, ô fidèles de Flore, est-il jamais arrivé de rencontrer, au cours d'une herborisation en forêt ou en montagne, un collègue porteur de la même boîte, et agenouillé avec le même pieux recueillement près d'un *Cypripedium* ou d'un *Habenaria ?*

Dans un des derniers numéros de la *Revue canadienne*, notre éminent entomologiste, M. Germain Beaulieu, parlait avec humour du dédain suprême avec lequel on traite « le monsieur qui cherche des insectes »... ; nous savons par expérience que nos bons « habitants » enveloppent dans le même mépris les chercheurs de « bibites et d' « herbages ».

Si l'on ajoute à cela que nombre de découvertes faites par des amateurs ne sont pas publiées, et sont par consé-

quent perdues pour la science, on pourra, croyons-nous, conclure raisonnablement que notre flore provinciale n'est encore que très imparfaitement connue.

Ceux donc à qui leurs recherches ou le hasard font découvrir des plantes intéressantes à quelque titre, ont le devoir d'en faire bénéficier leurs collègues et d'en favoriser nos revues canadiennes-françaises.

L'an dernier, nous signalions aux lecteurs du *Naturaliste canadien* deux plantes nouvellement introduites: *Butomus umbellatus L.* et *Sambucus ebulus L.* La première espèce a été constatée jusqu'à présent sur les bords du Saint-Laurent depuis Beauharnois jusquà Varennes. Il serait intéressant d'étendre ces limites et de savoir si le Butôme a remonté les affluents du fleuve. Avis aux botanistes riverains!

Nous présentons aujourd'hui quelques notes relatives à des plantes récoltées dans la Province en 1908, en collaboration avec le Frère Rolland-Germain. Le professeur Macoun, de la Commission géologique, nous a fourni de précieux renseignements sur la distribution géographique de quelques-unes d'entre elles.

JUNCUS SUBTILIS Meyer. — Nous avons trouvé cette minuscule plante l'été dernier, à Saint-Ferdinand d'Halifax, comté de Mégantic, tout près de l'entrée du lac William. Elle croissait assez abondamment sur un rivage sablonneux et récemment abandonné par les eaux, en compagnie de *Eleocharis acicularis R. et S.*, *Potamogeton spirillus Tuckerm.*, et de *Nymphæa advena Soland*, ce qui porterait à croire que la plante est généralement submergée. Ce *Juncus* ne ressemble aucunement à ceux qui nous sont familiers, et, en dehors du temps de la floraison, on le prendrait plutôt à première vue pour *Ranunculus reptans L.*

Juncus subtilis Meyer peut être rangé dans la catégorie des plantes rares. M. F.-V. Coville, du National Museum

Juncus subtilis Meyer

Fig. I — Tige grandeur naturelle

Fig. II — Fleur sur un nœud enraciné

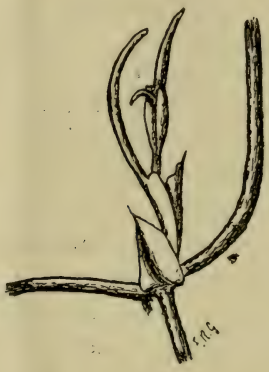


Fig. III — Fleur transformée

Fig. IV — Transformation des organes floraux

(Washington), un spécialiste pour le genre, et qui a déterminé nos spécimens, écrit que le susdit Museum ne possède qu'un seul spécimen de cette espèce, venant du Maine. De son côté, M. Macoun ne l'a encore trouvée qu'à l'île de Sable, dans le Golfe, et peut-être sur l'île de Prince-Edouard. Enfin, on lit au « Catalogue of Canadian plants », du même auteur : « *Juncus pelocarpus E. Meyer, var. subtilis Engelm.* — Chicoutimi, about 100 miles north of Quebec. (Michaux). The above locality was given to Dr. Engelman by Prof. Ovide Brunet, of Laval Université, Quebec. Both are now dead (1888). »

Cette rare petite Joncée est donc à peu près nouvelle pour notre Province ; cependant, en raison de ses dimensions réduites et de sa station, elle peut si facilement passer inaperçue, qu'il y a lieu de croire qu'on pourra la retrouver en nombre d'autres endroits.

Comme la plupart des flores locales ne mentionnent pas le *Juncus subtilis*, et que cette plante présente de curieux phénomènes de transformation d'organes, nous croyons utile d'en donner ci-après une brève description faite sur les spécimens que nous avons récoltés :—Tiges filiformes, rampantes, articulées, simples ou ramifiées, de 2 à 4 pouces de longueur, s'enraçinant aux nœuds, croissant par petites touffes. Feuilles cylindriques, creuses, cloisonnées, les radicales généralement par 1-5, les caulinaires (sépales transformés) à base élargie en gaine auriculée, munies d'appendices membraneux, hyalins sur les bords, pourpres au milieu, semblables aux divisions du périanthe, et qui sont probablement des fleurs modifiées. Ces appendices sont souvent développés en feuilles rudimentaires, et présentent parfois tous les intermédiaires entre le sépale et la feuille. Fleurs solitaires ou peu nombreuses ; divisions du périanthe rouges verdâtres. Etamines 6.

BARTONIA VIRGINICA (L) B. S. P.—Nous avons récolté

25 Juin 15 Juillet 22 Août

Bartonia Virginica (L.) B.S.P.

cette Gentianée dans les terrains tourbeux de Saint-Hubert, P. Q. A notre connaissance, elle n'a pas été auparavant signalée en cette Province. M. Macoun la considère comme une espèce rare, et les seuls spécimens qu'il possède viennent de la Nouvelle-Ecosse. C'est encore une plante que sa petite taille, sa tige nue, sa station même, exposent à être méconnue des botanistes.

Description. — Tige dressée, filiforme, de 4-15 pouces, à section pentagonale, généralement simple, d'un vert jaunâtre. Feuilles réduites à des écailles subulées, opposées, les inférieures raprochées, les supérieures distantes. Fleurs jaunâtres, pedonculées; pétales oblongs, obtus ou subaigus, dépassant un peu les sépales; étamines incluses.

Pendant toute la durée de sa végétation, la *Bartonia* change peu d'aspect, et la floraison est extrêmement lente. Nous avons des spécimens cueillis au même endroit à trois époques différentes. Le 25 juin, les boutons étaient déjà formés, le 15 juillet ils étaient à peine entr'ouverts, et le 22 août les pétales n'étaient pas encore flétris.

Le genre Bartonia, dédié au professeur Barton, de Philadelphie, ne comprend, outre la nôtre, qu'une seule espèce : *Bartonia verna* (*Micx.*) *Muhl.*, qui se rencontre dans le sud des Etats-Unis.

RUBUS PERMIXTUS Blanchard.—Nous avons aussi trouvé cette espèce dans les terrains tourbeux de Saint-Hubert, où elle croît en compagnie du *Rubus hispidus L.*, dont elle est d'ailleurs fort voisine. La différence spécifique réside surtout dans le pubescence du calice, qui est très accentuée dans la première espèce et presque nulle dans la seconde. Avant la dessication, les feuilles de *Rubus hispidus L.*, plus brillantes et plus fermes, peuvent servir à la distinction des espèces. M. Macoun ne croit pas que cette espèce ait été encore signalée dans la Province.

HELIANTHUS RIGIDUS Desf. — Composée propre aux

prairies de l'Ouest, et implantée sur le remblai du C. P. R., à Sainte-Anne de Bellevue, P. Q. Les graines ont évidemment été apportées là par le chemin de fer.

MYRIOPHYLLUM TENELLUM Bigel. — Bords du lac William, comté de Mégantic. Se distingue des autres *Myriophyllum* par l'absence presque complète de feuilles. N'est mentionné ni par Provancher ni par Moyen.

SCIRPUS SUBTERMINALIS Torr. — Dans la rivière Bécancour, près de l'entrée du lac William, comté de Mégantic. Cette plante croît presque entièrement sous l'eau et ne laisse émerger que l'épillet sous-tendu par une feuille involucrale qui le fait paraître latéral (d'où le nom de *subterminalis*). Cette plante, sans être rare, est très locale et n'est pas souvent récoltée par les botanistes.

Le printemps bat son plein, et les naturalistes de toutes dénominations sont déjà en campagne. Nous aimons à croire qu'ils voudront bien faire le sacrifice de quelques heures pour faire profiter de leur travail ceux, trop peu nombreux encore chez nous, qui s'intéressent au progrès et à la diffusion des sciences naturelles.

FRÈRE MARIE-VICTORIN,
des Ecoles Chrétiennes.
Collège de Longueuil.

COLÉOPTÈRES DU LABRADOR

J'ai fait récemment la précieuse acquisition d'un certain nombre de coléoptères provenant du Labrador. J'en donne ici la liste, croyant qu'elle sera d'un certain intérêt pour ceux qui s'occupent particulièrement de notre faune.

Voici la liste de ces espèces :

Carabus Chamissonis, Fisch., St-Modeste.

Loricera cærulescens, Lin., St-Modeste. Se rencontre également à Montréal.

Notiophilus aquaticus, Lin. (syn. Hardyi Putz). St-Modeste M. Fall a prouvé dans *Psyche*, vol. 13, page 79, que l'espèce Hardyi est bien l'aquaticus commune en Europe.

Nebria Sahlbergi, Fisch., St-Modeste. Quatre spécimens ; apparemment commune.

Pelophila rudis, Lec., St-Modeste.

Pelophila Ulkei, Horn., St-Modeste. Quatre spécimens. Le genre Pelophila m'était jusqu'ici inconnu en nature. Se rapproche beaucoup de Nebria, mais les tarses antérieurs des mâles sont beaucoup plus dilatés.

Bembidium grapii, Gyll., St-Modeste.

Patrobus septentrionis, Dej., St-Modeste.

Trechus rubens, Fabr., St-Modeste.

Pterostichus punctatissimus, Rand., St-Modeste. Cette belle et rare espèce a été déjà capturée par M. Germain Beaulieu, il y a quelques années, à Ste-Flavie, comté de Rimouski.

Pterostichus mandibularis, Kirby., Nain.

Pterostichus Luczotii, Dej., St-Modeste.

Amara cylindrica, Lec., St Modeste.

Amara hæmatopa, Dej., St-Modeste ; Hopedale.

Amara elongata, Lec., Hopedale.

Amara brunnipennis, Dej., Hopedale.

Amara glacialis, Mann., Nain.

Toutes ces espèces d'Amara se rapprochent énormément les unes des autres, et ne peuvent se travailler avec succès qu'au moyen de l'étude de Hayward (voir *Transactions of the American Entomological Society*, vol. 34).

Calathus ingratus, Dej., St-Modeste. Voisin du gregarius que l'on rencontre à Montréal.

Harpalus pleuriticus, Kirby ? St-Modeste. Une revision des Harpales de l'Amérique du Nord s'impose.

Bradycellus cognatus, Gyll., St-Modeste.

Deronectes griseostriatus, Dej., St-Modeste.

Hydroporus arcticus, Thoms., Hopedale.

Ilybius angustior, Gyll., Red Bay.

Ilybius subæneus, Er., Red Bay.

Agabus congener, Payk., St-Modeste.

Agabus arcticus, Payk., St-Modeste.

Agabus infuscatus, Aubé, Red Bay.

Colymbetes groenlandicus, Aubé. Nachvak. Notre pays est très riche en Dytiscides, et je regrette de n'avoir pu me procurer un nombre d'espèces plus considérable.

Gyrinus picipes Aubé. St-Modeste. Je possède quelques autres Gyrinus venant de localités très intéressantes. J'y reviendrai plus tard.

Quedius molochinus, Grav., St-Modeste.

Dermestes lardarius, Lin., St-Modeste.

Byrrhus americanus, Sec., St-Modeste.

Byrrhus cyclophorus, Kirby, St-Modeste.

Cryptohypnus bicolor, Esch., St-Modeste. Cette espèce a été aussi rapportée du Nouveau-Brunswick par M. Germain Beaulieu.

Elater nigrinus, Payk., St-Modeste. Bien voisin du pedalis Germ.

Paranomus estriatus, Lec., St-Modeste.

Paranomus pictus, Cand., St-Modeste. Le genre Paranomus m'était inconnu jusqu'ici.

Corymbites spinosus, Lec., St-Modeste.

Melanophila acuminata, DeGeer., St-Modeste. Cette espèce se rencontre de l'Atlantique au Pacifique, ainsi qu'en Europe. (syn. longipes Say).

Aphodius guttatus, Esch., St-Modeste.

Criocephalus agrestis, Kirby, Nain. Cette espèce était très commune à Montréal il y a quelques années ; elle s'y rencontre encore, mais beaucoup plus rarement. Très voisine de l'asperatus Lec.

Acmæops pratensis, Laich, Nain. Se rencontre aussi à Montréal.

Pachyta liturata, Kirby, Nain. Espèce très variable dans sa coloration. J'en possède trois spécimens venant de Kaslo, Colombie-Anglaise, et dont un est entièrement noir.

Stenotrachelus arctatus, Say, Nain.

Hypomolyx pineti, Fabr., Hopedale.

Erycus morio, Mann., St-Modeste.

G. CHAGNON, Montréal.

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 60.*)

L'HÔTEL PLAZA, A NEW-YORK

Il est un peu original de commencer par l'hôtel Plaza la description des institutions scientifiques de New-York. Mais peut-être pourrait-on soutenir qu'une grande hôtellerie moderne ne manque pas d'un certain intérêt scientifique,—étant donné, au surplus, qu'une «savante» organisation est ce qu'il y a de plus nécessaire à son exploitation.

Cet hôtel Plaza, qui a été nommé de la sorte pour des

motifs que j'ignore profondément, dépasse, paraît-il, tout ce qui s'est déjà fait en cette matière à New-York. Cela n'est sans doute pas peu dire, pour une ville qui comptait déjà les hôtels Waldorf, Windsor, etc.; mais cela est bien naturel, puisqu'il est entendu, en Amérique, qu'il serait ridicule d'entreprendre quoi que ce soit qui ne dépasserait pas tout ce qui s'est fait auparavant. Du reste, cet hôtel, que son prospectus donne comme le plus beau de l'univers, n'est pas si récent que le proclame ce même document, d'après lequel il aurait été ouvert le 1er octobre 1907. Or, un Guide que j'ai sous les yeux et qui est daté de 1894, annonçait déjà le Plaza. Disons, pour excuser ceux qui en auraient trop pris à leur aise avec l'histoire, en cette question, que l'hôtel a été restauré, agrandi, réorganisé en 1907.

Quoi qu'il en soit, le magnifique bloc du Plaza est situé sur la fashionable 5e Avenue, et en face du parc Central. Il compte dix-sept étages, plus ou moins. Au cours de notre visite de l'édifice, nous n'avons guère gravi qu'une dizaine de ces étages, et déjà il était effrayant de regarder le sol de cette hauteur : les équipages que nous voyions circuler aux alentours nous semblaient n'être que des jouets de petits enfants, tant leurs dimensions nous paraissaient restreintes.

Je ne vais pas entreprendre la tâche de décrire les splendeurs du Plaza. Tout ce que j'en dirai, c'est que les pièces les plus somptueuses rappellent par leur richesse, au moins apparente, le luxe des palais royaux de Versailles, de Naples, etc. A ce point de vue, il faut mentionner : le bureau principa', la salle à Thé, la salle à manger, le café, la salle de bal, la salle de théâtre. Nombre d'appartements, composés de quatre ou cinq pièces, sont meublés avec une véritable splendeur,—qui peut coûter jusqu'à $25. par jour. Tout le reste, qui est plus à portée des mortels

ordinaires, est aménagé, si non plus avec tant de pompe, au moins avec une simplicité et une sobriété toujours de goût parfait, et cela coûte, au moindre prix, $2.50 par jour. Il est vrai qu'à ce taux on a chance de loger dans l'un des quatre ou cinq étages des combles. Car la caractéristique qui saute le plus aux yeux, dans les hôtels modernes, c'est que l'élévation du logement croît en raison inverse de la modicité du prix à payer.

Ce sont les cuisines du Plaza que nous avons visitées avec le plus de soin, parce que, si nous avions vu ailleurs des salons et des boudoirs aussi somptueux, nous n'avions jamais pénétré dans des cuisines aussi remarquables. Pour juger de leur importance, il suffirait de dire qu'elles comptent un personnel de quatre-vingt cuisiniers, dont la plupart sont des Français. Il reste toujours entendu que la gastronomie est surtout un art français ! Même, ce four immense, où l'on cuit de merveilleux petits pains, est de fabrication parisienne. La propreté et l'ordre qui règnent dans ce royaume de la cuisson sont admirables : les parquets en tuiles, les argents et les cuivres polis, les dépenses et les glacières, les costumes des chefs, des aides et des servants, tout est immaculé, tout est brillant et resplendissant.

Voilà donc un établissement où la vie est aussi bien organisée que possible, au point de vue temporel. S'imaginer, par exemple, que tout ce luxe et ce confort assurent le bonheur à ceux qui en jouissent, ce serait le fait d'un esprit trois fois naïf ou insensé : assertion dont la vérité n'a pas besoin d'être démontrée.

L'Aquarium

Les aquariums, plus que les musées d'histoire naturelle, attirent et retiennent l'attention des gens, et cela se com-

prend bien : car des animaux figés dans la bourrure recouverte de leur peau desséchée, et regardant toujours dans la même direction avec leurs yeux de verre colorié, ne sauraient offrir le même intérêt que des poissons, des reptiles, etc., pleins de vie et de mouvement. L'Aquarium de New-York étant au surplus d'entrée gratuite, il ne faut pas s'étonner si des milliers de personnes le visitent, chacun des jours de l'année.

L'Aquarium est situé au bord de la mer, à l'extrémité sud de l'île sur laquelle est bâti New-York. L'édifice qui le contient a la forme d'une rotonde ; c'était jadis, voilà un siècle, un fort destiné à la défense de la place. L'Aquarium date de 1896. Il est sous la direction de la Société zoologique de New-York ; mais c'est la ville qui pourvoit à toute la dépense, qui n'est pas éloignée de $50.000 par année.

L'Aquarium est installé dans une grande salle circulaire, qui a 205 pieds de diamètre. Un bassin central, d'un diamètre de 37 pieds et d'une profondeur de 7 pieds, renferme de grands poissons et autres animaux marins. Tout autour de ce bassin central sont d'autres bassins plus petits, disposés en plusieurs rangs concentriques. Au fond et tout autour de la salle, il y a plus de cent caisses en verre, remplis, eux aussi, d'eau de mer ou d'eau douce.

Dans ces divers bassins, nous avons contemplé avec le plus vif intérêt un très grand nombre d'habitants des eaux, surtout des poissons, dont on a dit qu'il y a là 2000 spécimens appartenant à 150 espèces. Parmi ces poissons, nous avons reconnu les Lépisostés, que l'on trouve dans le cours supérieur du Saint-Laurent, des Truites, des Saumons de plusieurs espèces, des alevins d'âges divers. Mais ce sont les poissons des mers tropicales qui retiennent surtout l'attention, par leurs couleurs éclatantes, dont les nuances varient souvent sous les yeux mêmes du visiteur. Le plus beau de ces poissons nous a paru être l'Angel Fish, aux

teintes d'azur et aux grandes nageoires qui ressemblent à des ailes ; nous devions revoir souvent, aux Bermudes, ce joli *Angelichthys*, aux formes et aux mouvements si gracieux.

Des Lions de mers ; des Tortues en grand nombre, les unes de taille énorme, les autres très petites ; des Hippocampes, ces curieux petits animaux en forme d'encolure de cheval ; des Phoques, des Alligators, des Crabes, des Araignées de mer, etc. : voilà, entre autres espèces, ce que nous nous arrêtons le plus longtemps à contempler.

L'eau de mer, nécessaire pour le grand nombre des habitants de l'Aquarium, est puisée au large dans l'océan, apportée par un steamer spécial, et emmagasinée dans un réservoir de cent mille gallons, qui se trouve sous les pelouses qui avoisinent l'établissement. L'eau destinée aux poissons tropicaux est chauffée, tandis qu'en été on refroidit les eaux douces où les Truites sont installées.

Partout, sur le devant des bassins, il y a des étiquettes où l'on peut lire les noms scientifique et vulgaire de l'animal, l'endroit où il habite, et divers renseignements sur ses mœurs et sur l'utilité qu'on en peut tirer. On voit par là quel profitable agent peut être une institution de ce genre, pour la diffusion des notions scientifiques.

Du reste, l'Aquarium de New-York ne borne pas à ces limites son œuvre de vulgarisation des sciences naturelles. Car cette institution distribue et entretient, dans les écoles de la ville, au moins 300 vases cylindriques en verre, d'une contenance de huit gallons d'eau de mer ou d'eau douce. Dans ces petits aquariums vivent, outre des plantes marines ou aquatiques, des Crevettes, des Crabes, des Moules, des Coraux, des Anémones, des Eponges, des Mollusques, des Poissons rouges, des Epinoches, etc. Il est superflu d'ajouter que les enfants suivent avec le plus vif intérêt le développement et les transformations de ces petits spécimens de la faune marine ou fluviatile.

J'ai parlé ailleurs du grand Aquarium de Naples. Sans doute, le lecteur voudrait que je lui dise lequel est le plus important, des Aquariums de Naples et de New-York. Mais je n'ose énoncer un jugement de préférence entre deux institutions du même genre et que j'ai visitées à neuf années de distance, d'autant plus que celle de Naples peut très bien, depuis 1900, s'être développée beaucoup. Tout ce que je puis me permettre de dire sur la question, c'est que, de l'Aquarium que j'ai vu à Naples et de celui de New-York, c'est celui-ci qui me paraît le plus considérable et le mieux disposé. Mais c'est là une opinion plutôt qu'un jugement, et je ne serais nullement prêt à verser mon sang pour en confirmer la valeur.

H.

(*A suivre.*)

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— (Boletin del Instituto Geologico de Mexico, Num. 26.) *Algunas Regiones petroliferas de Mexico*, por J. D. Villarello. Mexico, 1908.

— *Parergones del Instituto Geologico de Mexico*, T. II, num. 8.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LX, P. III, 1908.

Orthoptères de l'Arizona, mammifères du Colorado, flore du New-Jersey, Odonates du Mexique, Lycosides de l'Amérique du Nord : tels sont les principaux mémoires de ce volume qui intéressent l'histoire naturelle américaine.

— *Boletin del Instituto Geologico de Mexico.* Num. 17. Mexico. 1908.

Ce grand volume in-4°, de 332 pages, contient la bibliographie géologique et minérale du Mexique.

— *Report of the Commissioner of Education for the year ended June 30, 1908. Vol. I. Washington, 1908.*

— *Annales de la Société entomologique de Belgique.* Tome 52e. Bruxelles, 1908.

Beaucoup d'études sur l'entomologie des divers pays de l'univers. Notes intéressantes sur les mœurs des insectes.

— *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.* 43e année, 1907. Rouen, 1908.

A signaler, entre beaucoup d'autres communications importantes, un travail considérable de M.-L. Germain sur quelques Unionidés de la Normandie.

— *39th Annual Report of the Entomological Society of Ontario. 1908.* Toronto. 1909.

Ce volume de 150 pages contient des trésors pour l'entomologiste canadien. Nous ne signalons ici aucun des travaux qui s'y trouvent, parce qu'il faudrait les énumérer tous. Disons seulement que les études « économiques » y sont les plus nombreuses. Beaucoup de gravures dans le texte et de planches hors texte ajoutent beaucoup à la valeur de cette publication.

— (Field Museum of Natural History.) *Annual Report of the Director for 1908.* Chicago, 1909.

De belles planches en photogravure donnent une idée de la richesse du Field Museum, et de la méthode d'exposition des spécimens.

— (Commission géologique du Canada.) *Rapport annuel (nouvelle série), Vol XII, 1899.* Ottawa, 1902.

On donne avis que ce Rapport annuel est le dernier qui sera publié. Désormais les rapports partiels seront publiés séparément aussitôt qu'ils seront prêts.

— (U. S. Biological Survey. N. A. Fauna.) *Revision of the Mice of the American genus* Peromyscus, by W. H. Osgood. Washington, 1909.

Le genre *Peromyscus* comprend tous les petits quadrupèdes désignés sous le nom de Mulots et Souris des bois. L'ouvrage dont il s'agit ici contient près de 300 pages et grand nombre de gravures et planches. Ce sera le livre classique sur ce genre de mammifères. L'auteur, au cours de son travail, a examiné 27,000 spécimens, appartenant aux grands musées d'Europe et d'Amérique.

— *Fermes expérimentales. Rapports pour l'année terminée le 31 mars 1908.* Ottawa, 1909.

Dans cette publication officielle, c'est toujours le rapport de l'Entomologiste-Botaniste que nous feuilletons d'abord. Ce rapport est encore signé par le regretté M. Fletcher, et rend témoignage de la grande somme de connaissances qu'il possédait sur la flore et la faune entomologique de notre immense pays. On trouve toujours, dans ce rapport annuel, beaucoup de renseignements, surtout sur l'entomologie économique, avec des gravures intéressantes.

ŒUFS D'OISEAUX

M. Legros A., Professeur d'école supérieure, rue de Paris, Denain (Nord), France, échangerait avec collectionneur canadien œufs d'oiseaux d'Europe contre œufs d'Amérique. Œufs en bon état, bien percés. Envoyer liste.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juin 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 6

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LA VRILLETTE

Un ami naturaliste me donna, il y a quelques mois, l'explication d'un phénomène qui bien longtemps m'avait fort intrigué, et qui certainement, pour un grand nombre de ceux qui ne sont pas versés dans l'étude des sciences naturelles, est entouré de mystère. Il s'agissait d'un certain bruit, ressemblant beaucoup au tic tac d'une montre, que l'on entend souvent dans les murs des maisons de bois. Très jeune encore, je me souviens avoir passé des heures entières, cherchant à localiser ce bruit qui semblait s'éloigner à mon approche et changer de place à chaque instant. L'idée me vint plus tard qu'il pouvait être causé par un insecte, et mon ami naturaliste, en me confirmant dans mes prévisions, me passa Latreille, *Histoire naturelle*, tome IX, où j'ai pu lire ce qui suit (page 162): « On entend souvent dans les maisons un bruit semblable à celui du battement accéléré d'une montre, et que la superstition a nommé l'horloge de la mort. Il s'en faut bien que ce soit un signe de destruction puisque c'est un moyen avec lequel les Vrillettes s'appellent dans les moments de leurs amours,

pour se rapprocher et reproduire leurs espèces. On avait d'abord attribué ce bruit au Psoque pulsateur ; mais cet insecte, vu sa petitesse, est hors d'état d'en exciter d'aussi sensible. J'ai d'ailleurs vu souvent les Vrillettes produire ce bruit. A cet instant son corps fixé sur un meuble en bois, une planche, une poutre, se hausse et se baisse perpendiculairement, et le petit animal frappe avec ses mandibules, plusieurs fois de suite et rapidement, contre le plan où il est posé. Le même son est souvent repété à quelque distance : habitant des lieux obscurs, cachés dans des trous, le mâle et la femelle s'avertissent mutuellement de leur présence et se répondent »... Quant à « l'horloge de la mort », je n'en ai jamais entendu parler, et quand je demandais l'explication de ce phénomène, on m'avouait simplement en ignorer la cause.

Plus loin, au même volume de Latreille, au chapitre du 57e genre, on trouve une description complète de l'*Anobium*, puis le paragraphe suivant : « La larve de cet insecte, continue Olivier, très connue par ses dégâts, doit fixer davantage notre attention. Les vieux meubles de bois, vermoulus et criblés de trous ronds et cylindriques, indiquent en même temps son ouvrage et son habitation. C'est un petit ver blanc, mou, allongé, qui a six pattes, petites et courtes. Sa tête est écailleuse et se termine par deux mâchoires en forme de pinces fortes et tranchantes, qui lui servent à ronger le bois dont elle se nourrit, et qu'elle rend en petits grains très fins, liés ensemble, mais que l'on peut aisément réduire en poussière presque impalpable, et qui remplissent les petites cavités que la larve vient de faire et qu'elle abandonne »...

La larve de l'*Anobium* serait-elle le ver blanc que tout le monde connaît, et que l'on rencontre dans les vieux morceaux de bois et les arbres desséchés ? La description d'Olivier semble bien l'indiquer. J'ai remarqué qu'il se

rencontre surtout dans le bois d'épinette et se trouve en grand nombre sous l'écorce. Il fait, en rongeant le bois, un bruit assez fort pour être entendu dans toute une grande chambre. Si j'étais naturaliste, j'aurais peut-être bien d'autres choses à vous dire sur ce sujet ; ainsi, je n'ai jamais remarqué l'*Anobium* à l'état parfait, et j'ai dû le voir bien souvent.

L'idée de vous faire part de ces quelques observations m'est venue, non certes avec la prétention de vous apprendre quelque chose de nouveau, car je dois vous avouer mon ignorance complète en histoire naturelle, mais avec l'unique ambition d'attirer votre attention sur cet insecte intéressant. J'ai parcouru une collection presque complète du *Naturaliste canadien*, et je n'y ai trouvé qu'un article parlant indirectement de l'*Anobium :* « La vermoulure des bois », livraison de juillet 1906. Et je m'estimerais très heureux si je contribuais ainsi à vous inspirer l'idée de consacrer quelques lignes, dans votre précieuse revue, à cet insecte mystérieux et certainement inconnu de plusieurs, et qui cependant habite en grand nombre à presque tous les foyers.

J.-B. GODBOUT, D.,
du Séminaire de Sherbrooke.

RÉD.—Notre correspondant a déjà donné, dans son très intéressant article, à peu près tous les détails utiles sur la Vrillette, ou plutôt sur les Vrillettes, car il y a plus d'une espèce de coléoptère qui est chargée, de la sorte, d'annoncer aux humains l'approche de leur décès.

Au point de vue entomologique, nous jouissons du grand bonheur d'avoir entendu une fois, pendant une villégiature que nous faisions à Stanfold, Cantons de l'Est, le tic tac d'une Vrillette. Le pronostic fatal, par exemple, a

joliment tardé à se réaliser, puisqu'il y a une quarantaine d'années que l'annonce s'est faite. A ce compte, on aurait tort de beaucoup s'alarmer lorsqu'on entend le tic tac dont il s'agit. Mais nous devons avouer qu'au moment où l'événement s'est produit, nous en avons éprouvé une fière épouvante. « C'était dans l'horreur d'une profonde nuit » comme bien l'on pense, et dans une chambre isolée, que nous perçûmes tout à coup ce bruit d'une montre en mouvement. N'ayant pas encore atteint l'âge où, jadis, les enfants pouvaient ambitionner la joie de posséder une montre, nous savions bien qu'il n'y avait aucune de ces machines dans notre chambre ; et comme nous ne pouvions nous expliquer l'origine du mystérieux tic tac, nous fûmes en proie à une terreur folle. Ce ne fut que des années après l'aventure qu'il nous fut donné d'avoir enfin l'explication du bruit qui nous avait tant effrayé.

La désignation d' « horloge de la mort », appliquée en Europe aux Vrillettes, ne paraît pas être usitée chez nous pour indiquer ces insectes. Du reste, il n'y a dans notre pays qu'un très petit nombre d'insectes qui aient des noms vulgaires particuliers. En langue anglaise on nomme la Vrillette : *Death-Watch*, c'est-à-dire : montre de la Mort. Et cette dénomination paraît mieux justifiée que celle d'Europe, parce que le bruit que font les Vrillettes ressemble tout à fait au tic tac d'une montre, et nullement à celui d'une horloge. Après tout il est possible que les Vrillettes européennes soient beaucoup plus bruyantes que les nôtres et qu'elles donnent vraiment l'idée d'un tic tac d'horloge !

Aux Etats-Unis, on donne le nom de *Death-Watch* à l'*Anobium pertinax*, à l'*Anobium tessalatum*, et à d'autres espèces rapprochées.

Provancher (*Coléoptères*) dit des *Sitodrepa* ce que nous disons ici des *Anobium* producteurs de tic tac. Du reste, il donne au *Sitodrepa* le synonyme d'*Anobium*. C'est la

seule espèce *Sitodrepa panicea*, L., qu'il mentionne, et il signale les dégâts qu'elle commet dans les musées. Cet insecte est en effet accusé d'exercer ses déprédations dans les pièces de bois, les meubles, les cuirs, voire même les cigarettes.

Anobium et *Sitodrepa*, genres de la famille des Ptinides, sont de petits coléoptères de couleur plus ou moins brunâtre, longs d'un ou deux dixièmes de pouce, et simulant la mort dès qu'on les touche. Ce sont leurs larves qui gâtent les bois, les fourrures, etc. Mais c'est l'insecte adulte qui joue à l'horloge en Europe, et à la montre en Amérique.

Les trous arrondis, qui sont l'entrée des galeries que ces insectes creusent dans le bois, paraissent avoir été percés par une petite vrille. Et c'est de là que leur est venue l'appellation de Vrillettes.

D'après Provancher (*Coléoptères*), nous aurions ici l'*Anobium paniceum*, l'*A. carinatum*, l'*A. notatum*. Mais, depuis un tiers de siècle, les auteurs ont pu changer tout cela, et nous donner d'autres *Anobium*, nous ôter ou nous changer ceux que nous avions.

Il faudrait donc, quand on a entendu des *Death-Watches*, les capturer hardiment et s'assurer de leur position, sinon sociale, au moins entomologique, pour savoir à quel point notre pays est riche ou pauvre de ces insectes au pronostic si peu joyeux.

En attendant, nos lecteurs seront reconnaissants à M. l'abbé Godbout, d'avoir appelé leur attention sur un point si curieux de l'histoire naturelle.

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 79.*)

Musée des Beaux-Arts

Voilà encore une institution qui n'intéresse l'histoire naturelle que d'une façon très éloignée, et dont je ne parlerai ici que sous réserves, comme j'ai fait ci-dessus de l'hôtel Plaza.

Ce Musée est un édifice d'apparence monumentale, situé dans le parc Central et sur la 5e Avenue. Il existe depuis 1871, et possède aujourd'hui des collections artistiques dont la valeur représente beaucoup de millions de piastres. De fait, j'ai été très surpris de le trouver si considérable et si riche, et pouvant si bien soutenir la comparaison avec les grands musées européens.

Il ne saurait être question d'énumérer ici, même de façon sommaire, les séries de collections de ce Musée, où les objets antiques ne figurent pas avec moins d'abondance que les articles de l'art moderne. Disons seulement que ses principales divisions embrassent les sculptures sur bois et sur métal ou sur marbre, les plâtres, les verres et poteries, les tissus, les tableaux, etc. Les statues, les tombeaux, les sarcophages, et les reproductions des objets d'art classique, avec les peintures, sont bien ce qui attire surtout l'attention des visiteurs, qui sont toujours très nombreux. Une reproduction de la cathédrale de Rouen, dont les dimensions sont assez grandes, est certainement remarquable. Comme dans les musées d'Europe, on voit ici des amateurs qui copient les tableaux de maîtres.

L'entrée du Musée est gratuite, comme c'est l'usage général, je crois, dans les musées des Etats-Unis. Pour la première fois, dans mes visites d'institutions de ce genre,

je vis qu'il y avait dans un coin de l'édifice un restaurant, où l'on peut très bien prendre son repas, pour continuer ensuite de parcourir les galeries du Musée. C'est assurément là une idée pratique : car, généralement, on vient à peine de commencer la visite d'un musée, qu'il faut constater que l'heure du déjeuner est déjà arrivée, et qu'il faut donc s'en aller. Pour nous, il en fut de même, et nous n'avons pu, faute de temps, que courir rapidement d'une salle à l'autre ; et nous avons dû nous résigner à ne prendre qu'une vue sommaire de tant d'objets rares et de richesses artistiques. Cette admirable invention d'un restaurant dans le Musée même ne nous a été d'aucune utilité parce que nous en ignorions l'existence, et que nous avions pris au préalable un engagement pour notre déjeuner. Une autre fois, sachant ce que nous savons maintenant, nous prendrons tous les repas possibles au Musée des Beaux-Arts, et ce sera tout juste si nous ne tentons pas d'y avoir des chambres à coucher.

American Museum of Natural History

Visiter le fameux Musée de ce nom, c'était l'un de mes rêves continué à travers les années ; car je pouvais juger de son importance par ses nombreuses et belles publications d'histoire naturelle, dont l'on fait au *Naturaliste canadien* le service très avantageux. Enfin, ce 24 mars 1909, ce rêve se réalisait partiellement—ce qui signifie que nous n'avons eu à notre disposition que deux ou trois heures, pour contempler d'innombrables spécimens, qu'il aurait fallu plusieurs jours pour visiter d'une façon satisfaisante. J'ai été là comme un homme mourant de soif qui n'aurait qu'un petit nombre de gouttes d'eau pour se désaltérer !

L'American Museum, dont la fondation date de 1869, est situé à l'ouest du parc Central, à peu près vis-à-vis le

Musée des Beaux-Arts. Il est contenu en un immense édifice, de quatre ou cinq étages et à façade monumentale en granit. C'est maintenant l'un des plus grands musées de l'univers, et la valeur de ses collections représente aujourd'hui un beau nombre de millions de piastres. Il est entretenu et développé aux frais de la ville de New-York, et avec les revenus des fondations faites par des particuliers.

L'entrée du Musée est gratuite, et les visiteurs y sont toujours en grand nombre. Au moment de notre visite, s'y trouvaient aussi des groupes d'enfants, conduits par leurs institutrices. Comme le Musée des Beaux-Arts, celui-ci possède un restaurant, dont nous avons pu apprécier l'avantage, car, exténués de fatigue après nos trois heures de circulation dans les salles immenses et à travers les escaliers nombreux, nous n'avons pas manqué d'aller y chercher, au fond de coupes d'un café excellent, l'oubli de notre surmenage et le courage de nous remettre à marcher pour revenir à notre gîte.

L'American Museum est un musée général, et la faune universelle y est représentée. On y voit donc des Lions, des Tigres, des Léopards, une grande Girafe, etc. La classe des mammifères, surtout de l'Amérique, paraît y être presque au complet. On y voit des squelettes d'Eléphants de très grande taille, et même celui d'une énorme Baleine, pendant qu'un autre spécimen d'une autre Baleine colossale s'y trouve aussi monté en peau. Un couple de Bœufs musqués—ce que ne possède à peu près aucun même des plus grands musées (1)—et des Ours blancs en bas âge, sont des spécimens de grande valeur par leur rareté. La collection des oiseaux est extrêmement riche. Je n'ai vu que peu de poissons et de mollusques : mais il est possible que nous

(1) Au Musée de l'Instruction publique, à Québec, il y a non seulement un couple de ces grands mammifères, mais aussi un jeune, qui est un spécimen très rare.

ayons oublié de passer par les salles qui en contiennent la collection, ou encore que ces salles fussent dans le moment fermées au public. Il n'est pas possible, en effet, que ces classes importantes ne soient pas aussi très bien représentées dans ce riche musée.

Mais là où mon intérêt et ma jouissance furent à leur comble, et devinrent même de l'enthousiasme et du lyrisme, ce fut en présence des collections où étaient représentées les classes inférieures du règne animal. Les musées, en général, ne contiennent pas beaucoup de ces animaux, souvent de formes étranges et de dimensions petites, et on ne les connaît guère que par les gravures des ouvrages scientifiques. Ici, à l'American Museum, on les voit en grand nombre, conservés en nature dans des liquides préservateurs ou reproduits, parfois avec grossissement, en cire ou en verre, et avec les nuances délicates de leur coloration et la finesse de leur contexture. J'aurais voulu passer des heures à étudier ces spécimens si remarquables par leur étrangeté ou leur rareté, et j'avais peine à me détacher de chacun pour donner aux autres au moins un coup d'œil. C'est avec un ravissement particulier que j'ai contemplé, dans la section entomologique, d'admirables reproductions, en cire ou en verre, de Moustiques (*Culex* et *Anophèles*) très grossis, et de têtes d'insectes des divers ordres, avec aussi de très forts grossissements. Pour ce qui est des Moustiques, ces spécimens étaient des coupes longitudinales, montrant à la fois leur anatomie intérieure et l'extérieure, et d'autant plus faciles à étudier, qu'ils avaient une douzaine de pouces de longueur.

Cependant, les deux ou trois heures que nous pouvions consacrer à la visite de l'immense musée étaient sur le point de s'achever, lorsque tout à coup je me dis : Mais n'est-ce pas ici, à l'American Museum de New-York, que doit se trouver certain gigantesque *Brontosaure ?*...

Messieurs, en avant! Cherchons le Brontosaure!...

Et nous voilà partis, chacun de notre côté, en quête du Brontosaure.

— Ne serait-ce point ceci, le Brontosaure? fait l'un en se mettant à lire l'étiquette de tel spécimen, qui était un joli poisson des mers tropicales.

— Je vous préviens, messieurs, que le Brontosaure a des pattes...

— Peut-être est-ce ceci, le Brontosaure? dit un autre, à la vue d'un oiseau d'étrange apparence. Il a des pattes, celui-ci!

—Vous voyez bien, par l'étiquette, que ce gros volatile est un Pélican. Le Brontosaure a plus de pattes que cela.

— Pour sûr, le voici!...

Et nous apercevons le squelette d'un quadrupède colossal, à défenses énormes.

— Peuh! Cela n'est qu'un Mammouth!... Le Brontosaure est bien autrement gros; d'ailleurs, c'est un reptile.

Enfin, nous arrivons en face d'une immense construction d'ossements assemblés, portée sur quatre pattes énormes, et se poursuivant en une queue qui traîne à terre et n'en finit plus. Nous lisons sur l'étiquette: *Brontosaurus*, et tombons inopinément en tête-à-tête avec ce monstre, témoin des âges géologiques. — Je ne saurais dire dans quel abîme de stupéfaction, d'ébahissement, presque d'admiration, me jeta la vue d'un pareil représentant des formes antiques, qui eut son tour d'existence voilà je ne sais combien de milliers d'années, dont la race même était éteinte longtemps, sans doute, avant la création de l'homme... D'ailleurs, il n'y a pas à regretter que pareille race de reptiles n'existe plus. Car si nous ne pouvions aller cueillir des fraises à la lisière d'un bois ou aller pêcher sur la rive d'un lac sans courir le risque de voir apparaître tout à coup, sous nos yeux, un animal de près de 70 pieds de longueur et de plus

de 15 pieds de hauteur, il ne resterait plus, pour aller se promener à la campagne, qu'à se faire accompagner d'un corps d'artillerie pour canonner de tels trouble-fête (et cela, sans doute, ne laisserait pas d'effrayer un peu le poisson).— Et il y a des gens qui, de nos jours, osent se plaindre de rencontrer sous bois des moustiques !... En ville, du reste, la vie ne serait guère plus tranquille, lorsque, à tout moment, les habitants d'un troisième étage pourraient voir pénétrer par la fenêtre une tête monstrueuse de 2 ou 3 pieds de longueur, roulant des yeux de six pouces de diamètre... Des perspectives de cette sorte sont propres à nous faire remercier Dieu de n'avoir mis l'homme sur la terre qu'après l'extinctiou des énormes quadrupèdes des époques géologiques antérieures.

En tout cas, il est bien étonnant que ce Brontosaure, comme aussi tant d'autres fossiles que nous voyons dans les musées, aient pu se conserver si bien, à l'état de squelette, évidemment, à travers tant de milliers d'années.

Les Brontosaures, qui appartenaient à la section des Dinosaures, étaient des reptiles amphibies. Celui du Musée de New-York fut découvert en 1898, dans l'Etat du Wyoming. L'année suivante, on recueillit ses ossements. En 1905, on termina le montage du squelette et on l'installa dans la salle dite des Dinosaures. Ce Brontosaure et le fameux *Diplodocus* de Pittsburg sont assurément les spécimens les plus extraordinaires que l'on puisse voir dans tous les musées de l'univers.

Sur la grande plateforme où le squelette du Brontosaure est placé dans l'attitude de la marche, on voit un spécimen de quelques pieds de longueur, et qui est un moulage reproduisant en miniature l'animal tel qu'il devait paraître lorsqu'il existait en chair et en os. Les pattes postérieures sont les plus longues et les plus fortes ; et l'on peut croire que l'immense reptile pouvait se redres-

ser en s'appuyant sur sa queue très longue et composée de vertèbres puissantes... de façon à brouter à sa guise dans la tête des grands arbres, à y faire la chasse aux écureuils, etc.

Des squelettes de cette sorte, qui ont près de 70 pieds de longueur, c'est assurément de l'histoire naturelle. Mais dans ce musée, quoi que dise son nom officiel, il n'y a pas que de l'histoire naturelle. — Ce n'est pas du restaurant, déjà mentionné, que j'entends parler ici : car on peut très bien soutenir qu'il a bien sa place dans une grande institution comme celle-ci et que, au moins de façon indirecte, il favorise grandement la science. Mais je dois aussi indiquer que l'on a cru devoir ajouter au Musée une section d'ethnologie. Or, voyez comme, avec une dose suffisante de bonne volonté, on peut arriver à trouver raisonnables bien des choses dont à première vue on peut être plus ou moins choqué. Eh ! donc, ne peut-on pas juger que l'ethnologie, c'est après tout de l'histoire naturelle humaine, et qu'à ce point de vue elle a sa place dans un musée d'histoire naturelle ? Il est vrai que cette introduction du genre humain dans les cadres des classifications zoologiques n'est pas beaucoup flatteuse pour nous, et qu'elle est même une sorte d'attentant contre la dignité de l'homme créé à l'image de Dieu. Sans doute ! Cela est vrai ! Mais, d'autre part, s'il vous était dit que l'on s'est proposé, en réunissant ces collections ethnologiques, de montrer combien le Créateur a fait l'homme supérieur aux autres êtres, et combien l'homme, même non civilisé, l'emporte incomparablement sur les animaux par son intelligence et son industrie ? Par où il est prouvé, une fois de plus, qu'il est bon, avant de se prononcer sur une question, de l'avoir étudiée sous toutes les faces qu'elle peut avoir.

Tout en continuant de ruminer ces considérations originales, nous pouvons constater que la section ethnologique de l'American Museum est richement fournie et fort inté-

ressante. Elle est en très grande partie consacrée à l'histoire des mœurs et de l'industrie des races indigènes de l'Amérique. Et l'on y voit d'abord d'immenses totems, des armes, des embarcations, des ustensiles, des poteries, etc. Mais ce qui s'y trouve de plus intéressant, ce sont des reproductions, sur grande échelle, de scènes pittoresques de la vie des aborigènes. Je signalerai, en ce genre, la danse du Soleil, l'intérieur de familles d'Esquimaux, des groupes d'Esquimaux se livrant à la pêche. Ces représentations donnent une bien meilleure idée de la vie réelle chez les sauvages, que les meilleures gravures.

Il semblera sans doute au lecteur, comme il me semble à moi, que pour un aperçu sommaire de l'American Museum of Natural History, les pages que voilà sont tout à fait suffisantes.

H.

(*A suivre.*)

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

L'HUILE DE CHARBON POUR MEMBRES GELÉS

Voici une méthode admirable de soigner les membres gelés, tels que mains, pieds, oreilles, etc. C'est de les faire tremper quelque temps, au besoin plusieurs heures, dans un bain de pétrole. Cette méthode nous vient du Nord. Elle conserve tout simplement des membres qui ont coutume de tomber par la gangrène ou sous le couteau du chirurgien. « Un homme de notre expédition dit un explorateur du Klondike, fut ramassé un matin, les deux mains gelées, après avoir passé la nuit en route par un froid de 50 degrés

en dessous de zéro. On fit tremper ses mains dans le pétrole pendant cinq heures. Elles dégelèrent peu à peu et l'homme ne perdit pas un seul doigt. Les médecins furent on ne peut plus étonnés, car ils avaient jugé l'amputation nécessaire. Les mains, cependant, étaient blanches et dures comme du marbre. Dans l'huile, elles fendirent et craquèrent au fur et à mesure que se dissolvaient les cristaux de glace ».

Voilà, certes, une méthode précieuse que l'on peut regretter de n'avoir pas connue plus tôt. Mieux vaut tard que jamais. Il importe de la faire connaître partout, dans les climats froids. L'huile, pour y faire tremper les membres gelés, doit être à une température d'habitation confortable, c'est-à-dire à 70 degrés.

REPOS DES FILS TÉLÉGRAPHIQUES

Les télégraphistes rendent ce témoignage que les fils transmettent mieux le lundi, après leur repos du dimanche, que les autres jours de la semaine. On dirait qu'ils ont repris de la vigueur. C'est un fait indéniable que les choses inanimées, comme les choses animées, se fatiguent et ont besoin de repos. Cela était connu déjà pour les rasoirs, les locomotives, les automobiles ; cela est connu maintenant pour les fils télégraphiques. Après leur repos dominical, ils ont un pouvoir transmissif plus fort, plus prompt et plus délicat. Ils sont comme des pianos qui viennent d'être accordés. La nature elle-même nous prêche la nécessité d'un jour de repos hebdomadaire.

B.

———o———

NOTRE CONCOURS D'ORNITHOLOGIE

Sous ce titre, nous lisons dans *Les Cloches de Saint-Boniface* (15 mai 1909) :

Qui aime son pays, aime ses oiseaux, disions-nous en proposant aux élèves de nos écoles bilingues de chercher les noms des quarante espèces d'oiseaux hivernant dans l'Ouest canadien. Mlle Lizzie Kristoff, de St-Norbert, étudiante à l'Ecole Normale de St-Boniface, est l'heureuse gagnante du prix offert par Mgr l'Archevêque. Mlle Odile Lescault, de l'Académie Ste-Marie, de Winnipeg, M. Léandre Landry, de Lorette, et M. Edwin Cusson, de St-Boniface, méritent des mentions spéciales.

Parmi les noms présentés par Mlle Kristoff, 41 ont été reconnus comme exacts par les juges du concours. Nous les publions, en les faisant suivre du terme scientifique latin.

NOMS SCIENTIFIQUES DE NOS OISEAUX D'HIVER

Vautour américain, *Accipiter atricapillus ;* hibou du nord, *Arcticus* (*bubo virginianus*) ; hulotte, *Nebulosa* (*Syrnium varium*) ; aigle à tête blanche, *Aquila leucocephala ;* geai bleu, *Cyanocitta cristata ;* hibou terrier, *Speotyto cunicularia hypogœa ;* bavard bohémien, *Ampelis garrulus ;* bec-croisé, *Loxia curvirostra minor ;* chichadée, *Parus hudsonicus ;* pic duveté, *Dryobates pubescens ;* hibou à cornes brunes, *Megascops Asio ;* aigle royal, *Aquila chrysaëtos ;* grand hibou gris, *Scotiaptex nebulosa ;* hibou du Canada, *Pallescens* (*bubo virginianus*) ; pic velu, *Dryobates villosus ;* hibou faucon, *Surnia ulula caparoch ;* hibou à longues oreilles, *Strix otus ;* pie, *Pica pica hudsonia ;* faisan, *Phasianus torquatus ;* coq de bruyère à double touffe, *Sympanuchus americanus ;* pic noir, *Ceophlœus pileatus ;* grosbec des épinettes, *Pinicola enucleator ;* corbeau, *Corvus corax principalis ;* pinson, *Acanthis linaria ;* perdrix, *Bonassa umbellus ;* hibou de Richardson, *Nyctala tengalmi richarsoni ;* moineau des villes, *Passer domesticus ;* oiseau de neige, *Passerina nivalis ;* hibou blanc, *Nyctea nyctea ;* bavard des cèdres, *Ampelis cedrorum ;* coq de bruyère à queue pointue, *Accipiter atricapillus ;* perdrix blanche, *Canachites canadensis canace ;* huette acadienne, *Nyctala acadica ;* hibou à courtes oreilles, *Brachyota ;* pie grièche du Canada, *Lanius borealis ;* geai du Canada, *Garrulus canadensis ;* lagopède, *Lagopus lagopus ;* pivert à trois ergots, *Picordes articus ;* chat huant, *Virginiana funera ;* perdrix de savane, *Tetras canadensis ;* mésange du Canada, *Parus atricapillus*.

PUBLICATIONS REÇUES

— *Proceedings of the U. S. National Museum.* Vol. 34. Washington, 1908.

Volume de 778 pages in-8°, traitant de plusieurs branches des sciences naturelles et ethnologiques, avec la riche illustration accoutumée des publications de la Smithsonian Institution.

— (Smithsonian Institution.) *A critical Summary of Troost's unpublished manuscript on the Crinoids of Tennessee*, by Elvira Wood. Washington, 1909.

Contributions from the U. S. National Herbarium. Vol. XII, P. 7, 8, 9. Washington, 1909.

Catalogue of the Type-Specimens of Mammals in the U. S. National Museum, including the Biological Survey collection, by Lyon and Osgood. Washington, 1909.

— (American Museum of Natural Historal, New York.) MEMOIRS, Vol. IX, P. V. *Studies on fossil Fishes*, by B. Dean. Feb. 1909.

40th Annual Report for the year 1908.

— Séminaire de Saint-Hyacinthe. *Année scolaire 1908-1909.* No 31. 1909.

Nous voyons avec plaisir que l'Anatomie et la Physiologie humaines font partie du programme des études, dans cette maison d'éducation si renommée.

— *Report of the Commissioner of Education, for the year ended June 30, 1908.* Vol. 2. Washington, 1909.

Nous signalons une déclaration qui se trouve au commencement de ce volume, et suivant laquelle l'*Education* n'est pas aux Etats-Unis une affaire «fédérale» ; chaque Etat possède un système d'écoles publiques qui lui est propre. Si nous ne faisons erreur, cela indique qu'il dépend de chacun des Etats, soit de mettre fin au système actuel des écoles neutres, soit de placer les catholiques sur le même pied que les autres sur le terrain éducationnel.

Ce Rapport, comme les précédents, traite aussi de l'acclimatation du Renne dans l'Alaska, entreprise par le gouvernement des Etats-Unis, surtout pour l'avantage des indigènes. On y voit qu'en 1908 le nombre des Rennes s'élevait à 19,322 dans l'Alaska.

AUX ORNITHOLOGISTES.

M. Petit Ainé, naturaliste (1, rue du Caire, Paris, France), demande des correspondants canadiens pour échange de spécimens d'histoire naturelle et surtout d'oiseaux.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juillet 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 7

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LE MATÉRIEL DU CHASSEUR D'INSECTES

Voici l'époque où les jeunes entomologistes, désireux de ne devoir qu'à leurs propres efforts une belle collection d'insectes, vont consacrer leurs loisirs à la chasse. Il s'agit pour eux, non seulement de capturer des pièces intéressantes, mais aussi de rapporter intactes jusqu'à leurs cartons des bestioles souvent très fragiles, et d'en assurer la conservation indéfinie. Faute d'un matériel commode, et d'ailleurs peu coûteux, les débutants s'exposent à des mécomptes ; ils risquent de rentrer de leurs patientes et longues randonnées avec des fricassées de tarses et d'antennes plutôt qu'avec des insectes entiers et dignes de figurer en bonne place dans leur collection.

Cependant, comme on peut désirer rapporter pour l'étude quelques individus vivants, insectes parfaits ou larves, en même temps que des échantillons uniquement destinés à être classés et conservés, il est bon d'être outillé en vue de l'une ou de l'autre éventualité. Dans les goussets à cartouches d'une ceinture de chasse, suivant l'excellent conseil donné par M. Coupin, on place donc deux variétés

de tubes de verre, les uns vides et simplement recouverts d'un tampon d'ouate, les autres plus soigneusement bouchés et contenant une petite quantité d'un mélange rapidement mortel pour les insectes qui y sont introduits. La mort rapide des animaux recueillis en vue de la collection supprime les efforts à l'occasion desquels se produisent trop facilement les fractures et les désinsertions des membres. Accessoirement, il faut pouvoir disposer d'une ample collection de bouchons de liège et de bouts de roseau qui remplaceraient les tubes brisés. Pour récolter, sans y toucher, les tout petits insectes, l'appareil le plus pratique est constitué par un flacon de verre à large goulot dans le bouchon duquel est fixé un tube de verre ou de zinc taillé en biseau, qu'on ferme à l'aide d'un mince bouchon ou d'une cheville de bois s'adaptant exactement à l'orifice. Le long de ce plan incliné qu'on approche de la fleur, de la feuille ou de la tige où se tient la proie convoitée, il est facile de faire glisser celle-ci dans le flacon. Le flacon doit contenir de la sciure grossière de peuplier ou d'aulne ; éviter les sciures de bois résineux dont les grains se collent aux insectes et les salissent.

Le mélange insecticide peut être, soit de la benzine, soit de la solution alcoolique d'acide arsénieux (procédé Leprieur), soit un gâchis de plâtre blanc avec une solution concentrée de cyanure de potassium dans de l'eau (procédé Ravoux). C'est ce dernier qui paraît être le meilleur. Il tue rapidement les insectes sans les endommager et sans leur faire perdre leur souplesse, car le cyanure de potassium hygrométrique maintient dans le flacon une humidité suffisante. Son principal inconvénient tient à la toxicité du cyanure qu'il faut manipuler avec de grandes précautions. Contrairement à ce qu'on a prétendu, la solution alcoolique d'aside arsénieux ne met pas les insectes à l'abri des attaques ultérieures des Anthrènes et des Dermestes.

La boîte en fer-blanc garnie de liège sert à piquer directement les coléoptères velus ou recouverts de squames qui se défraîchiraient dans les flacons ou dans les tubes, et qu'on fixe à l'aide d'épingles d'acier fines, assez loin les uns des autres pour éviter tout contact ; il est bon de recouvrir le liège d'un carton glacé sur lequel les tarses glissent sans s'accrocher.

Un écorçoir solide est indispensable ; c'est une simple lame d'acier en forme de feuille, amincie sur les bords et emmanchée dans un morceau de bois résistant. Cet instrument sert à arracher les écorces des arbres malades, et peut servir au besoin de bêche ou de levier.

Le filet-fauchoir, dont la poche est en calicot, est appelé à subir en cours d'emploi le choc des cailloux ou des souches ; son armature doit donc être très solide, et moins il comporte d'articulations, plus il est pratique. Indépendamment du filet-fauchoir, il est commode d'emporter un filet plus léger qu'on peut adapter au bout d'une baguette, et dans lequel on précipite comme par surprise les coléoptères posés hors de portée. A l'aide d'une secousse légère, mais brusque, sur un Sureau dont les fleurs élevées servant de refuge à de belles Cétoines ont été préalablement coiffées du filet, on capture des insectes que tout autre moyen d'approche mettrait en fuite.

Un crible de toile cirée, avec fond en toile métallique demi-fine, et dont l'orifice supérieur est coulissé, permet de recueillir les petits coléoptères vivant dans les fourmilières sans trop souffrir des piqûres des Fourmis. Ces minuscules insectes passent par les mailles du fond du crible, dans lequel on a introduit rapidement une partie de la fourmilière, terre et habitants, à l'aide de l'écorçoir. On secoue sur un simple carré d'étoffe blanche.

Tel est le matériel indispensable pour les excursions ordinaires des entomologistes qui débutent. Les vieux

chasseurs savent tendre des pièges aux « Carabus », se mettent à l'affût la nuit auprès d'une lumière vive qui attire les insectes, et ne répugnent pas à chercher leur butin sur les cadavres ; mais tout cela est plutôt affaire de tactique que d'outillage. Au retour de l'expédition, il ne reste plus qu'à piquer les gros insectes et à coller les petits en vue de la classification et de l'étude. Ici, beaucoup de précautions s'imposent au sujet desquelles il est indispensable de consulter les spécialistes : Coupin, Granger, Montillot, entre autres, parmi les modernes les plus compétents et les plus clairs.

(*Cosmos.*) FRANCIS MARRE.

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 93.*)

PARC ZOOLOGIQUE DE NEW-YORK

Il s'en est fallu de peu que nous quittions New-York sans avoir visité le Parc Zoologique, pour l'excellente raison que nous ignorions son existence et que nous ne l'avons apprise, comme par hasard, qu'au dernier jour. La nouveauté relative de ce Parc explique que je n'en avais encore jamais entendu parler ; et cependant l'institution est importante, puisque l'on y entretient bien au delà de 4,000 animaux, représentant un bon millier d'espèces différentes.

Ce fut à la fin de l'année 1899 que le Parc fut, pour la première fois, ouvert au public. Il a été fondé par la Société zoologique de New-York, qui le maintient et le développe grâce aux cotisations de ses membres, à diverses

souscriptions, aux recettes des entrées, et surtout à la subvention annuelle de la ville, qui s'élève à plus de $150,000. C'est aussi la ville qui céda à la Société, pour y faire son installation, la partie sud du Bronx Park, qui se trouve au nord de New-York.

L'étendue du Parc Zoologique est un peu moindre qu'un mille carré, où les pièces d'eau comptent pour 35 acres, et dont la plus grande partie est couverte d'une forêt composée des plus belles essences ligneuses de notre zone tempérée.

Ici encore, nous avons été loin de visiter à notre satisfaction, et il nous a même fallu laisser de côté plusieurs sections très intéressantes de ce parc. Il y a bien deux restaurants pour accommoder les visiteurs,, mais nous n'avons pu en tirer parti pour prolonger notre visite.

Comme appréciation générale, je puis dire que je n'ai jamais vu, en aucun pays, de ménagerie ou de parc zoologique où les locaux soient d'aspect si soigné et tenus avec une pareille propreté, et où les animaux soient eux-mêmes aussi brillants de propreté et de belle santé.

Pour le cas où quelque lecteur de ces lignes éprouverait le désir d'organiser une institution du même genre, je dois dire ici qu'au mois de janvier 1907, c'est-à-dire huit années après l'ouverture du Parc, la Société zoologique de New-York avait déjà dépensé, pour l'organiser, près de $350,000 ; et encore la ville elle-même avait fait à ses frais les routes, les canalisations, les creusements de lacs et autres travaux du même genre. Ces renseignements sont donnés dans un rapport récemment publié, où le Dr G. Loisel, de Paris, raconte une visite qu'il a faite en ce Parc, au mois d'août 1907. Cet auteur mentionne aussi le fait que, au moment de sa visite, il y avait dans le Parc : 638 mammifères, 2,218 oiseaux et 900 reptiles, formant un total de 3,756 individus, appartenant à 844 espèces. Au 31 décembre

suivant, le nombre total des animaux s'élevait à 4,034 individus, et il est à croire que depuis deux ans, cette population est devenue encore bien plus considérable. On voit par ces détails combien ce Parc Zoologique a déjà pris de l'importance, malgré son jeune âge. Et pour assurer ce développement, on ne se contente pas d'employer des moyens ordinaires ; mais on va jusqu'à charger une partie du personnel de faire des explorations dans les diverses parties de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud, soit pour se renseigner sur la faune de ces régions particulières, soit pour y capturer des spécimens vivants pour les collections du Parc.

Toutes les espèces animales que l'on possède sont installées, et très au large, dans la seule moitié ouest du Parc. Des enclos, des tanières, des volières, contiennent beaucoup d'animaux qu'il faut garder en plein air : les Bisons, les Loups, les Ours, les Loutres, les Castors, les ruminants, les cervidés, etc. Deux grandes volières, dont l'une est longue de 150 pieds, et l'autre de 250 pieds, contiennent un grand nombre d'oiseaux, qui peuvent s'y ébattre à l'aise. Toutefois, au moment de notre visite, c'est-à-dire au commencement du mois d'avril, l'atmosphère était encore assez froide, et bon nombre d'espèces ne pouvaient encore rester dans les installations de plein air dont je viens de parler.

Les autres animaux, partagés en groupes particuliers, sont logés dans une douzaine de grands « palais » et dans une douzaine de petits « palais. » Cette désignation de palais n'est pas exagéré, quand on considère combien leur construction est de beau style architectural.

Voici, par exemple, la maison des Lions, longue d'environ 225 pieds et large de plus de cent pieds. Sa construction a coûté $160,000 ! Au-dessus du monumental portique, on voit deux Lions couchés tête à tête, tandis que deux autres grands Lions, en pierre sculptée, sont assis

de l'un et de l'autre côté de la porte d'entrée. Une frise parsemée de têtes de carnivores, et du plus bel effet, court tout autour du monument. L'intérieur de l'édifice, on peut le croire, est à l'avenant.

La maison des Singes, construite en briques et en pierre, n'a coûté que $65,000 ! Sa longueur est de 162 pieds, et sa largeur de 74. Sur la corniche et sur les frontons, on voit des représentations sculptées de diverses espèces de Singes. Les pavillons de chaque extrémité sont de style grec.

Je pourrais mentionner aussi la maison des Eléphants, longue de 170 pieds, large de 84 ; celle des Oiseaux, qui a coûté $150,000 ; et surtout celle des Reptiles, longue de 146 pieds, sur 100 de largeur, qui est de style ionique, sur les murs de laquelle grimpent des Lierres, et dont l'intérieur, orné de plantes vivantes, donne sur une serre où croissent des Palmiers, des Cactus, et autres plantes tropicales.

Comme on voit, les animaux conservés au Parc sont réunis, le plus souvent, par groupes de même famille ou du moins de même classe, dans des habitations distinctes, remarquables par leur architecture, par leur parfait aménagement intérieur, et, sans doute aussi, par les belles collections de spécimens qui y sont logés.

La collection des Ours est particulièrement nombreuse, de même que celle des cervidés, des Antilopes, et aussi des Oiseaux et des Reptiles. Il y a encore, au Parc, un important troupeau de Bisons, qui sont au nombre d'une cinquantaine.

D'après le récent rapport — déjà mentionné — du Dr G. Loisel, de Paris, il y a au Parc zoologique une «quarantaine», où tout nouvel arrivant (il s'agit ici uniquement, qu'on veuille bien le croire, des futurs pensionnaires de l'établissement) est gardé en observation durant cinq ou six semai-

nes. Il ne sera admis définitivement dans les locaux de séjour que : 1°... s'il ne meurt pas au cours de cette épreuve, et 2° s'il ne donne pas signe de maladie.

On réussit merveilleusement à garder les animaux en santé, tant l'on met de soins à leur assurer un air pur et sec, à leur donner une nourriture appropriée, et à maintenir autour d'eux une extrême propreté. Lorsqu'ils sont malades, ils sont l'objet du traitement le plus scientifique. Les oiseaux ont leur infirmerie dans leur « palais » même, à l'étage supérieur !

Voilà ce que je puis dire du Parc Zoologique de New-York, grâce au rapport si soigneusement établi du Dr Loisel, et après en avoir visité la moitié, peut-être, en deux heures. Ces quelques pages suffisent toutefois pour donner quelque idée de ce grand établissement d'histoire naturelle, et pour inspirer au lecteur le désir d'aller y jeter un coup d'œil lors d'un voyage plus ou moins prochain à New-York. Je n'ai pas besoin d'ajouter que j'ai à cet égard, moi aussi, quelque petit projet apparemment facile à exécuter. Mais il s'agirait tout d'abord de faire un séjour à New-York ; et non moins pour le lecteur, sans doute, que pour moi, ce n'est pas là l'une de ces choses que l'on peut se permettre à tous les quinze jours, comme on dit chez nous.

Serres monumentales

Le « hasard » nous avait appris l'existence du Parc Zoologique de New-York. Ce fut lui, encore, qui nous conduisit, à peu de distance du Parc, à une Serre de dimensions colossales. Cette construction, de beau style, a peut-être 600, ou 800, ou 1000 pieds de longueur, je ne sais. J'ignore aussi quel est le nom de cette institution, quel est son âge, qui l'a fondée et qui la maintient : ce qui fait que le terrain est bien déblayé, pour recevoir toutes les notions

relatives à ce sujet que l'avenir m'apportera probablement.

Il nous restait pour visiter ces serres immenses au plus une demi-heure ! C'était assurément une nouvelle édition du supplice de Tantale. Que faire en une pareille situation ? Comme « un peu » vaut encore mieux que « rien », nous décidâmes d'employer tout de même une demi-heure de notre mieux. Mais comme il fallait bien nous arrêter quelquefois devant quelque belle fleur ou devant certaines plantes curieuses, nous ne réussîmes pas à parcourir beaucoup plus que la moitié de ce palais des végétaux vivants. Et tout ce que j'en puis dire, c'est que tout là-dedans est, pour l'amateur de botanique, un véritable enchantement. Il se trouve là des collections de plantes de toutes les zones terrestres ; et ces plantes sont en très bel état de santé, grâce aux soins entendus dont elles sont l'objet.

Je ne donne ici de détails sur aucune de ces collections de plantes, par crainte de ne pouvoir en parler avec assez d'exactitude. Car il est superflu de dire que je n'ai pu prendre de notes au cours de cette visite à la vapeur. Si même j'ai cru devoir mentionner ici cette visite, c'est pour signaler au lecteur l'existence de ces Serres immenses, et pour engager les amateurs d'histoire naturelle à réserver, dans un séjour qu'ils feraient à New-York, une bonne demi-journée ponr jouir de la vue de ces richesses du règne végétal, réunies sous ces voûtes de fer et de verre, et placées dans les meilleures conditions que l'art puisse fournir pour remplacer les conditions réalisées en plein air par la nature elle-même.

Musée de Botanique ?

En sortant des Serres dont il vient d'être un peu question, nous apercevons à la distance de plusieurs arpents un grand palais, d'aspect très monumental, et que l'on nous

désigne comme un musée de Botanique. C'est tout ce qu'en sait le guide si bienveillant qui nous accompagne. Le temps nous a manqué absolument pour aller nous renseigner nous-mêmes, et je n'ai pu encore rencontrer personne qui en sût quoi que ce soit. Si je mentionne ici ce palais dont la destination botanique reste à mes yeux assez problématique, c'est pour attirer sur ce point l'attention du lecteur qui voudrait, dans un voyage à New-York, étudier tout ce qu'il y a, dans la grande ville, d'intéressant pour un amateur d'histoire naturelle.

Ce qu'il faut conclure des pages précédentes

La première conclusion que l'on peut tirer de tout ce qui vient d'être dit du New-York scientifique, c'est que cette ville est très riche en institutions relatives à l'histoire naturelle, et même beaucoup plus que ne se l'imaginent les visiteurs ordinaires. Le naturaliste et le simple amateur d'histoire naturelle ont donc beaucoup à voir et à apprendre, s'ils le veulent, lorsqu'ils font un voyage à New-York. Aussi, quand ils font le programme d'un séjour dans cette grande ville, ils doivent réserver plusieurs jours pour la seule visite des musées et autres institutions scientifiques.

La seconde conclusion qui saute aux yeux, c'est que les gens qui vivent à New-York ou dans les autres villes principales des pays à civilisation européenne, ou dans le voisinage de ces centres de population, ont de bien grandes facilités pour se livrer aux travaux scientifiques. Pendant qu'ailleurs au travaille isolément, et que, en cas de besoin, on n'a que les gravures des encyclopédies ou des livres d'histoire naturelle, pour faire connaissance avec telle espèce animale, végétale ou minérale, vous n'avez, si vous résidez par exemple à New-York ou dans les environs, qu'à aller voir

l'animal, le végétal ou le minéral, lui-même, « en personne », à l'*American Museum*, au Parc Zoologique, aux Serres dont j'ai parlé, etc. L'avantage est considérable. Il l'est même d'autant plus que si vous rencontrez en chemin une difficulté que vous ne savez pas résoudre, vous n'avez, dans ces grandes villes, qu'à aller soumettre le cas aux directeurs de ces institutions scientifiques, aux professeurs des importantes maisons d'enseignement, et autres érudits ou savants, et vous aurez bientôt la solution du problème qui vous embarrassait.

Il faut donc admettre qu'il est beaucoup plus facile d'être un grand savant et de faire de grandes choses dans le domaine scientifique, si l'on habite des villes comme New-York plutôt que des hameaux comme Tadoussac, pourtant si joli, mais si éloigné des parcs zoologiques, des musées, des spécialistes en entomologie, en malacologie, en erpétologie, etc.

Maintenant, après avoir tant sacrifié aux délices scientifiques de Capoue, il faut se ressouvenir que l'on est en route pour les Bermudes ; il faut surtout monter sur un navire qui y mène. La section suivante de ce récit montrera que c'est là précisément ce qu'à la fin nous avons fait. H.

(*A suivre.*)

———o———

UNE SÉLAGINELLE HYGROMÉTRIQUE

(De la *Revue horticole*, Marseille.)

Tout récemment, notre collègue M. Daveau (1) a bien voulu attirer mon attention sur un végétal desséché que

(1) M. Daveau, conservateur du Jardin des Plantes de Montpellier.

l'on verra sous le nom de *Rose de Jéricho* ou de *Semper viva*. Un prospectus accompagne la plante et donne sur elle des renseignements tout à fait erronés. En la comparant avec des échantillons d'herbier, nous avons pu, M. Daveau et moi, rapporter ce végétal à une Lycopodiacée, le *Selaginella lepidophylla* Spring, du Mexique. Il m'a paru intéressant de fournir à ce sujet quelques renseignements sur cette espèce, qui constitue une véritable curiosité botanique, et de montrer en quoi elle diffère de la vraie Rose de Jéricho.

Parmi les plantes assez nombreuses qui se présentent étalées ou refermées, suivant l'état hygrométrique de l'air, il en est deux qui portent le nom de Rose de Jéricho ou Jérose :

1° La Rose de Jéricho vraie est une Crucifère, l'*Anastatica Hierochumtica L.*, habitant les régions désertiques de l'Ancien Monde, surtout l'Egypte et la Palestine. — C'est une petite plante, ligneuse, bien qu'annuelle, d'une douzaine de centimètres, très rameuse dès la base, et qui, après avoir fructifié, perd ses feuilles et se dessèche en recroquevillant ses rameaux, dont l'ensemble forme une sorte de boule. Arrachées et emportées par le vent, ces boules sont récoltées et vendues, car on leur attribue des propriétés étranges, en particulier celle de favoriser l'accouchement. Dans l'eau ou dans l'air humide, les rameaux s'étalent de nouveau pour se refermer dès que l'eau s'évapore.

2° La fausse Rose de Jéricho est une Composée, l'*Asteriscus pygmæus* Coss., qui habite les mêmes régions et qui pourrait bien être la vraie Rose de Jéricho des anciens. Ici, ce sont les bractées du petit capitule qui s'abaissent sur le réceptacle dépouillé de ses fruits en le masquant complètement, et qui se redressent et s'écartent à la moindre humidité. Ce mouvement est beaucoup plus rapide que celui de l'*Anastatica*.

On voit que la plante vendue en notre ville, n'ayant aucun rapport avec les précédentes, ne mérite en rien sa dénomination ; mais elle n'en est pas moins intéressante à observer. Comme les deux autres, elle se laisse imprégner très facilement par l'humidité atmosphérique, et à plus forte raison par l'eau dans laquelle on la plonge, surtout si, comme le recommandent les prospectus, on emploie l'eau bouillante.

A l'état sec, la Sélaginelle a l'aspect d'un petit peloton irrégulièrement arrondi, de 5 à 7 centimètres de haut, sur 9 à 10 de large et 5 à 6 d'épaisseur, dont la base, un peu conique, est un rhizome avec quelques traces de radicelles ; le reste est formé par une masse de lanières étroites, sèches, aplaties, légèrement ramifiées, se dirigeant de bas en haut, puis se recourbant et s'enroulant les unes en face des autres, creusant, par leur involution, une sorte de fente longitudinale au sommet. Ce sont là des frondes, recouvertes complètement par de petites écailles sèches, régulièrement imbriquées (feuilles), donnant l'aspect général d'une petite branche de Thuya. La couleur de la face externe (inférieure) est brun-rougeâtre ; la face interne (supérieure) est plus pâle, un peu verdâtre, mais sans laisser supposer qu'elle deviendra d'un vert intense une fois mouillée. L'odeur, qui est celle de la cannelle, semble être ajoutée artificiellement.

Sous l'influence de l'eau, la plante sèche reprend son aspect primitif. Le meilleur procédé, pour obtenir ce résultat rapidement, est l'emploi de l'eau bouillante que l'on verse au centre de la petite touffe. On peut voir alors la plante s'entr'ouvrir, les frondes s'écarter rapidement, parfois par saccades, laissant voir au centre d'autres frondes plus petites, encore enroulées en crosse ; puis peu à peu, de la périphérie au centre et de la base de chaque fronde vers l'extrémité, le déroulement se complète, et le petit

peloton sec s'est bientôt transformé en une belle fougère aplatie. Tout cela peut être obtenu, mais plus lentement, en plongeant la plante entière, ou même le rhizome seul, dans l'eau froide. Dans ce dernier cas, on peut voir l'eau monter peu à peu, par capillarité, de feuille en feuille, le long des branches et imbiber les tissus de proche en proche, par l'extérieur.

Une fois étalée, la Sélaginelle forme une touffe aplatie sans tige, atteignant 25 centimètres de diamètre, constituée par une rosette de frondes vertes foliacées, rayonnant autour d'un point légèrement excentrique, et de plus en plus grandes, à mesure qu'on s'éloigne de ce centre. Les branches les plus externes sont généralement mortes et restent brunes. La face supérieure des frondes est vert foncé ; inférieurement l'axe principal et les rameaux sont, au moins sur la ligne médiane, de couleur brun rouge. Tous les tissus sont gonflés, luisants, la plante a tout à fait l'air d'être vivante et le serait, en effet, d'après plusieurs observateurs ; dans de bonnes conditions, ouverte à l'eau froide, elle pourrait, dit-on, pousser de nouvelles frondes. Il y aurait là un véritable phénomène de reviviscence.

En tout cas, si on conserve la Sélaginelle étalée dans une atmosphère humide, on peut la garder verte, pour ainsi dire indéfiniment ; si on l'arrose, un drainage est nécessaire pour éviter la pourriture.

Si, au contraire, on abandonne la plante à elle-même, elle va se dessécher à nouveau, et l'on peut observer toutes les phases de l'étalement, mais en sens inverse. Le sommet des frondes s'enroule d'abord, formant des zones concentriques de crosses ; puis les parties externes se redressent de plus en plus, se rapprochent, se touchent en masquant les petites frondes. La plante se referme et reprend son aspect de repos.

Ce n'est point ici le lieu de donner avec détails l'ex-

plication physiologique de ces phéomènes ; il me suffira de dire qu'il ne peut évidemment s'agir que d'une action purement mécanique, sans rapport avec la biologie. D'une façon générale, le principe est le suivant : une région d'un organe se laisse facilement imbiber par l'eau tandis qu'une région opposée résiste, grâce à la forme ou à la nature de de ses cellules. Donc, quand la dessiccation se produit, la première région diminue de surface ; et quand l'humidité revient, elle se gonfle à nouveau, devenant successivement concave ou convexe. C'est le cas, par exemple, de la face supérieure des frondes de la Sélaginelle ; c'est le cas aussi pour un bourrelet qui se trouve à la base des bractées de l'*Asteriscus*. Il faut admettre en outre une aptitude toute particulière des tissus de ces plantes à absorber et à restituer l'eau.

Pour la Sélaginelle, qui nous intéresse particulièrement, nous avons vu que l'imbibition se fait par l'extérieur de la fronde beaucoup plus vite que par l'intérieur. Il suffit pour le constater, en effet, d'arrêter l'ascension de l'eau par un petit anneau de paraffine autour de la fronde ; celle-ci, plongée dans l'eau par sa base, ne se déroule plus au-dessus de cet anneau.

Dr Louis Planchon,
professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie
de Montpellier.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— (Field Columbian Museum.) *New species of Fishes from tropical America*, by S. E. Meek. Chicago, 1909.

— (Proc. of the Boston Soc. of N. H.) *Flora of the islands of Margarita and Coche, Venezuela*, by J. R. Johnston. Boston, 1909.

— *Rapport sommaire de la Commission géologique pour l'année 1907.* Ottawa, 1909.

— *Report of the Botanical Club of Canada for 1906-7 and 1907-8*, by the General Secretary A. H. MacKay. Ottawa, 1909.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol LXI, p. 1. Philadelphia, 1909.

— (Commission géologique du Canada.) *Rapport sur le Bassin houiller de la rivière Cascade, Alberta.* Ottawa, 1909. Avec cartes.

Summary Report of the Department of Mines for 1908. Ottawa, 1909.

Preliminary Report on Gowganda Mining Division, Nipissing, Ontario. Ottawa, 1909.

— (Anales del Museo Nacional de Montevideo. Vol. VII.) *Flora Uruguaya.* T. IV, Entrega 1. Montevideo, 1909.

Quinze belles planches hors texte font partie de ce fascicule.

— *Collège de Saint-Laurent. Année académique 1908-09.*

Belle brochure de 128 pages. Très intéressante, l'énumération des « Principaux événements de l'année scolaire 1908-09».

— *Discours sur le Budget*, prononcé par l'Hon. W. A. Weir, trésorier de la Province, à l'Assemblée législative de Québec, le 11 mars 1909.

— *College of Saint Elizabeth.* Couvent Station (near Morristown), New Jersey, U. S. *Announcement.*

Cet exposé de ce qu'est aux Etats Unis un grand couvent des Sœurs de la Charité, du programme d'étude que l'on y suit, et des conditions matérielles de l'établissement, est d'un vif intérêt.

— (Bulletin of the Lloyd Library. Reproduction Series, No 7.) *Life and medical discoveries of Samuel Thomson, and a history of the Thomsonian Materia medica.* (1835.) Cincinnati, 1909.

— (Department of Interior.) *Resource Map of the Dominion of Canada.*

Utiles statistiques, réunies en un petit livret portatif.

— *Journal of Education.* April 1909. Halifax, 1909.

Brochure de 188 pages, qui donne beaucoup de renseignements sur l'organisation de l'Instruction publique dans la Nouvelle-Ecosse. Connaissant la présence, à la tête de ce système éducationnel, de notre ami le Dr A.-H. MacKay, surintendant de l'Instruction publique, et qui est un naturaliste enthousiaste, nous ne sommes pas surpris de voir l'histoire naturelle recevoir beaucoup d'attention dans les écoles de la Nouvelle-Ecosse. La brochure dont nous parlons demande aux instituteurs et aux élèves de se livrer aux observations phénologiques, et signale particulièrement la plante nuisible *Senecio Jacobæa* L., et « The Brown Tail Moth, » *Euproctis chrysorrhœa* L., avec planche coloriée représentant cet insecte nuisible aux diverses phases de son développement.

— *Annuaire du Séminaire de Chicoutimi. Année académique 1908-1909.* Chicoutimi, 1909.

Belle brochure de plus de cent pages, et fort bien imprimée. Nous voyons avec satisfaction la *zoologie* figurer au programme du cours d'études.

— *Transactions of the Canadian Institute.* No. 18. Vol. VIII. Part. 3.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Aout 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 8

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

CAPTURE D'UN « EREBUS ODORA L., » A QUÉBEC — UN SOUVENIR ENTOMOLOGIQUE

Nous avons le plaisir d'enregistrer aujourd'hui l'une des plus rares trouvailles entomologiques qui aient peut-être jamais été faites à Québec : celle d'un *Erebus odora* L., grand lépidoptère de la famille des *Noctuidæ*. Le fait que ni le Rév. Dr Fyles, ni — croyons-nous — l'abbé Provancher, durant leur carrière entomologique respectivement longue d'un tiers à une moitié de siècle, n'ont rencontré ce « papillon » dans notre pays, en dit assez long sur la question de rareté.

Cette capture remanquable a été faite par M. l'abbé J. Laberge (1), de l'Archévêché de Québec, le soir du 28 juillet dernier, sur le balcon du presbytère de la Basilique. Le prisonnier nous fut sur le champ amené, et nous le remîmes aussitôt en liberté provisoire dans notre appartement. A voir voltiger ce papillon qui a plus de six pouces

(1) M. l'abbé Laberge est l'habile auteur du dessin de plusieurs vignettes publiées dans le *Naturaliste* en ces dernières années.

d'envergure, on aurait dit un oiseau entré par hasard dans la chambre. Pour occire, sans aucunement l'abîmer, ce grand papillon à qui nous ne trouvions pas d'air de ressemblance à personne — nous voulons dire à aucun lépidoptère — de notre connaissance, nous le fîmes entrer dans un large bocal où il ne tarda pas à succomber sous les émanations d'une certaine quantité de cyanure de potassium.

Fortement intrigué d'abord sur l'identité de ce lépidoptère, nous avons fini par reconnaître en lui l'*Erebus odora* L., qui est la seule espèce du genre que l'on rencontre aux Etats-Unis.

La couleur générale de cet insecte est le gris-brun-rougeâtre. Mais ses teintes un peu sombres sont variées de taches à nuances diverses qui lui donnent une jolie apparence. Une raie blanche en zigzag traverse par le milieu ses ailes antérieures et postérieures. Près du bord de l'aile antérieure, on voit une grosse tache bleuâtre en forme de virgule ; tandis que chacune des ailes antérieures et postérieures porte vers son extrémité une ou deux grandes taches à coloration sombre.

Mais ce qui rend si extraordinaire cette capture faite à Québec, c'est que l'*Erebus odora* L., est, suivant le *Moth Book* de Holland, une espèce particulière aux régions tropicales de l'Amérique, où elle est en abondance. Mais on ne la rencontre que par exception dans les contrées septentrionales des Etats-Unis. M. Holland ajoute qu'elle a même été déjà capturée au Canada, sans mentionner dans quelle région de notre immense pays. En tout cas, il sera désormais établi que ce beau lépidoptère s'est rencontré au moins une fois à Québec.

Pour ce qui est de comprendre par quelle aventure un papillon qui est loin d'appartenir à notre faune, et qui a dû éclore pour le moins aux Etats-Unis, a pu se rendre jusqu'à Québec, nous laissons à l'imagination du lecteur le

soin de l'expliquer de la façon qui lui paraîtra plus ou moins plausible et vraisemblable.

Cela nous rappelle que nous nous sommes déjà trouvé en face d'un problème de même nature et dont nous n'avons eu la solution probable que tout dernièrement, c'est-à-dire au bout de 30 ans. Il serait exagéré de dire que ce long mystère a empoisonné notre existence : toutefois, nous n'avons cessé d'être intrigué chaque fois que nous y avons pensé, et voici en deux mots le problème en question. — Le 10 août 1879, ainsi que cela est inscrit dans le registre de notre collection entomologique, on trouva, dans la rue St-Vallier de Québec, et l'on nous apporta un spécimen desséché du *Hoplia cærulea* Drury, dont nous avions déjà des exemplaires parmi nos insectes exotiques. Il s'agit là d'un petit coléoptère de la famille des scarabéides, d'une belle couleur bleu clair, et qui apppartient à la faune de la France, mais non à la nôtre. Comment pouvait-on trouver à Québec, en pleine rue, un insecte européen ? Ce n'est que ces jours derniers que nous avons pu avoir une réponse assez plausible à cette question, lorsque nous avons aperçu, dans le cœur de roses blanches artificielles (importées de France) qui décorent un autel de l'Archevêché, un spécimen de l' *Hoplia cærulea* placé là, sans doute, dans un intérêt de ... couleur locale. Ainsi donc ce joli insecte est employé pour augmenter l'illusion qui peut faire prendre pour naturelles des roses artificielles ; et pour s'expliquer la trouvaille de 1879, il n'y a plus qu'à penser que ce procédé de réalisme était deja en usage à cette époque reculée et que, tout simplement, l'un de ces insectes venu en Amérique à bord... d'une rose artificielle, a été perdu d'une façon quelconque dans l'une de nos rues. Seulement, ce n'est pas un entomologiste qni se laissera prendre au truc, et qui trouvera vraisemblable de rencontrer un insecte d'Europe sur des bouquets qui veulent passer pour être du pays !

Il conseillerait plutôt à nos fleuristes d'orner d'insectes canadiens les fleurs canadiennes, suivant l'apophtegme bien connu : « Le Canada pour les Canadiens ».

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 107.*)

A BORD DU « PRINCE GEORGE » (1)

(25–27 mars)

Les Bermudes sont un petit archipel situé dans l'océan Atlantique, à 660 milles au sud-est de New-York. On ne s'y rend donc pas en voiture de place, ni en automobile, ni en chemin de fer. Il ne reste plus au voyageur qu'à faire le trajet sur un vulgaire steamer, avec toutes les conséquences qui peuvent s'ensuivre et dont nous avons été à même de goûter au moins quelques-unes.

A toutes les douzaines de jours, un vaisseau d'Halifax fait escale aux Bermudes.

Deux lignes de steamers font la traversée régulière de New-York aux Bermudes. L'une d'elles, la « Quebec Steamship Co., » possède deux navires, le *Trinidad* et le *Bermudian* (5530 tonneaux). En notre qualité de gens de la province de Québec, c'est par l'un des vaisseaux de cette compagnie que nous désirions voyager ; mais la liste des

(1) Les pages qui suivent, où sont racontés le trajet en mer et le séjour aux Bermudes ont été publiées d'abord dans le *Bulletin de la Société de Géographie de Québec* (mai 1909). Mais c'est probablement encore de l'inédit pour la plupart de nos lecteurs, dont il n'y a qu'un très petit nombre qui soient de la clientèle du *Bulletin*.

passagers étant déjà remplie pour les dates de l'aller et du retour que nous avions fixées, nous avons dû recourir à l'autre compagnie. Celle-ci, qui a nom « The Bermuda-Atlantic Steamship Co. », n'existe que depuis peu de temps, et sa flotte se réduit encore à un seul steamer, le *Prince George*, lequel assure, dit l'Indicateur de la compagnie, un « Superb Nineteen Knot Highest Class Twin Screw Steamship Service ». Partout l'on y met en relief ce « nineteen knot » et ce « twin screw », mais nulle part on n'indique le tonnage du vaisseau — qui est de 2041 tonneaux, ainsi que nous avons réussi à l'apprendre par des voies indirectes. Il est évident que l'on garde le silence sur ce sujet pour sauvegarder les intérêts de la concurrence avec la compagnie rivale, dont l'un des vaisseaux est d'un tonnage beaucoup plus élevé.

Ces trois steamers font chacun un voyage par semaine aux Bermudes, les départs de l'un ou de l'autre se faisant le mardi, le jeudi et le samedi.

Tous ces détails, qui n'ont pas une importance bien capitale au point de vue philosophique, pourront à l'occasion rendre quelque service aux citoyens de l'Amérique du Nord qui voudraient aller passer quelques jours aux Bermudes — et qui auront lu ces modestes lignes.

A 11 heures du matin, le jeudi 25 mars, nous arrivions donc au Quai No 10, à New-York, pour prendre passage sur le *Prince George*. — Le nom de « Prince George » n'est autre que celui du Prince de Galles, d'Angleterre, et de fait le portrait de Son Altesse est placé dans un endroit très en vue, à l'intérieur du vaisseau. Il y a là un cachet britannique qui aurait lieu de surprendre sur un navire des Etats-Unis, si l'on ne savait que ce steamer a voyagé d'abord le long des côtes des provinces maritimes du Canada.

Voyageur, mon ami, ne craignez pas de commettre des

excès en prenant toutes les précautions possibles pour ne pas commettre d'erreur dans l'organisation de votre voyage ! Si l'un de nous n'avait pas eu occasion de passer par le bureau principal de la Bermuda-Atlantic, nous n'aurions pas su que le *Prince George* partait du Quai No 20, et non du Quai No 32, comme il était dit sur les documents que nous avions en mains, et endroit où nous nous serions dirigés pour le départ. L'erreur connue, aurions-nous eu le temps de parcourir la distance considérable que représente à New-York une suite de vingt-deux quais, avant l'heure fixée pour le départ ? Sans doute l'univers n'aurait éprouvé aucun bouleversement si nous avions manqué notre steamer ; mais l'événement nous aurait assurément ennuyés à un degré considérable. Je laisse d'ailleurs au lecteur la jouissance d'imaginer lui-même les suites pittoresques que l'incident aurait pu avoir.

Au moment où le vaisseau s'éloigne du quai, la température n'est pas agréable. L'air est assez froid et la brise est forte. La mer est agitée dans le port et doit l'être bien davantage au large. La perspective n'est donc pas des plus réjouissantes pour les gens expérimentés. Mais la plupart des passagers n'ont jamais mis le pied... sur l'océan, et leur placidité est complète, en attendant. En attendant aussi, on visite le steamer, qui est bien aménagé, et où même ne manque pas un certain luxe—luxe d'un genre spécial, à vrai dire : car les marins ont leurs idées dans les questions d'ornementation comme dans les autres, et si, par exemple, il n'y avait qu'eux pour soutenir l'art et l'industrie de la dentelle, il y a longtemps que cet art ou cette industrie seraient morts et enterrés — si l'on tolère une pareille manière de dire.

*
* *

— N'avez-vous pas de clefs pour fermer les cabines ? allai-je demander à un certain officier du navire.

— Non, monsieur, il n'y en a pas. Tout le monde est honnête, ici !

Il y a donc une psychologie marine, comme il y a un luxe marin.

* * *

A mesure que la distance s'accroissait entre New-York et notre steamer, la brise devenait plus forte, et la mer se démontait ; la vague se faisait longue et haute.

Lorsque, dans nos juvéniles essais littéraires, nous avions à décrire la terrible tempête sur mer — bien entendu, sans jamais avoir vu autre chose que nos eaux douces de l'intérieur du pays, — il nous en coûtait peu de soumettre le frêle navire, qu'il y avait dans le paysage, aux ballottements les plus effroyables. Voyez-le, écrivions-nous, voyez-le s'élancer jusques aux cieux sur la crête du flot déchaîné ! Et, tout aussitôt, le voici qui descend presque aux entrailles de la terre, dans l'abîme qui se creuse entre deux énormes vagues ! Il n'est pas étonnant que, quelques lignes après, et au milieu d'un bouleversement pareil, des voies d'eau se déclarassent dans la coque disloquée du pauvre navire (qui en ce temps était construit en bois). Et alors, c'était le radeau, les tortures de la soif, etc.

Le *Prince George*, pour dire vrai, ni ne monta si haut, ni ne descendit si bas. Il ne fit que danser sur une surface de plus en plus accidentée, se heurtant parfois à des paquets de mer qui le faisaient frémir de la proue à la poupe...

Moins de deux heures après avoir quitté le quai, nous étions déjà dans tout ce beau tapage. A l'heure du lunch, presque personne ne répondit aux appels de la cloche, et la salle à manger resta à peu près vide. D'autre part, de temps en temps, quelqu'un se levait rapidement de sa chaise longue, allait vite s'accouder durant quelques instants sur le parapet courant au bord du navire — pour voir, je suppose,

quelles sortes de poissons il y avait dans cette partie de l'océan Atlantique où nous étions, — et s'en revenait en gambadant, parmi tangage et roulis, à sa chaise longue. De temps en temps, aussi, quelque passager ou passagère quittait sa place, et s'en allait à l'intérieur, se livrant en cours de route aux plus pittoresques exercices de gymnastique qui se puissent voir. Bref, avant la fin du jour, à peu près tout le monde était installé dans ces incommodes couchettes de steamer, malade ou craignant de l'être. — Beaucoup de lecteurs savent ce que c'est que le mal de mer, et combien il ôte à ses victimes toute énergie. J'en ai vu, sur le *Prince George*, se mettre au lit sans avoir le courage d'enlever même leurs vêtements de dessus, ni même leur chaussure, et rester tout le temps en cet état, tout le temps, c'est-à-dire quarante-huit heures, que le vaisseau mit à se rendre aux Bermudes.

Presque tous les passagers du *Prince George* firent ainsi, sur le dos, et plus ou moins malades, tout le trajet sur mer. Tantôt d'une cabine, tantôt de l'autre, s'élevaient successivement des... exclamations qui en disaient long sur la situation ; et il fallait avoir le cœur solide pour résister à la suggestion de l'exemple et ne prendre pas soi-même part au concert général. — Voilà les joies que nous goûtâmes en traversant de part en part le « gulf-stream ».

On nous a dit qu'une traversée si rude, et si propre à détourner du voyage des Bermudes, était absolument exceptionnelle, et que généralement le trajet se fait en d'agréables conditions. Mais je crois que lorsqu'on s'embarque sur des vaisseaux de faible tonnage, il faut s'attendre toujours à des épreuves plus ou moins sérieuses. D'autre part, s'il était ordinaire d'éprouver de si pénibles désagréments lorsqu'on se rend aux Bermudes ou que l'on en revient, on ne s'expliquerait pas l'affluence continuelle des touristes sur les vaisseaux qui mettent le fameux archipel

en communication avec le continent. Nous avons donc quitté le steamer en nous disant qu'au retour nous nous reprendrions sur le chapitre des plaisirs de la navigation.

Et le 27 mars, quarante-huit heures après avoir quitté le « Pier No 10 » de New-York, nous débarquions sur le quai de Saint-Georges, Bermudes.

A Saint-Georges

27-30 mars. — Pendant la matinée, le steamer était entré dans le bassin de l'est, qui s'étend entre l'île Saint-Georges, au nord, et l'île Saint-David, au sud. La mer est calme entre ces terres, et tous les malades de la veille retrouvent promptement la santé et la bonne humeur.

*
* *

Nous avons la satisfaction de nous trouver ici en pays britannique, et de voir flotter le drapeau anglais sur les forts qui couronnent les hauteurs de Saint-Georges.

On peut trouver qu'il y a ici bien du « George ». En effet, du steamer *Prince George* nous passons à l'hôtel Saint-Georges, dans la ville Saint-Georges. Mais il faut en prendre son parti, et accepter tout ce qu'il y a de « George » dans la situation. Les voyages sont souvent l'occasion de bien d'autres désagréments.

En l'archipel des Bermudes, il y a deux villes : Hamilton vers l'ouest, dans l'île principale, et Saint-Georges à l'est et dans l'île du même nom.

C'est par un séjour à Saint-Georges que nous commençons notre villégiature aux Bermudes.

Et tout d'abord, comme il était naturel, nous débarquâmes...

Sur le quai, nombreuse est la foule que l'arrivée du

steamer a fait rassembler. L'élément noir y domine, comme du reste dans toute la population de l'archipel.

Ainsi que dans tous les pays où l'on arrive, la douane est là pour nous accueillir. Mais elle a ici des allures courtoises et ne nous retient qu'un instant.

La plupart des passagers s'embarquent sur un petit bateau qui va les transporter à Hamilton, la capitale. Pour nous, nous avons décidé de rester à Saint-Georges, où nous voulons à tout événement séjourner un peu. Après ces deux jours de jeûne et d'indisposition, il nous paraît bon d'en avoir fini avec la navigation et de nous refaire dans le confortable hôtel que nous apercevons sur le coteau tout voisin.

Ainsi donc, le *Prince George* ne conduit pas ses passagers jusqu'à Hamilton, comme font les vaisseaux de la Quebec Steamship Co., mais les laisse à Saint-Georges. On peut se demander pour quel motif la Bermudian-Atlantic n'envoie pas ses vaisseaux, elle aussi, jusqu'au port principal de ces îles. A cette question, je répondrai d'abord que je n'en sais rien, ce qui déjà m'autoriserait joliment à garder là-dessus le silence. Mais qu'en serait-il de la conversation, s'il fallait que chacun ne parlât que de ce qu'il sait! Les relations sociales n'en périraient-elles pas du coup? Aussi, traitant tout de même de la question qui se présente, je dirai qu'il semble que, le port d'Hamilton paraissant être sous l'influence de la Quebec Steam. Co., la Bermudian-Atlantic n'a pas eu ses coudées franches pour aller jusque-là lui faire concurrence ; j'ajouterai que celle-ci, faute de mieux, s'est rabattue sur la petite ville de Saint-Georges, et qu'elle paraît compter réussir à en faire un séjour recherché par les touristes et tenir tête à Hamilton comme ville d'eau... Comme, heureusement, il y a qu'une année ou deux que cette concurrence est commencée, cela m'exempte du souci de me prononcer, avec assurance, sur

le succès qu'aura la tentative de la Bermudian-Atlantic, sinon pour la vogue dont jouira et dont jouit déjà pleinement son unique navire, au moins quant à la clientèle que retiendra le grand hôtel Saint-Georges qu'elle a établi au terminus de sa ligne de navigation.

Mais ici je crois ouïr la voix des gens qui songent à aller se promener aux Bermudes, et qui veulent savoir si je leur conseille après tout de faire un séjour à Saint-Georges. — Si ce n'est que cela!... Si je n'ai à aviser personne sur l'achat d'actions dans la compagnie Bermudian-Atlantic!... Me voici tout prêt à déclarer ce qui suit. — Evidemment, il faut voir Hamilton et y séjourner plus ou moins. Mais, non moins évidemment, il faut aussi faire un séjour à Saint-Georges : car l'hôtel y est excellent, et la ville est extrêmement curieuse à visiter. Ce sont les deux points qui vont ressortir des quelques pages que ma plume s'apprête à tracer là-dessus.

*
* *

Je ne saurais dire combien nous avons goûté la vie calme et confortable de l'hôtel Saint-Georges après les quarante-huit heures de jeûne, de gêne et de malaise que nous avait values le voyage sur mer. Le dimanche surtout, le deuxième jour que nous y passâmes, fut absolument délicieux. Ciel pur, brise agréable, température d'environ 72° Far., tout concourait à nous assurer « les Bermudes » que nous avions rêvées. Que d'heures charmantes s'écoulèrent trop vite, à l'ombre des bosquets de cèdres qui décorent les alentours de l'hôtel, et où gazouillaient des oiseaux aux brillantes couleurs, rouges, bleues, jaunes, etc. !

Cet hôtel est une vaste construction à trois étages, et dont les murs sont bâtis en corail : car, dans ces îles, comme je l'exposerai plus loin, on vit partout dans et sur le corail !

De style très simple, très bien divisé et aménagé, éclairé à l'acétylène, il offre beaucoup de confortable. Plusieurs salles de grande étendue offrent aux pensionnaires des lieux de réunion très appréciés. Les terrains avoisinants, revêtus de beau gazon, parsemés de bouquets d'arbres et de corbeilles de fleurs, invitent à la promenade. Mais le détail le plus original de cet hôtel, c'est une annexe à un étage, bâtie en corail recouvert de ciment, et qui a la forme d'une coque de navire — dont l'intérieur est le café de l'établissement. Le pont du prétendu navire constitue un promenoir très vaste, où rien ne manque de ce que l'on a accoutumé de voir sur le plancher supérieur des vaisseaux. On y trouve donc : le cabestan, l'ancre et la chaîne, un canon, une boussole, la cloche du quart, l'écoutille et son tambour, les claires-voies (1), les mâts (qui se couvrent de pavillons dans les grandes occasions), etc. Du moins sur ce navire, nommé *Sea Venture* et qui n'en est pas moins solidement appuyé, on ne connaît pas le tangage, ni le roulis — pourvu toutefois que l'on s'abtienne de descendre à la batterie inférieure en s'imaginant que l'on éprouve une soif inextinguible : sans qu'il soit besoin de plus copieuses explications, le lecteur comprend qu'il peut sortir de là des manquements d'équilibre dignes de la mer la plus démontée...

Tous les domestiques de l'établissement sont des nègres, qui donnent un bon service. — Ces garçons-là, nous disait le gérant, passent l'été (où l'hôtel est fermé) à décharger les navires à charbon ; il ne faut pas s'étonner si parfois il leur arrive de faire quelque oubli dans leur rôle de servants de table, etc. C'est sans doute pour leur inspirer une plus stricte idée du devoir que, à l'heure où la cloche sonne les

(1) Ce terme de marine désigne ce que les Canadiens-Français auraient nommé «sky-light», du temps que les mots anglais étaient en honneur dans leur parler.

repas, on les voit entrer les premiers dans la salle à manger, s'y ranger en ligne et, au commandement du maître d'hôtel, faire le salut militaire, et se rendre ensuite chacun à son poste. Cette cérémonie donne à penser que le militarisme n'est pas inconnu aux Bermudes, et qu'il faut s'attendre à voir la colonie y aller aussi, quelque jour, de son petit « Dreadnought »... H.

(*A suivre.*)

———o———

LES COULEUVRES SONT-ELLES UTILES?

Non, au contraire, répond M. Paul Noël, directeur du Laboratoire d'entomologie de Rouen, et voici pourquoi :

La Couleuvre passe l'hiver dans la terre, dans quelque trou de mulot ou autre, elle reste enroulée en paquet sur elle-même.

Aux premiers beaux jours, elle sort de sa retraite, maigre et effilée et mange successivement deux ou trois Grenouilles, rousses dans les bois, vertes dans les mares.

Puis elle recherche un endroit chaud pour y déposer ses œufs et cet endroit chaud est le plus ordinairement un tas de fumier de cheval, en fermentation. J'ai pu voir à Vascœuil (Eure), 82 Couleuvres à collier tuées en déplaçant un tas de fumier dans une ferme au moment de la ponte.

Il n'est pas rare de voir au marais d'Heurteauville (Seine-Inférieure), sur les fumiers des fermes des environs, au mois de mai, des quantités de petites Couleuvres se chauffant au soleil, et n'ayant pas plus de 12 à 15 centimètres de long et de la grosseur d'un petit crayon.

Je n'ai jamais vu une Couleuvre mangeant un insecte,

mais toujours je les vois, même en captivité, manger des Grenouilles et de préférence la Grenouille rousse des prairies, ainsi que des Crapauds.

Or, les Grenouilles et les Crapauds sont les plus utiles auxiliaires de l'horticulteur ; jour et nuit, ces animaux chassent les insectes et toujours leur estomac en est plein.

C'est même dans l'estomac des Crapauds que les entomologistes chassent certains petits coléoptères rares et nocturnes, qu'on aurait toutes peines du monde à se procurer si on n'avait pas pour s'aider ces utiles chasseurs des infiniment petits.

Eh bien ! Je suis persuadé que les Couleuvres, en mangeant ces animaux, nous rendent un très mauvais service, et je serais tout disposé, comme pour les Vipères, à mettre leur tête à prix.

Un riche amateur de fleurs des environs de Rouen avait mis dans sa propriété, entourée de murs, une grande quantité de Crapauds et de Grenouilles ; il vit immédiatement disparaître les bestioles ennemies, Limaces, Vers, chenilles, insectes ; puis l'idée lui vint de mettre en plus dans son jardin une douzaine de Couleuvres à collier. Aussitôt, il vit diminuer le nombre de ses Grenouilles, la totalité des Crapauds et, deux ans après, les insectes nuisibles avaient repris le dessus.

Il fallut détruire les Couleuvres et remettre des Crapauds et des Grenouilles.

Cette expérience dispense de tous commentaires, et j'engage les cultivateurs à tuer les Couleuvres ; elles sont nuisibles et elles surprennent toujours désagréablement.

(*Le Pèlerin.*)

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

Les chiens au Klondike

Des récits tellement brillants ont couru le monde au sujet des progrès en tous genres accomplis au Klondike, que beaucoup de gens sont sous l'impression que le règne des équipes de chiens et des traîneaux, comme celui des cowboys, y est maintenant relégué dans le domaine de la légende. Ceci est faux : car les chiens, dans la vie sociale et industrielle du Nord doré, jouent encore et joueront sans doute longtemps un rôle considérable, à cause de la nature du climat et du pays.

Pour les courses en des régions nouvelles, non encore battues, les chiens et les traîneaux sont d'une essentielle nécessité ; et il en sera toujours ainsi ; mais leur très grande utilité est incontestable même sur les routes ouvertes, pour ce qui regarde le trafic local, le transport du fret léger et des personnes.

Les vrais bons chiens en ce genre de services, au Klondike, sont plutôt rares qu'abondants, et la demande en est grande en proportion. Un bon chien vaut de $75 à $100. On trouve difficilement assez de sujets à $50 par tête pour former une équipe.

De tels prix ne sont rien, cependant, comparés à ceux qui prévalaient au temps de la précipitation. Dans l'automne de 1897, une équipe de cinq chiens, avec les harnais, fut vendue $1.500 à Port Yukon. Une autre équipe de sept chiens noirs de la rivière MacKenzie fut vendue $4000.

Ces chiens MacKenzie sont les meilleurs de tous en raison de leur taille et de leur force, pour tirer de lourds fardeaux et traverser les endroits les plus difficiles. On prétend qu'ils sont métis de loups et de Saint-Bernards. Leur pesanteur moyenne est de 125 livres. Après eux viennent

les chiens sauvages de la rivière Peel, plus légers, ressemblant à des renards, et très résistables sur de longues routes, s'ils ne sont pas trop pesamment chargés.

LA « MÉMOIRE » CHEZ LES PLANTES

La « mémoire » des plantes peut constituer un problème pour les botanistes curieux. Il existe au Mexique une plante de la famille des courges et des citrouilles, qui, dans les six semaines de pluie propres au désert, pousse feuilles et fleurs et mûrit ses fruits, après quoi elle se dessèche, ne laissant qu'une gourde remplie d'eau et protégée par une écorce épaisse et dure à la fois contre les animaux et contre l'évaporation. Un pied de cette plante a été transplanté à New-York, à 3.600 milles de distance, et conservé sans arrosage dans ce climat étranger. Eh ! bien, la plante singulière « se souvient » encore de la saison pluvieuse de six semaines de son pays natal. Pendant une période de six semaines, elle s'éveille, pousse racines, branches, feuilles, fleurs et fruits, et ensuite se rendort jusqu'à la prochaine saison.

Voilà bien une des merveilles de la nature.

B.

———o———

PUBLICATION REÇUE

— *La Poule qu'on doit élever dans la région nord-est de la province de Québec.*

Recommandable par le fond et la forme, cette brochure de 24 pages in-16 porte l'approbation de M. P.-C Lacasse, vice-président de l'*Association des Eleveurs de Poules de Québec*, qui a bien voulu lui fournir une préface.

En vente chez l'auteur, M. J.-B. Plante, aviculteur, Stadacona, Québec, au prix de 25 sous l'exemplaire, frais de port payés.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Septembre 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 9

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

L'« EREBUS ODORATUS » LIN., AU CANADA

J'ai lu avec plaisir le très intéressant article de M. l'abbé Huard, dans le dernier numéro du *Naturaliste*, au sujet de la rencontre de l'*Erebus odoratus* (*odora*), le 28 juillet dernier, à Québec. Cette capture est des plus intéressantes et sera reproduite par le *Canadian Entomologist*.

A ma connaissance, ce grand papillon a déjà été rencontré plusieurs fois à Montréal, mais seulement à de longs intervalles. M. A.-F Winn, qui est toujours bien renseigné lorsqu'il s'agit de lépidoptères, a bien voulu, avec sa bienveillance ordinaire, me donner quelques précieuses indications sur les rencontres de cet insecte dans notre pays ; il me dit qu'il a été non seulement rencontré à Montréal et à Québec, mais aussi à Petit-Métis, Ottawa, Trenton, Kingston, Toronto, Orillia, Niagara, Hamilton, Cottingwood, Beulah (Man.), Winnipeg, Edmonton, Calgary et Vancouver.

G. CHAGNON.

UN OUVRAGE IMPORTANT SUR LA ZOOLOGIE AMERICAINE

Nous avons signalé ici, il y a deux ans, la visite que voulut bien nous faire, lors de son passage à Québec, en 1907, le Dr Gustave Loisel, directeur du Laboratoire d'Embryologie expérimentale à l'Ecole des Hautes-Etudes, de Paris, et professeur de Zoologie à la Sorbonne. Ce naturaliste distingué qui, les années précédentes, avait été chargé par le gouvernement français de visiter et d'étudier les jardins zoologiques d'Europe, avait à remplir une mission officielle du même genre dans l'Amérique du Nord. Il a publié, voilà un an, dans le t. XVI des *Nouvelles Archives des Missions scientifiques*, le rapport qu'il a fait au gouvernement de la France sur sa tournée scientifique dans les Etats-Unis et le Canada. Ce rapport a été ensuite l'objet d'un tirage à part, et l'auteur nous a fait gracieusement l'envoi d'un exemplaire de cette publication, qui a pour titre : *Rapport sur une Mission scientifique dans les Jardins et Etablissements zoologiques publics et privés des Etats-Unis et du Canada, et Conclusions générales sur les Jardins Zoologiques.* (Vol. in-8° de 190 pages, illustré. Paris. Imprimerie nationale. 1908.)

Cet ouvrage est d'un tel intérêt pour les naturalistes et les amateurs de notre pays, que nous allons donner quelque idée des sujets qui y sont traités.

En premier lieu, pour ce qui est des Etats-Unis, l'auteur décrit : 1° les Jardins ou Parcs zoologiques (New-York, Washington, Philadelphie, Cincinnati, Chicago, Buffalo) ; 2° les Aquariums ; 3° les Insectariums ; 4° les Ménageries privées et les Fermes d'élevage d'animaux sauvages ; 5° les Parcs de réserve d'animaux sauvages ; 6° les

Etablissements de zoologie et de biologie expérimentale.

Ensuite le Canada est l'objet des chapitres suivants :

A. Les Jardins zoologiques du Canada.
   1° Ménagerie de Toronto.
   2° La Ménagerie du Sault-Montmorency.
   3° Le Parc de Winnipeg.
B. Les Fermes d'élevage d'animaux à fourrure.
C. Les Parcs de réserve d'animaux sauvages.
   1° Le Parc national de Banff ou des Montagnes Rocheuses.
   2° Le Parc Algonquin.
   3° Le Parc Rondeau.
   4° Le Parc des Laurentides.
   5° Le Parc de Vancouver.
   6° La Réserve du lac des Neiges.
D. Etablissements de zoologie et de biologie expérimentale.
   1° La Ferme expérimentale d'Ottawa
   2° Laboratoires zoologiques du Canada.

Au cours des huit pages consacrées aux établisssements zoologiques du Canada, il est question, en ce qui concerne la province de Québec, de la Ménagerie du Sault-Montmorency, du Parc des Laurentides, et des essais d'élevage du Renard que dirige M. l'abbé H. Lavoie, curé de Saint-Joseph d'Alma (L.-St-J.), et de ceux qu'ont tentés à Piastre Bay (Labrador) la Cie Révillon et ensuite M. Beetz. A cette énumération, un peu maigre, nous pouvons ajouter que, à leur Ménagerie du Sault-Montmorency, MM. Holt, Renfrew & Co. se sont occupés et s'occupent encore aujourd'hui de l'élevage des animaux sauvages. C'est ainsi que sont nés déjà à cet établissement des Bisons, des Renards, des Castors.

Comme conclusion de son étude, M. Loisel dit qu'il n'a rien trouvé au Canada « de particulièrement intéressant à signaler » ; et c'est là un jugement dont nous admettons le bien fondé. Notre pays est encore trop jeune, nos institutions scientifiques ne sont que de trop récente origine,

pour que l'on doive s'attendre à trouver chez nous des établissements zoologiques qui aient l'importance de ceux que l'on voit, par exemple, aux Etats-Unis.

En tout cas, l'ouvrage du Dr Loisel expose très bien ce qui a été fait jusqu'ici, au Canada et dans les Etats-Unis, en fait de Parcs et de Jardins zoologiques, et de Ménageries. C'est en même temps, et indirectement, une revue assez complète de la faune des vertébrés de l'Amérique du Nord. Et, à ce titre surtout, ce Rapport est d'un grand intérêt pour les naturalistes de ce continent. Cet intérêt est encore beaucoup plus grand pour nous, parce que le livre est en langue française. Car il faut reconnaître que nous ne voyons pas souvent des ouvrages écrits en français sur l'histoire naturelle de l'Amérique.

Le *Rapport* du Dr Loisel serait donc bien à sa place dans la bibliothèque de nos amateurs d'histoire naturelle, et dans celles de toutes nos institutions de la province de Québec. Malheureusement, il ne semble pas que cet ouvrage puisse se trouver en librairie. Si nous apprenons plus tard qu'il est possible de se le procurer, nous en informerons certainement nos lecteurs.

—o—

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 125.*)

Il n'y a à l'hôtel qu'un nombre assez faible de pensionnaires. Je comprends que les propriétaires de la maison goûtent assez peu un tel état de choses. Mais pour nous, cela fait bien notre affaire. Car le calme et la paix qui règnent dans l'établissement ont l'effet le plus reposant sur les fatigués que nous sommes.

Et les relations ne tardent pas à s'établir entre nos copensionnaires, qui sont presque tous citoyens des Etats-Unis, et nous-mêmes.

Voici un énorme Allemand, de New-York, qui s'en vient m'adresser la parole en français :

— D'où êtes-vous ? me dit-il.

— De Québec.

— Ah !... Eh bien, M. de Montcalm a été fou d'attaquer le général Wolfe !...

Mais c'est avec M. N., un autre brave homme de New-Yorkais, que j'ai causé le plus souvent et d'une foule de sujets.

— Votre Eglise, me dit-il une fois, est opposée aux sociétés secrètes ?

— Assurément, lui répondis-je, et surtout à la franc-maçonnerie !

— Ah !...

— Oui, Monsieur. Nous croyons que la franc-maçonnerie est l'ennemie non seulement de l'Eglise catholique, mais aussi de toute Eglise chrétienne.

— Eh bien, M. l'abbé, voilà quatorze ans que je fais partie d'une loge, et je puis vous assurer que tous mes confrères sont des gens très respectables. .

— Je vous crois, et je crois qu'il y a ainsi, dans les premiers degrés de la franc-maçonnerie, une foule de gens très honorables et très sincères. Seulement, il faut savoir que, à la tête de la franc-maçonnerie, il y a un pouvoir occulte qui dirige tout l'ordre et le fait manœuvrer, à l'insu de la plupart de ses membres, dans sa lutte antichrétienne.

— Mais, M. l'abbé, mes confrères et moi, nous prenons part aux œuvres religieuses de notre localité... Nous allons chercher nos inspirations dans la Bible... Nous pratiquons le culte de Dieu...

— Parfaitement ! Mais un grand nombre de francs-maçons

ignorent que le Dieu de la franc-maçonnerie n'est pas le vrai Dieu, le Dieu des chrétiens ; et que ce qui paraît être chrétien dans le rituel de l'ordre, n'est que du symbolisme ... Ce que je vous dis là, cher monsieur, et qui semble vous étonner beaucoup : ce n'est que ma parole...

— Je respecte beaucoup votre opinion...

—Merci ! Mais, je le répète, vous n'entendez là qu'une parole. Or, je puis vous indiquer un livre récemment publié, aux Etats-Unis, et où vous trouveriez la preuve, même appuyée sur des documents francs-maçonniques, de mes assertions...

M. N. voulut absolument que je lui écrivisse le titre de ce livre et l'adresse de son éditeur, pour se le procurer. On devine bien qu'il s'agissait de l'ouvrage *A Study in American Freemasonry*, publié en 1908, chez B. Herder, à Saint-Louis (Missouri), par mon ami Arthur Preuss, l'éminent directeur de la *Catholic Fortnightly Review*. Si, comme je le crois, M. N. s'est procuré et a lu le volume en question, il a dû y trouver encore plus de faits surprenants que je ne lui en avais laissé soupçonner. Car, pour ne pas le rebuter dès cette première ouverture que je lui donnais sur le vrai caractère de la franc-maçonnerie, je n'avais pas cru devoir lui signaler le côté immoral du symbolisme de la secte antichrétienne.

*
* *

C'est un samedi que nous avons débarqué à Saint-Georges ; et comme il n'y a là ni prêtre ni église catholique, nous étions à nous demander comment, le lendemain, nous pourrions satisfaire au précepte dominical, lorsque nous apprîmes que le prêtre résidant à Hamilton venait d'arriver, comme il fait chaque samedi soir, pour permettre aux soldats catholiques de la garnison d'entendre la messe le dimanche

matin. Sur notre invitation, ce prêtre, M. l'abbé Isaac Comeau, voulut bien venir dîner avec nous ce soir même ; et nous eûmes ainsi l'occasion d'obtenir tout de suite beaucoup de renseignements sur les Bermudes, — et dont le premier, qui est fort inattendu, est que cet archipel fait partie, au point de vue ecclésiastique, du diocèse d'Halifax.

M. Comeau, comme son nom l'indique, est de nationalité acadienne. Ancien élève à l'un des collèges tenus par les Eudistes dans nos provinces maritimes, il ne compte pas encore trois années de prêtrise. Intelligent, studieux, actif, il n'y a pas lieu de s'étonner qu'il ait été appelé, malgré sa jeunesse relative, à un poste si plein de responsabilité. Car il est le seul prêtre résidant sur ces îles. En même temps que chargé de desservir la population catholique, qui ne doit pas atteindre un millier d'âmes sur les 18,000 habitants de l'archipel, il est aumônier des soldats catholiques qui se trouvent parmi les troupes tenant garnison aux Bermudes, lesquelles forment un effectif d'environ 1200 hommes.

Nous étions donc certains de pouvoir, le dimanche matin, entendre ou célébrer la sainte messe. Mais cela se réalisa dans des conditions que l'on estimera pour le moins étranges. En effet, ce fut dans une église anglicane que nous dûmes remplir nos devoirs religieux.

Ce temple anglican est l'église de la garnison, et se trouve sur le terrain des casernes de Saint-Georges. C'est un édifice assez vaste, construit en corail revêtu de ciment, comme sont ici tous les édifices, et qui est entretenu aux frais de l'Etat. Durant une couple d'heures, chaque dimanche matin, l'église est à l'usage des catholiques, après quoi a lieu le service anglican. Le dimanche que nous étions là, l'assistance à la messe de l'aumônier n'était que d'une trentaine de personnes, comprenant les militaires et les civils. Cela indique qu'il y a très peu de catholiques

à Saint-Georges. Vers les 9 heures du matin, l'abbé Comeau s'en retourne à Hamilton, qui est à une distance de douze milles, pour y célébrer à son église la messe paroissiale.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que la célébration du culte catholique dans un temple protestant ne peut se faire qu'en des circonstances très spéciales et avec la permission des hautes autorités ecclésiastiques.

*
* *

La vue de l'édifice de la poste, qui était jadis une prison, ramène parfois notre pensée sur le séjour que firent aux Bermudes, en 1838, plusieurs de nos compatriotes qui furent condamnés au bannissement pour leur participation à la rébellion de 1837. Et nous nous demandions parfois si cette sombre construction n'avait pas été le séjour, durant un temps plus ou moins long, de ces exilés. Mieux informés, nous savons qu'il n'en fut rien.

Je rappellerai ici, en quelques mots, que, par ordonnance du gouverneur lord Durham, et de son conseil spécial, huit Canadiens-Français furent exilés aux Bermudes.

Partis de Montréal le 2 juillet 1838, ils furent embarqués à Québec, le 3, sur le vaisseau de guerre *Vestal*. Traités très convenablement sur ce navire, ils arrivèrent le 24 juillet dans le port de Saint-Georges. Libres sur parole, à condition de ne pas quitter l'île où ils vont mettre pied à terre, on les conduit en chaloupe à Hamilton, chef-lieu des Bermudes. Six d'entre eux s'installèrent à l'hôtel Hamilton, et deux en une résidence privée. Ils y vécurent à l'aide de leurs propres ressources, le gouvernement les laissant se tirer eux-mêmes d'affaire. Quant à la population, elle était sympathique aux exilés et leur témoigna beaucoup d'égards. — Cependant, dès l'automne, le parlement anglais annula, comme illégale, l'ordonnance par laquelle nos compatriotes

avaient été exilés, et ceux-ci reçurent avis qu'ils étaient libres de retourner, quand ils le voudraient, en Amérique et même au Canada. Le 3 novembre, ils quittèrent les Bermudes sur une goélette qui partait pour la Virginie. Le départ se fit aux accents de notre chanson populaire :

Lève ton pied, légère bergère,
Lève ton pied légèrement.

Nos compatriotes sur le pont de leur petit navire, et leurs amis rassemblés en foule sur la rive, se renvoyaient alternativement le gai refrain.

Voici les noms de ces exilés des Bermudes : W. Nelson, R.-S.-M. Bouchette, Ben. Viger, S. Marchessault, H.-A. Gauvin, T. Goddu, R. DesRivières, L. Masson (1).

*
* *

La garnison exceptée, je serais étonné d'entendre dire que la population de Saint-Georges s'élève à un millier d'âmes. La ville occupe pourtant un assez grand espace de terrain, parce que les maisons y sont petites, plus ou moins distantes les unes des autres et souvent entourées d'un jardinet.

Avec Tanger, c'est bien la plus curieuse ville que j'aie vue en aucun pays du monde. Elle ressemble plus à une ville du Maroc qu'à une cité américaine.

H.

(*A suivre.*)

DE LA NUTRITION DES PLANTES

Voilà plus de deux ans que les théories d'un savant américain, M. Whitney, nous sont connues, et malgré le bruit et les commentaires qu'a soulevés leur publication,

(1) *Mémoires de Robert S.-M. Bouchette, 1805 1840.* Montréal).

elles paraissent un peu oubliées aujourd'hui. Des savants français ont été chargés de les étudier ; en attendant qu'ils nous fassent connaître le résultat de leurs travaux, je me permets de venir exposer ce que ma longue expérience de cultivateur m'a suggéré en faveur de ces théories.

Je rappelle brièvement les idées de M. Whitney :

A la suite de nombreuses expériences, il s'est cru autorisé à affirmer que le rôle des engrais est tout autre qu'on le croit généralement : ils sont sans utilité comme matière fertilisante ; le seul agent de la fertilisation du sol est l'eau !

Toute culture réitérée développant dans le sol des principes nocifs, des toxines, le rôle des engrais est de les neutraliser, et non de l'enrichir en lui restituant les principes fertilisants enlevés par les récoltes.

La fertilité du sol est illimitée !

Que nous a appris l'analyse sur la composition des plantes ? Les plantes contiennent :

Carbone, hydrogène, oxygène, azote, soufre, potassium, calcium, magnésium, fer, phosphore, chlore, et quelquefois : sodium et silicium, et dans ces dernières années on a ajouté le manganèse, sans que l'on puisse déterminer exactement son rôle dans la végétation.

Les plantes contiennent en carbone généralement la moitié de leur poids, matières sèches ; en réfléchissant sur la masse énorme qu'il s'en forme chaque année, on est en droit de douter que les plantes puissent le prendre dans l'atmosphère, qui ne contient que 4 millionièmes d'acide carbonique !

L'hydrogène, comme le carbone, fait partie de toute combinaison organique, il doit provenir de la décomposition de l'eau des cellules.

L'oxygène est introduit dans les plantes sous forme d'eau, il rentre dans les combinaisons organiques dans des proportions très diverses. L'azote est l'élément constitutif

essentiel de la matière albuminoïde, il provient des sels ammoniacaux et des nitrates absorbés par la plante, qui utilise aussi l'azote de l'atmosphère pour produire les combinaisons azotées qui sont nécessaires.

Le soufre est un des éléments constitutifs de l'albumine, il est absorbé sous forme de sulfate soluble.

Le fer est indispensable à la constitution de la matière colorante verte, il est absorbé sous forme de chlorure ou de sulfate de protoxyde. Bien qu'une petite quantité de fer soit nécessaire pour le verdissement de la chlorophylle, on ignore encore si la matière colorante verte en contient.

Le potassium est indispensable à l'existence de la chlorophylle ; sans lui, les grains de chlorophylle ne peuvent pas produire de l'amidon.

On ne connaît pas le rôle précis exercé par le phosphore que l'on trouve dans les graines, par le chlore, le sodium, le calcium, le magnésium, mais leur présence dans les plantes est incontestable. Le silicium est absorbé sous forme de dissolution aqueuse d'acide silicique.

La composition des cendres des végétaux est, au point de vue quantitatif, très différente du sol qui les porte. Des plantes d'espèces différentes qui végètent côte à côte dans le même sol présentent dans leurs cendres une composition différente.

De temps immémorial on a employé les fumiers et les engrais sans savoir exactement comment ils agissent ; les savants nous ont dit que c'est en restituant au sol les éléments enlevés par les récoltes ; quoique les théories américaines le contestent, nous continuerons à employer le fumier de ferme et les engrais chimiques dont l'expérience nous a démontré l'action bienfaisante.

C'est là le procédé cultural le plus vulgaire ; il en est d'autres que je signale plus loin.

Après les éléments favorables à la végétation, nous

devons nous occuper maintenant de ceux qui, affectant tous les êtres, animaux et végétaux, proviennent du fait de la réunion d'un grand nombre d'individus de la même espèce dans un espace restreint. Le végétal, fixé au sol, en subit les effets funestes plus que tout autre être vivant ; ces organismes dont l'existence, incontestable aujourd'hui, est soupçonnée depuis bien longtemps, et dont la constitution est encore inconnue, sont nommés *Toxines*, ce mot indique bien leurs effets funestes, mais non leur nature.

C'est un fait que la paratique agricole a depuis longtemps démontré : que toute culture réitérée paraît rendre le sol improductif.

Cet état d'infertilité prouve moins l'appauvrissement du sol en principes fertilisants, que son infection par les toxines.

On enseigne que pour rendre au sol sa fertilité il suffit d'y restituer, par les engrais, les matériaux que la récolte vient d'enlever. Mais la pratique agricole nous a appris que la fumure est insuffisante, elle doit être complétée par le labour et l'assolement ; ce qui indique que l'assainissement du sol est encore plus indispensable que sa fertilisation par les engrais.

Les théories américaines attribuent au fumier de ferme seul la propriété de neutraliser les toxines, et ce serait là son seul rôle ; jusqu'à preuve du contraire, on peut croire qu'il agit aussi par la matière organique qu'il contient ; il est probable que les plantes, comme les animaux, s'assimilent plus facilement les matières organiques que les minérales.

Ce qui est incontestable, c'est qu'après la récolte le sol est infesté et qu'il est nécessaire de l'assainir.

Les procédés les plus connus pour obtenir ce résultat, outre l'assolement et le labour, sont l'*écobuage* et le *défoncement*. . .—(*Revue horticole*, Marseille.) Ls GRANIER.

LA CONSERVATION DES PIECES ANATOMIQUES

M. G. Fornario (*Comptes rendus de la Société de biologie*, 3 avril 1908) indique un procédé permettant de conserver les pièces anatomiques avec leurs couleurs naturelles. Il a constaté que des pièces conservées depuis longtemps dans le formol et complètement décolorées reprenaient une couleur très vive lorsqu'on les plonge pendant quelques instants dans une solution d'acide picrique additionnée d'acide acétique. Voici la technique de ce procédé :

« Les pièces anatomiques fraîches, non lavées ou lavées à l'eau salée à 7,5 p. 1000, sont plongées dans une solution de formol commercial à 4 p. 100. Après quarante-huit heures on les passe dans l'alcool à 90° et on les y laisse séjourner pendant vingt-quatre heures au plus. Douze heures suffisent s'il s'agit d'organes de petits animaux ou de fragments d'organes.

« Ensuite on reporte la pièce dans de l'alcool à 90° propre, auquel on ajoute goutte à goutte une quantité variable de la solution :

Acide picrique, solution aqueuse saturée. 100 c. c.
Acide acétique cristallisable..... 4 —

« La couleur initiale réapparaît en quelques minutes ; la quantité de solution picro-acétique à ajouter varie suivant les dimensions de la pièce et son épaisseur ; elle ne dépasse pas 10 centimètres cubes par litre.

« Dans cette solution, les pièces peuvent rester indéfiniment, mais il y a avantage à ne les y laisser que quelques jours. On les enlève ensuite et on les plonge pour les conserver définitivement dans l'alcool à 90°,

« La couleur ne se modifie plus ; pour les grosses pièces, il est utile d'ajouter à la solution picro-acétique une petite quantité d'hémoglobine ».

Il paraît que les pièces ainsi conservées ont une coloration tout à fait comparable à celle des organes frais. De plus, la méthode donne des résultats constants malgré sa simplicité ; c'est ce qui nous a porté à la faire connaitre.

(*Cosmos.*)

———o———

COMBIEN Y A-T-IL DE FOURMIS DANS UNE FOURMILIÈRE?

———

C'est une question qui est certainement venue aux lèvres de plus d'un en contemplant, par exemple, les nids énormes fabriqués par les Fourmis dans les bois et sur lesquels on les voit courir en quantité innombrable. Innombrable est d'ailleurs faux, puisque de patients observateurs les ont comptées. Cela n'a pas, on le croit bien, été des plus faciles, quels que fussent les moyens employés. Les uns ont tué brusquement au sulfure de carbone les habitantes d'un nid ou capturé à différentes reprises et pendant plusieurs jours les insectes qui se hasardaient à la surface du nid jusqu'à épuisement du nid lui-même. C'est ainsi qu'a procédé M. E. Yung qui avoue lui-même que des causes d'erreur (ouvrières absentes, déménagement du nid au milieu des opérations suspendues pour mauvais temps) rendent ses chiffres très approximatifs. Ses recherches ont porté sur la *Formica rufa* et c'est en Suisse qu'elles ont été entreprises. Les habitantes des nids comptés ont varié de 20.000 à 100.000, les chiffres extrêmes étant, en réalité, de 19.933 et de 93.694. D'autre part, le bien connu myrmécologue Forel, assistant au déménagement d'un nid de *Formica pratensis*, en a profité pour calculer, sur des bases qu'il

serait un peu trop long de développer ici, le nombre d'habitantes du nid. Il est arrivé à un chiffre qu'il apprécie flotter entre 90.000 et 500.000. Ce dernier auteur et Sir J. Lubbock admettent que les très grandes fourmilières de *Formica pratensis* pourraient contenir une population de 400.000 à 500.000 insectes.

(*La Vulgarisation scientifique.*)

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*. Tome LXII. 1907-1908.

Ce fort volume contient des travaux nombreux et intéressants sur les diverses branches de l'histoire naturelle.

— *Essai de Géographie botanique des districts littoraux et alluviaux de la Belgique*, par Jean Massart. Bruxelles, 1908.

Ce volume fait suite à un mémoire publié dans le *Bulletin* de la Société royale de Belgique. Il contient une liste de plantes des districts mentionnés dans le titre, et 81 très belles représentations en phototypie d'arbres et d'autres plantes dans leur habitat naturel.

— *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*. Tome 45, fasc. 1-3.

Dans le fascicule 3, nous remarquons, signé par M. P. van Aerdschot, un aperçu sur le système de classification bibliographique établi par M. Melvil Dewey, et qui est suivi par l'Institut international de Bibliographie.

— (*R. Istituto Botanico di Palermo.*) *Contribuzioni alla Biologia vegetale*, edite da Ant. Borzi. Vol. IV, fasc. 2. Palermo, 1909.

— (Contributions toward a monograph of the Scolytid beetles.) I. *The Genus Dendroctenus*. By A. D. Hopkins, Washington, 1909.

Les entomologistes seront heureux de posséder cette nouvelle publication, qui les guidera dans l'étude peu facile des *Dendroctenus*. 8 planches hors texte et 95 vignettes illustrent cet ouvrage. Beaucoup de ces

gravures représentent les galeries creusées dans le bois par les diverses espèces du genre dont il s'agit. L'anatomie et la physiologie de ces insectes sont traitées au long dans la première partie de l'ouvrage.

— *Saskatchewan. Canada.*

Petite brochures de 112 pages, en texte compact, et pleine de renseignements sur la jeune province de Saskatchewan. Un grand nombre de belles photogravures représentant des édifices publics, des établissements agricoles et industriels, et des paysages, ajoutent beaucoup à l'intérêt de cette jolie plaquette, publiée par le Département de l'Agriculture de la Province intéressée.

—(U. S. Bureau of Biological Survey.) *The Rabbits of North America*, by E. W. Nelson. Washington, 1909. Vol. in-8°, de 314 pages, illustré de vignettes et de planches hors texte.

Cette monographie décrit toutes les espèces connues de Lièvres et de Lapins de l'Amérique du Nord, c'est-à-dire 97 espèces et sous-espèces.

— (Smithsonian Institution.) *Contributions from the U. S. National Herbarium*, XII, 10, XIII, 1.

D'admirables planches hors texte illustrent les travaux consacrés, dans ces fascicules, aux Fougères de l'Amérique tropicale et aux diverses espèces de *Cereus*.

—*A Monographic Revision of the Coleoptera belonging to the Tenebrionide tribe* Eleodiini *inhabiting the United States, Lower California, and adjacent islands*, by F. E. Blaisdell, sr. Washington, 1909. Vol. in-8° de 524 pp., 13 pl. hors texte.

Les dimensions de ce volume, où il est question d'un seul groupe d'une seule famille des coléoptères d'un seul pays, peuvent donner aux profanes une idée de ce qu'est l'étude des insectes. Ajoutons seulement qu'un volume de cette sorte, revêtu de l'autorité de la Smithsonian Institution, fait la joie d'un entomologiste.

—*Dendroid Graptolites of the Niagaran Dolomites at Hamilton, Ontario*, compiled by R. S. Bassler. Washington, 1909. Vol. in-8° de 76 pages, ill.

Voilà pour faire le bonheur du paléontologiste, surtout canadien.

———o———

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Octobre 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 10

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LES BUPRESTIDES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Les Buprestides forment une famille de coléoptères des plus faciles à reconnaître. Ils sont de forme cylindro-conique ou ovoïde, presque toujours atténuée à l'extrémité, leur plus grande largeur résidant ordinairement à l'épaule ; leurs téguments sont très durs et ornés de couleurs métalliques plus ou moins brillantes ; un grand nombre d'espèces, surtout celles vivant dans les pays chauds, ont un coloris d'une richesse incomparable. La tête est engagée dans le thorax jusqu'aux yeux, lesquels sont toujours oblongs ou ovalaires. Les antennes sont relativement courtes, dentées en scie, flabellées chez un seul genre (*Xenorhipis* ♂). Le pronotum est en trapèze, presque toujours juxtaposé aux élytres. Le prosternum forme saillie en arrière des hanches pour se loger dans le mésosternum ou dans le métasternum. Les deux premiers segments ventraux sont soudés. Les hanches antérieures et médianes sont globulaires, plus ou moins espacées ; les postérieures sont larges, transversales, à bords

obliques ou sinueux et dont la marge postérieure est creusée en dessous pour l'insertion, en tout ou en partie, des fémurs postérieurs. Tels sont les principaux caractères qui peuvent servir à distinguer les Buprestides des autres coléoptères.

Les entomologistes connaissent aujourd'hui plus de 6000 espèces de Buprestides ; et lorsque les vastes régions encore inexplorées de l'Afrique, des Indes, de l'Amérique du Sud, etc., auront enfin livré à la science les espèces qu'elles tiennent encore cachées, ce nombre aura probablement doublé. Ces insectes appartiennent surtout aux régions torrides, et diminuent en nombre à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur ; ainsi l'Amérique du Sud et l'Amérique Centrale, y compris le Mexique, comptent au delà de 1700 espèces connues, tandis que toute la vaste étendue située au nord de ce pays, c'est-à-dire les Etats-Unis et le Canada, n'en a que 300 au plus. Quant à notre Province seule, les pages qui vont suivre nous en feront connaître le nombre.

L'abbé Provancher, dans sa Faune coléoptérologique de la province de Québec, et dans les additions à celle-ci publiées en 1877, 1878 et 1879, nous a donné environ 25 espèces de Buprestides dont voici la liste :

Chalcophora Virginiensis Drury.
Chalcophora liberta Germ.
Dicerca divaricata Say.
Dicerca tenebrosa Kirby.
Dicerca tuberculata Chev.
Dicerca prolongata Lec.
Dicerca obscura Fab.
Buprestis fasciata Fab.
Buprestis sexplagiata Lec. (= *fasciata* Fab.)
Buprestis lineata Fab.
Buprestis maculiventris Say.

Buprestis Nuttalli Kirby.
Buprestis striata Fab.
Melanophila longipes Say. (= *acuminata* De Geer.)
Melanophila Drummondi Kirby.
Melanophila fulvoguttata Har.
Anthaxia viridifrons Gory. (Provancher mentionne cet insecte sous le nom d'*Agrilus viridifrons* Leconte. Je ne connais pas d'*Agrilus* de ce nom, et je pense que l'insecte qu'il avait devant les yeux était plutôt l'*Anthaxia viridifrons* de Gory.
Chrysobothris dentipes Germ.
Chrysobothris femorata Fab.
Chrysobothris soror Lec. (= *femorata* Fab.)
Chrysobothris chrysoela Ill.
Chrysobothris Harrisii Hentz.
Eupristocerus cogitans Web.
Agrilus gravis Lec. (= *A. anxius* Gory.)
Agrilus otiosus Say.
Agrilus politus Say.
Agrilus bilineatus Web.
Brachys ovata Web.

Mais d'ardents collectionneurs ont continué les recherches de Provancher, et de nouveaux matériaux se sont accumulés dans les collections. Les Buprestides de la Province ne se limitent plus aujourd'hui à 25 espèces, mais à près de 50, soit le double de ce que connaissait Provancher de cette famille, et j'ose dire qu'il en est ainsi pour presque toutes les autres familles de coléoptères dont il a parlé.

Dans ce travail, je me propose d'indiquer, d'une manière aussi claire que possible, les principaux caractères au moyen desquels ces espèces peuvent se séparer. Je me contenterai de tableaux analytiques, et j'omettrai les longues descriptions que je ne pourrais donner d'ailleurs, à raison du temps et de l'espace qu'elles demanderaient.

Mais avant de commencer la classification de nos Bu-

prestes, qu'il me soit permis ici de remercier l'aimable conservateur du musée de l'Institution catholique des Sourds-Muets, à Montréal, le Révérend Monsieur J.-A. Jean, C.S.V., qui, voulant m'encourager dans la poursuite de ce travail, a bien voulu me laisser étudier certains spécimens de la riche collection de coléoptères de cette Institution. Ces matériaux m'ont été d'une grande utilité en maintes occasions.

* * *

On connaît dans notre Province 12 genres de Buprestides, qui peuvent se séparer au moyen des caractères suivants.

Section I

Plaques des hanches postérieures distinctement dilatées intérieurement; leur marge antérieure droite, la postérieure oblique ;
Epimères métathoraciques triangulaires, non couvertes par un prolongement latéral de l'abdomen ; prosternum obtusément anguleux entre les hanches ;
Méso-sternum et méta-sternum soudés. *Chalcophora.*
Suture mésosternale distincte ;
Menton entièrement corné ;
Ecusson étroit, arrondi. *Dicerca.*
Ecusson transversal, tronqué. *Poecilonota.*
Menton membraneux antérieurement. *Buprestis.*
Epimères métathoraciques en partie couvertes par un prolongement latéral de l'abdomen ; prosternum formant un angle aigu entre les hanches ;
Front non rétréci à l'insertion des antennes ;
Pronotum sinué à la base. *Melanophila.*
Pronotum tronqué à la base. *Anthaxia.*
Front rétréci à l'insertion des antennes.
Chrysobothris.

Section II

Plaques des hanches postérieures peu dilatées intérieurement ;

Antennes libres au repos ;

Premier article des tarses postérieurs à peine allongé. *Eupristocerus.*

Premier article des tarses postérieurs aussi long que les trois suivants réunis. *Agrilus.*

Antennes reçues dans des sillons thoraciques ; pattes contractiles ;

Ecusson petit ;

Corps allongé, sommet du prosternum aigu. *Taphrocerus.*

Corps ovalaire ; sommet du prosternum obtus. *Brachys.*

Ecusson grand ;

Corps triangulaire ; prosternum très large, presque tronqué au sommet. *Pachyscelus.*

Genre CHALCOPHORA Solier

Les insectes du genre *Chalcophora*, qui compte environ une dizaine d'espèces, occupent plutôt les régions tempérées. Ils sont tous de forte taille, mesurant de 20 à 30 mm. en longueur. Ils se reconnaissent facilement par les reliefs costiformes de leurs élytres.

Trois espèces ont été rencontrées dans notre Province.

Reliefs costiformes des élytres avec de fortes dilatations ; strie suturale interrompue près de la base ;

Côtés du pronotum arrondis en avant. *Virginiensis.*

Côtés du pronotum anguleux en avant. var. *angulicollis.*

Reliefs costiformes des élytres linéaires, sans fortes dilatations ; la strie suturale entière ;

Côtés du pronotum arrondis en avant. *liberta.*

Cotés du pronotum distinctement anguleux en avant. *fortis.*

C. virginiensis Drury. Cette espèce se distingue très facilement par les empâtements lisses de ses côtes élytrales.

Rencontré à Montréal, Mont St-Hilaire, Rigaud.

C. *angulicollis* Lec. Je suis de l'opinion de Crotch, qui dit que cet insecte ne peut être autre chose qu'une variété de l'espèce précédente. J'en possède un spécimen venant de Lévis ; il est absolument identique aux *angulicollis* venant de la Colombie-Anglaise.

C. liberta Fitch. De taille généralement plus petite que les autres espèces et plus cuivré. Rencontré à Hull, à Rigaud et à Sherbrooke.

C. fortis Lec. De taille plus forte que l'espèce précédente, plus élancé. Ses côtes élytrales moins larges et les interstices plus rugueux. Rigaud, St-Jean.

Genre DICERCA Esch.

Les insectes qui appartiennent à ce genre se reconnaissent immédiatement par leurs élytres acuminés au sommet, souvent avec un prolongement caudal très accentué. Comme les *Chalcophora*, ils appartiennent aux régions tempérées, mais sont un peu plus nombreux en espèces que ceux ci. Ils sont tous d'un brun ou noir plus ou moins cuivré ou bronzé, et leur taille varie entre 14 et 22 mm.

Les espèces de notre faune peuvent se séparer les unes des autres par les caractères suivants :

1 Elytres avec un prolongement caudal, inermes à l'extrémité ;
Pronotum distinctement canaliculé au milieu, et une profonde fossette de chaque côté. D'un bronzé obscur. *prolongata.*
Pronotum indistinctement canaliculé, et fossettes nulles ou peu prononcées ;
Côtés du pronotum légèrement rétrécis en arrière du milieu. Ponctuation grossière. D'un bronzé plus brillant que l'espèce précédente. *divaricata.*
Côtés du pronotum droits en arrière du milieu ou se

rétrécissant graduellement de la base au sommet. Ponctuation plus nombreuse et plus fine. *caudata.*

2 Elytres peu prolongés au sommet, bidentés ; Pronotum et élytres unis. *obscura.*

3 Elytres peu prolongés au sommet, inermes ; pronotum inégal ; élytres avec des petites lignes ou tubercules soulevés ;
Dernier segment ventral de la ♀ tridenté. *tenebrosa.*
Dernier segment ventral de la ♀ arrondi. *tuberculata.*

D. prolongata Lec. Cette espèce se distingue bien par la forme du pronotum ; elle est d'un bronzé plus obscur que la *divaricata* sa voisine. Je ne l'ai pas encore rencontrée dans notre Province ; cependant Provancher la mentionne dans sa Faune. Tous les spécimens que j'ai sous les yeux viennent du Manitoba, Colombie-Anglaise et Yukon.

D. divaricata Say. Espèce répandue dans toute la Province, et qui se distingue de la *prolongata* par la forme de son pronotum et par sa coloration d'un métallique plus brillant.

D. caudata Lec. Quelques entomologistes voient en cet insecte une simple variété de l'espèce précédente ; mais je pense qu'il y a lieu de le considérer plutôt comme une espèce bien distincte de celle-ci. Les cinq spécimens que j'ai en mains proviennent des environs de Montréal, et j'en ai en outre deux autres venant de l'Etat du Maine.

D. obscura F. L'extrémité des élytres est bidentée, et ce caractère suffit pour la distinguer de toutes les autres. Le Professeur Swaine, du Collège MacDonald, m'en a montré toute une belle série venant de Hudson, situé sur la rive de l'Ottawa à quelques milles de Montréal.

D. tenebrosa Kirby. Cette espèce et la suivante sont bien différentes des autres par la sculpture grossière du pronotum et des élytres. Rigaud, Montréal.

D. tuberculata Chev. Je n'ai pas encore vu cette espèce, que Provancher nous donne comme appartenant à notre faune.

Genre POECILONOTA Esch.

Les insectes de ce genre ont le facies des *Dicerca*, mais ils ont un écusson transversal.

P. cyanipes Say. C'est l'unique espèce de notre faune. Bien reconnaissable aussi par une étroite ligne polie au milieu du pronotum. Montréal, St-Hilaire.

Genre BUPRESTIS Lin.

Beaux insectes de 13 à 22 mm. D'un noir plus ou moins cuivré ou d'un vert brillant variant au bleu, le plus souvent avec taches jaunâtres. On compte aujourd'hui une quarantaine d'espèces de *Buprestis* disséminées sur tout l'hémisphère septentrional. Nous en avons six dans notre Province.

Prosternum sillonné ;

Elytres verts ou bleus avec la marge et la suture cuivrées. *striata.*

Prosternum non sillonné ;

Premier segment de l'abdomen non sillonné ;

D'un beau vert ou bleu, le plus souvent avec taches jaunes. *fasciata.*

Premier segment de l'abdomen sillonné ;

D'un noir cuivré ou légèrement verdâtre, sans taches sur les élytres. *maculiventris.*

D'un noir plus ou moins cuivré, avec taches ou bandes jaunes sur les élytres ;

Prosternum entièrement noir. *Nuttalli.*

G. CHAGNON.

(*A suivre.*)

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 137.*)

Tout est bâti en corail, puisqu'il n'y a pas d'autre pierre aux Bermudes. Mais tout est revêtu de ciment. Les intempéries ont donné à ce ciment des teintes foncées, qui feraient croire que la ville est âgée d'un bon nombre de siècles. Sa fondation remonte d'ailleurs à l'année 1612, et durant près de deux siècles elle fut la capitale de la colonie.

Des ruelles, bordées de murs en corail et ciment, séparent généralement les emplacements les uns des autres. C'est dire que ces emplacements sont enclos de murs sur tous les côtés. A part deux ou trois qui sont d'une largeur convenable, toutes les rues de la ville sont tellement étroites que deux voitures de place ne sauraient beaucoup s'y croiser. Quelques fanaux au pétrole les éclairent faiblement.

On décore du nom de parc un terrain très vaste, touchant à la ville, parsemé de bouquets d'arbres peu intéressants, traversé de routes passables, et où l'on aperçoit partout le travail de la nature, beaucoup plus que celui de l'art qui est à peu près nul.

La marine britannique possède, sur l'un des quais, de vastes entrepôts, qui sont des édifices en briques, à plusieurs étages.

Vue dans son ensemble, la ville ne manque pas d'un certain cachet agréable qu'elle doit à ses jardins et à ses plantations d'arbres, du milieu desquels émergent ses toits peints en blanc.—Veut-on savoir pourquoi les toits en ciment ont un tel air de propreté? C'est que l'on n'a pas d'autre moyen d'avoir de l'eau douce, aux Bermudes, que

de recueillir l'eau de pluie qui s'écoule des toits. Et, m'a-t-on dit, le gouvernement, préoccupé des intérêts de la santé publique, oblige tous les propriétaires à tenir la couverture des maisons en excellent état, pour que l'eau recueillie soit très pure. On ajoute que cette eau conserve bien sa condition de pureté, sinon par suite de l'action législative, au moins grâce, cette fois, à l'intervention de la nature, qui maintient favorables les influences climatériques.

Saint-Georges est beaucoup une ville militaire, puisque la plus grande partie des troupes stationnées en ces îles y ont leurs casernes. Le canon du midi, et les sonneries de clairon qui retentissent aux diverses heures, rappellent Gibraltar, et même le Québec du temps où sa citadelle était occupée par les régiments d'Angleterre.

Le port, utilisé surtout, à ce qu'il semble, pour le commerce du charbon, est très beau et très sûr; il a été creusé à même les bancs de coraux. Sa valeur serait fort augmentée, si l'on donnait une profondeur plus considérable au petit détroit qui lui sert d'entrée : car, pour ce port, comme pour bien d'autres endroits, le tout est d'y pénétrer ; une fois qu'on est à l'intérieur, les choses vont très bien.

Presque au dernier moment de notre séjour à Saint-Georges, nous allâmes visiter la curieuse église Saint-Pierre, la plus ancienne des Bermudes : la date de sa construction remonte à l'année 1620. Sa tour carrée, qui domine la ville, porte une horloge que l'on aperçoit de partout. Mais ce qui donne un intérêt particulier à ce vieil édifice, ce sont les tombeaux que l'on y voit, à l'intérieur et à l'extérieur de l'édifice : grands sarcophages en ciment qui, pour ce qui est de ceux du dehors, forment comme un étrange jardin autour du temple. Çà et là, des monuments funéraires rongés par le temps.

Il faut ajouter qu'il y a dans la ville quelques autres

églises protestantes, qui n'ont pas l'air d'être bien remarquables.

De Saint-Georges a Hamilton

30 mars.—Nous savions que les hôtels d'Hamilton étaient bondés de touristes, et qu'il fallait choisir son heure pour avoir chance de s'y procurer des logements convenables. Mais, le 30 mars, le *Bermudian*, le grand steamer de la Quebec Steamship Co., devait partir pour New-York, toutes ses cabines remplies aux dépens des hôtels d'Hamilton ; d'autre part, ce steamer serait arrivé, le 29, avec une... cargaison élégante et suffisante pour combler les vides qu'il produirait par son départ. En face d'une situation aussi menaçante, nous délibérâmes en assemblée plénière, et deux d'entre nous acceptèrent de se sacrifier pour le salut commun. Le sacrifice consista, pour les deux héroïques victimes, à partir dès le 29 mars au matin, dans une belle voiture de place, pour aller nous retenir des chambres à l'hôtel Hamilton avant même l'arrivée du *Bermudian*. Informés par téléphone de l'entier succès de leurs démarches, nous quittâmes à notre tour Saint-Georges, le 30 mars, pour Hamilton.

*
* *

Hamilton, capitale de la colonie, est à 12 milles à l'ouest de Saint-Georges, mais sur l'île principale, nommée Mainland. Cette ville, dont l'existence officielle date de 1793 et qui fut nommée du nom du gouverneur qui était en exercice à cette date, est située au fond d'un immense bassin, « The Great Sound ». Ce n'est pas une tâche facile que de conduire un navire jusqu'aux quais d'Hamilton, d'abord par le chenal qui se déroule à travers les récifs du large et ensuite à travers les îlots du Sound.

Pour nous, ce fut par la voie de terre que nous allâmes à Hamilton. Ah ! le délicieux trajet ! Que l'on suive la côte ou que l'on s'éloigne, on a presque toujours vue sur la mer : car les îles sont étroites, et leur plus grande élévation est seulement de 260 pieds au-dessus des eaux. Le sol est couvert de verdure, presque partout. Mais, surtout, les routes sont les plus belles et les plus propres que j'aie jamais vues. Cela s'explique par le fait qu'elles sont tracées à travers les bancs de corail, et que leur surface, par suite de la température et de la circulation, devient rapidement unie, pas trop dure, blanchâtre. Il faut ajouter que l'administration paraît donner beaucoup d'attention au parfait entretien de ces routes, dont les trois principales : celle du nord, celle du milieu, celle du sud, courent tout le long des îles. La longueur totale de ces beaux chemins, auxquels ceux de l'île Barbade peuvent seuls être comparés, est d'environ 145 milles. Ces voies se continuent à travers les quatre îles principales de l'archipel, au moyen de beaux ponts en corail et ciment.

Heureux donc, s'écrieront des âmes sensibles, heureux les chevaux, mulets et ânes des Bermudes, pour qui ce doit être un agréable délassement que de traîner des véhicules sur des chemins si parfaits et où les ornières sont absolument inconnues.

Heureux, s'écrieront les âmes éprises du sport, heureux les automobilistes des Bermudes, qui ont 145 milles de chemin propice à leur disposition ! Avec quel appétit ils doivent dévorer.... l'espace ! — Calmez, mes sœurs éprises du sport, calmez ce lyrisme soudain. Car, aux Bermudes, il n'y a pas une seule automobile. Et il n'y a pas d'automobile aux Bermudes, parce que le gouvernement de la colonie a prohibé dans toute l'étendue des îles ce genre de véhicule, par un louable souci de la sécurité de ses administrés. Ils sont déjà si peu nombreux, en effet, que le gou-

vernement a sujet de faire ses efforts pour garder en vie tous ceux qu'il a déjà. C'est que, avec des routes si parfaites, les « chauffeurs » pousseraient leurs machines à des vitesses prodigieuses ; or, les chemins offrent tant de détours plus ou moins brusques, qu'à tout instant les piétons ou les équipages ordinaires pourraient s'attendre à subir, en tête ou en queue, le choc d'une automobile allant... à triple galop. Voilà, en tout cas, ce qu'il en est de la félicité sur cette terre. Dans la province de Québec, chacun peut avoir autant d'automobiles que cela lui plaît ; mais les routes sont souvent dans un état lamentable. Aux Bermudes, on a les beaux chemins, mais pas d'automobiles pour en profiter.

***

Nous avions dit au cocher, à face d'ébène, qui avait accepté la charge de nous transporter à Hamilton, d'avoir soin de nous faire voir ce qui se présenterait d'intéressant en cours de route. Et voilà qu'à certain moment notre véhicule s'arrête : nous sommes près des fameuses GROTTES DE JOYCE. J'avais bien entendu mentionner ces grottes, mais seulement de façon vague. Et, bien que mon humeur voyageuse puisse encore me pousser à parcourir je ne sais quels pays extraordinaires, jamais n'était entrée dans mon « stock » d'espoirs l'idée que j'aurais un jour l'occasion de visiter des grottes à stalactites... Cette occasion se présentait en ce jour, sans que je l'eusse même prévue.

Laissant la grande route, notre voiture s'engage dans un chemin qui traverse des champs de lis en fleurs ! puis va s'arrêter près d'une jolie résidence. Un jeune homme vient à nous et nous conduit par un sentier jusqu'à l'entrée des grottes, qui est fermée par une porte cadenassée. Cette entrée se dissimule à moitié dans les feuillages. Notre gui-

de, qui paraît aimable et intelligent, descend les degrés et nous précède dans la grotte, dont il fait rapidement le tour en allumant les becs de gaz à l'acétylène qui sont fixés partout. Et alors, c'est un merveilleux spectacle qui s'offre à nos regards ..

Nous avons visité deux des trois ou quatre grottes qui existent en ce lieu. La plus grande paraît s'étendre loin ; la partie préparée pour les visiteurs forme une sorte de salle d'environ 60 ou 70 pieds de diamètre, sur une hauteur de 30 ou 40 pieds. L'eau de la mer, qui arrive là par des voies souterraines, fait le fond de la grotte ; cette eau paraît noire et réfléchit admirablement soit les lumières du gaz, soit les stalactites elles-mêmes éclairées. Un trottoir de ciment fait le tour de la salle et permet d'en admirer les beautés sous des aspects divers. Toute la voûte est constituée par des stalactites qui affectent toutes les formes, et viennent parfois rejoindre des stalagmites qui se sont formées sur les surfaces qui émergent de l'eau ou qui l'entourent. Ces stalagmites surtout ont pris des formes plus ou moins extraordinaires, et le guide nous dit que celle-ci représente un ours polaire, celle-là un groupe d'enfants, d'autres : Shakespeare, des Chinois, un alligator, etc. Il faut avouer que ces dénominations sont assez justifiées par l'apparence de ces amas de calcaire. — Combien de milliers d'années a-t-il fallu pour la formation de chacun de ces amas de calcaire, constitué par le résidu solide des gouttes qui une à une, et lentement, tombent de la partie supérieure du rocher et s'évaporent lentement dans ce milieu déjà humide... Ces stalactites et stalagmites sont recouvertes d'une sorte de croûte grisâtre. J'en ai vu, au musée d'Hamilton, qui avaient une longueur de cinq ou six pieds, sur une épaisseur de deux ou trois pouces, et qui, dépouillées de cette croûte, étaient d'un beau blanc, au point qu'on les aurait prises pour des bâtons de quartz opaque. — Quand

on sort de la Joyce's Dock Cave, il faut se prêter à une petite cérémonie qui n'a rien de compliqué : cela consiste à donner au guide les trois quarts de piastre qui sont le prix d'entrée. H.

(*A suivre.*)

———o———

PETITES NOTES

C'est par suite de « circonstances typographiques » incontrôlables, que cette livraison d'octobre n'est publiée qu'au mois de décembre.

Nous signalons au lecteur l'important travail de M. Chagnon, sur les Buprestides de la province de Québec, dont nous commençons la publication en ce numéro, pour la terminer probablement dans notre prochaine livraison. Cette monographie fera les délices des amateurs d'entomologie. Nous comptons, d'accord avec eux, que M. Chagnon traitera aussi, dans un avenir prochain, d'autres familles de coléoptères.

Au mois dernier, nous avons publié une note très intéressante de M. Chagnon sur les captures, faites en Canada, du grand papillon *Erebus odora* Lin., qu'il désigne sous le nom d'*Erebus odoratus* Lin. Le zèle que nous avons pour l'exactitude scientifique nous force à maintenir, à l'encontre de notre dévoué collaborateur, la dénomination spécifique *odora* qui est employée dans les ouvrages de M. Harrison Dyar, de M. John B. Smith, et de M. W.B. Holland, savants qui ont assurément de l'autorité.

———o———

WHITEAVES

Le Canada a perdu l'un de ses plus grands savants, par la mort de Jos.-Fréd. Whiteaves, décédé le 8 août dernier, à l'âge de 75 ans.

Le Dr Whiteaves, natif d'Oxford, en Angleterre, résidait au Canada depuis 1862. Il passa d'abord une douzaine d'années à Montréal, où il eut charge du musée de la Société d'histoire naturelle de cette ville. En 1876, il fut adjoint à la Commission géologique du Canada, où il remplaça Billings comme paléontologiste. Ce fut en effet de paléontologie que notre savant s'occupa surtout durant sa carrière.

Whiteaves a publié environ 150 travaux scientifiques, et il a décrit plus de 450 nouveaux genres, espèces ou variétés. Outre son ouvrage *Contributions to Canadian Palæontology*, on connaît surtout ses rapports sur les dragages en eau profonde qu'il a effectués dans le golfe Saint-Laurent, ses travaux sur les Fossiles Paléozoïques et Mésozoïques du Canada, sur les Poissons fossiles de Québec et du Nouveau-Brunswick, sur les Invertébrés marins des côtes canadiennes du Pacifique et de l'Atlantique.

Les détails qui précèdent nous sont fournis par l'*Ottawa Naturalist* du mois de septembre, dans un article nécrologique dont nous regrettons, faute de loisir, de ne pouvoir présenter la traduction à nos lecteurs.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— *Premier Rapport annuel de la Société de Québec pour la protection des plantes contre les insectes et les plantes parasites. 1908-1909. Montréal. 1909.*

Nos lecteurs connaissent déjà cette Société, puisque nous avons publié, il y a quelques mois, le compte rendu de la première assemblée tenue par les membres qui la composent.

Ce premier Rapport, volume illustré de 94 pages, contient une douzaine d'articles fort importants sur les insectes et les parasites végétaux de la province de Québec, et font plus que compenser les $250 que le gouvernement provincial lui a allouées en 1908. Il y a donc lieu de croire que cette association rendra de grands services.

Les travaux contenus dans ce Rapport ont pour auteurs notre distingué collaborateur M. J.-C. Chapais, le Rév. M. Fyles, et des professeurs du Collège MacDonald.

Achat d'insectes. — M. A.-L. Tourchot, directeur du Laboratoire officiel provincial, Saint-Hyacinthe, P. Q., désire se procurer des lépidoptères (mis en papillotes) du Labrador, de l'Alaska et autres régions boréales ; notamment le *Papilio Machaon*, et les *Argynnis nokomis*, *nitocris*, *polaris*, *astarte*.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Novembre 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 11

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LES BUPRESTIDES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

(*Continué de la page 152.*)

Prosternum plus ou moins marginé de roux ;
Prosternum bordé de roux ; en avant et sur les côtés ; côtés du pronotum fortement sinués. *consularis.*
Prosternum bordé de roux en avant seulement ; côtés du pronotum moins sinués. *lineata.*

B. striata F. Ce Bupreste se rencontre de temps à autre à Montréal, et j'en ai un de Québec. Il est assez variable dans sa coloration ; un spécimen de ma collection est entièrement cuivré, excepté une très légère trace de bleuâtre au milieu de chaque élytre. Le pronotum est ordinairement à fond bleu avec reflets cuivrés.

B. fasciata F.— Vert ou bleu avec taches jaunes étroitement bordées de violet ; ces taches sont généralement au

nombre de trois sur chaque élytre, quelquefois absentes; certains spécimens (*sexplagiata* Lec.) ont une grande tache ovale partant de l'épaule et se, dirigeant obliquement vers la suture.

Cette jolie espèce est répandue dans toute la Province. Montréal, Québec, Rigaud, Shawbridge.

B. maculiventris Say. Bien reconnaissable par sa coloration noir bronzée, sans taches. Se rencontre dans toute la Province.

B. Nuttalli Kirby. Ressemble à la *consularis*, avec cette différence que le prosternum est ici entièrement noir; deux ou trois taches sur chaque élytre.

Montréal, Baie des Ha! Ha!

B. consularis Gory. Prosternum marginé de roux en avant et sur les côtés; deux ou trois taches de grandeur variable sur chaque élytre.

Rencontré à Rigaud.

B. lineata F. Deux larges bandes longitudinales sur chaque élytre, quelquefois divisées transversalement pour former trois ou quatre taches de grandeur variable; côtes élytrales nulles.

Cette espèce nous est attribuée par Provancher. Je ne l'ai pas encore rencontrée.

Genre MELANOPHILA Esch.

Ce genre compte aujourd'hui une cinquantaine d'espèces réparties sur tout le globe. Ces insectes ont quelque ressemblance avec les Chrysobothris, mais s'en distinguent par la forme du front. Ils mesurent de 9 à 12 mm.

Les espèces de notre faune sont au nombre de trois. Elytres aigus au sommet; premier article des tarses postérieurs égal aux trois suivants. D'un noir presque mat.

acuminata.

Élytres arrondis au sommet ; premier article des tarses postérieurs égal aux deux suivants. D'un noir brillant, plus ou moins bronzé.

Pronotum ponctué ; pas de côtes élytrales. *fulvoguttata.*
Pronotum ponctué seulement sur les côtés, strié transversalement au milieu ; côtes elytrales présentes. *Drummondi.*

M. acuminata De Geer. (*longipes* Say.) Cette espèce est commune jusque dans nos villes, où nous la voyons par les jours de chaleur sur la pierre des maisons ou sur les trottoirs.—J'en possède un spécimen venant du Labrador.

M. fulvoguttata Har. Trois points jaunes sur chaque élytre, quelquefois absents. Très distincte de l'espèce suivante par les caractères mentionnés dans le tableau.

L'unique spécimen canadien de ma collection vient de Chambly.

M. Drummondi Kirby. Très distincte par les stries du pronotum ; élytres tachés de points jaunes ou immaculés. Chicoutimi (Provancher).

Genre ANTHAXIA Esch.

On connaît près de 175 espèces d'Anthaxia, dont le plus grand nombre habite l'Europe. Quelques espèces se rapprochent des *Melanophila* par la taille, mais presque toutes sont de 4 à 5 mm. seulement. Les unes sont noirâtres, les autres d'un métallique très riche. Le pronotum droit, en arrière, les distingue du genre précédent.

Deux espèces dans notre faune.

Opaque, sans reflets ; généralement vert avec le milieu du pronotum et une bande longitudinale sur chaque élytre, noirâtres. *quercata.*

Plus brillant, bronzé ; tête souvent verte ; élytres plus rugueux. *viridifrons.*

A quercata F. Fort variable dans sa coloration. Plus étroit que l'espèce suivante.

Un seul spécimen rencontré à St-Jean.

A. viridifrons Lap. Les élytres sont quelquefois violets. Montréal, Ile Jésus.

Genre CHRYSOBOTHRIS Esch.

Les *Chrysobothris* se reconnaissent à première vue par leur forme large, écourtée, déprimée ; les élytres lobés à la base, bosselés, impressionnés, cuivrés, verts ou bleus et souvent avec points verts ou dorés. Leur taille varie entre 8 et 20 mm.

La détermination des espèces de *Chrysobothris* est assez ardue à cause de la similarité d'un grand nombre ; et pour obvier à cette difficulté, on a dû recourir à des caractères sexuels. Chez nos espèces, il est assez facile de reconnaître les sexes ; les tibias antérieurs, chez le ♂, sont toujours plus ou moins arqués, dentés, dentelès ou subitement dilatés au sommet ; ceux de la ♀ n'ont pas de dilatation au sommet, ni ne sont dentés ou dentelés ; le dernier segment ventral du ♂ est généralement plus profondément émarginé que celui de la femelle.

On compte aujourd'hui au delà de 300 espèces de Chrysobothris, dont la grande partie occupe les Amériques. Les huit espèces rencontrées dans notre Province peuvent se reconnaître au moyen du tableau suivant.

Marge latérale du dernier segment ventral dentelée ;
Tibias antérieurs du ♂ arqués et dentelés en dedans ; épistome profondément échancré au milieu, puis régulièrement arrondi de chaque côté. . . . . *femorata.*

Tibias antérieurs du ♂ non dentelés ;
Epistome non échancré.

Tibias antérieurs du ♂ avec une dent près du sommet. *floricola.*

Epistome avec une échancrure triangulaire ; tibias antérieurs du ♂ dilatés au sommet ;

Couleur bleue. *Harrisii.*

Couleur bronzée ou cuivrée.

Articles 4 à 11 des antennes jaunâtres. *dentipes.*

Antennes unicolores ;

Tibias postérieurs du ♂ arqués. *scabripennis.*

Tibias postérieurs droits dans les deux sexes. *trinervia.*

Marge latérale du dernier segment ventral non dentelée ;

Elytres avec côtes peu soulevées ;

Couleur bronzée ou cuivrée. *sexsignata.*

Elytres sans côtes ; noir violet avec

Points verts ou dorés. *chrysœla.*

C. femorata F. Espèce bien distincte par la forme de son épistome et par les tibias antérieurs dentelés du mâle. Elle est répandue dans toute l'Amérique du Nord, jusque dans le Mexique ; elle varie dans la taille, dans la ponctuation et dans les rugosités des élytres. La *soror* Lec. dont parle Provancher est une variété de la *femorata ;* elle s'en distingue par sa forme plus allongée, par son prothorax plus rétréci en arrière et par ses côtes élytrales moins soulevées. Commune dans toute la Province. Long., 8 à 15 mm.

C. floricola Gory. Bien distinct par la forme de son épistome. Long., 9 à 12 mm.

Un spécimen capturé à Rigaud (J.-A. Jean).

C. Harrisii Hentz. Cette jolie espèce se reconnaît immédiatement par sa coloration qui est d'un beau bleu brillant. Long., 6.5 à 8 mm.

Chicoutimi (Provancher).

C. dentipes Germ. Long., 10 à 16 mm. Plusieurs spécimens rencontrés à St-Jean.

C. scabripennis C. & G. Large, écourté ; reliefs des élytres moins soulevés que dans l'espèce suivante. Long., 8 à 10 mm.

J'en ai un spécimen venant de St-Jean ; et le Révérend C.-J. Ouellet l'a indiqué comme ayant été capturé à Montréal.

C. trinervia Kirby. Cette espèce est un peu plus élancée, et les côtes élytrales plus régulières et plus fortes que dans la *scabripennis*. Long., 9 à 12 mm.

Montréal (Révérend C.-J. Ouellet).

C. sexsignata Say. Insecte de 8 à 9 mm, bronzé avec trois impressions dorées sur chaque élytre, une à la base et deux sur le disque, celles-ci plus apparentes.

Como, Montréal, Montréal, Mont St-Hilaire.

C. chrysœla Illig. Bien différente des autres espèces par sa coloration d'un noir violet avec cinq points verts ou dorés sur chaque élytre. St-Hyacinthe (Provancher).

Genre Eupristocerus Deyrolle

Ce genre est représenté par une seule espèce, *E. cogitans* Web., qui est un insecte ayant le facies des *Agrilus*. Il mesure 8 à 9 mm., les élytres sont noirs et le pronotum cuivré. Il a été rencontré à Joliette par le Révérend C.-J. Ouellet, et à St-Hyacinthe, par Provancher.

Genre Agrilus Steph.

On a décrit jusqu'aujourd'hui près de 1100 espèces d'Agrilus. Ce sont tous de petits insectes étroits, cylindriques, mesurant de 4 à 11 mm. ; quelques espèces africaines atteignent de 15 à 20 mm.

Nos espèces sont noirâtres ou plus ou moins bronzées, quelquefois avec des taches ou lignes de pubescence sur les élytres.

Leur classification est assez ardue et demande un peu de persévérance de celui qui désire les étudier.

Antennes dentées commençant au cinquième article ; *egenus.*

Antennes dentées commençant au quatrième article ;
Crochets des tarses bifides, la partie inférieure de chaque crochet se courbant l'une vers l'autre et se touchant presque ; 1.
Crochets des tarses dentés ou bifides, la partie inférieure normale ; 2.
Pygidium caréné, cette carène se prolongeant au sommet en forme de petit appendice caudal. Tête profondément sillonnée entre les yeux ; *ruficollis.*

1. Pygidium non caréné ;
Tous les tibias du ♂ mucronés au sommet, en dedans ; prosternum (♂) légèrement pubescent ; *otiosus.*

Tibias postérieurs du ♂ non mucronés ; prosternum (♂) avec une épaisse touffe de pubescence en avant. Sommet des élytres plus obtus et l'angle sutural plus distinct que dans l'*otiosus.* *masculinus.*

2. Pygidium caréné, cette carène prolongée au sommet ; Côtés du pronotum avec pubescence jaunâtre, et une bande longitudinale de pubescence de même couleur sur chaque élytre. *bilineatus.*

Pas de pubescence ;
Dernier segment ventral obtus ou tronqué. Pre-

mier et deuxième segment ventral du ♂ avec un sillon profond et lisse au fond. *Blanchardi.*
Dernier segment ventral ovale au sommet ;

Angles postérieurs du pronotum carénés ; premier segment abdominal chez le ♂ largement concave au milieu, un sillon profond et lisse sur le deuxième segment. *anxius.*

Angles postérieurs du pronotum non carénés, tout au plus une légère élévation obtuse ; concavité du premier segment moins large et moins profonde, sillon lisse du deuxième présent. *acutibennis.*

Pygidium sans carène se prolongeant au sommet ;
Elytres sans taches de pubescence.
Bronzé, violet ou bleuâtre. *politus.*

Elytres avec taches de pubescence ; noirâtre ;
Prosternum profondément émarginé en avant. *obsoletoguttatus.*
Prosternum entier en avant. *fallax.*

A. egenus Gory. L'examen des antennes suffit pour reconnaître cette espèce. Long., 3.5 à 4 mm.

Le révérend C.-J. Ouellet a rapporté cet insecte de Rigaud et de Joliette.

A. ruficollis F. Espèce bien reconnaissable par ses élytres noirs et son prothorax cuivré. Sa larve vit dans les tiges de la Ronce (*Rubus*). Long., 6 à 7 mm.
Mont St-Hilaire, Montréal, Rigaud.

A. otiosus Say. Petite espèce assez commune et qui se rencontre habituellement sur le chêne. Long., 4 à 5 mm.
Montréal, Rigaud, St-Jean.

A masculinus Horn. La femelle de cette espèce et celle

de l'*otiosus* se ressemblent assez pour mettre dans l'embarras ; le sommet des élytres plus obtus et l'angle sutural plus distinct sont les seuls caractères qui me sont connus pour leur détermination. Long., 6 mm.

Plusieurs spécimens rencontrés à Montréal.

A. bilineatus Web. Bien remarquable par la bande de pubescence sur chaque élytre. Long., 8 à 9 mm.

Capturé près de Montréal.

A. Blanchardi Horn. J'ai devant moi un seul spécimen ♂ de cette espèce, portant l'étiquette de Rigaud. Long., 8 mm.

A. anxius Gory (= *gravis* Lec., *torpidus* Lec.)

C'est la plus robuste de nos espèces. Long., 8 à 11 mm.

Mont St-Hilaire, St-Jean.

A. acutipennis Mann. Cette espèce a été rencontrée à Rigaud par le Rév. C.-J. Ouellet, et à Montréal par moi-même. Long., 8 à 9.5 mm.

A. politus Say. (= *plumbeus* Lec.) Cet insecte, qui est assez variable dans sa coloration, est très abondant sur le saule près de Montréal.

A. obsoletoguttatus Gory. Se distingue aisément par sa forme plus étroite, plus allongée, et ses taches de pubescence qui sont disposées ainsi : une tache à la base, une ligne près du milieu, et une autre tache près du sommet de chaque élytre. Long., 6 à 8 mm.

Rencontré à Montréal et à St-Hilaire.

A. fallax Say. Trois taches de pubescence sur chaque élytre, une à la base, une près du milieu et l'autre près du sommet. Long., 4 à 6 mm.

Le Rév. C.-J. Ouellet a indiqué cette espèce comme ayant été capturée à Rigaud.

Genre Taphrocerus Sol.

Ce genre, et les deux autres qui suivent, se caractérisent par la présence de sillons thoraciques dans lesquels se logent les antennes au repos. Les *Taphrocerus* sont relativement de forme allongée et tous de petite taille. On en compte actuellement 38 espèces disséminées dans les Amériques.

Une seule espèce dans notre faune.

T. gracilis Say. Long., 2.5 à 3.5 mm. Noir, légèrement bronzé ; élytres sérialement ponctués à la base, lisses au sommet, et deux bandes de pubescence, sinueuses, transversales, sur la dernière moitié.

Montréal, Mont St-Hilaire.

Genre Brachys Sol.

Petits insectes de forme ovalaire, écourtée. Elytres avec calus huméral saillant, caréné, cette carène se prolongeant en côte à peu de distance de la marge latérale.

Ce genre renferme aujourd'hui près de 100 espèces, dont trois se rencontrent dans notre Province.

Elytres sérialement ponctués sur le disque, interstices non ponctués ; trois ou quatre bandes transversales de villosité roux doré, bordées de blanc. Taille, 5.5 mm. *ovatus.*

Ponctuation des élytres plus irrégulière et plus nombreuse ;

Elytres bleus ou violets avec une villosité roux doré formant de vagues dessins sur le disque, et deux bandes sinueuses au sommet s'unissant à la suture. Long., 4.5 à 5 mm. *terminans.*

Elytres bleus ou bronzés, villosité disposée comme dans l'espèce précédente, roux doré, entremêlée de poils blancs qui sont surtout évidents au sommet. Long., 3.5 à 4 mm. *æruginosus.*

B. ovatus Web. Un seul spécimen capturé sur l'île Jésus.

B. terminans Gory. (= *ærosus*, Melsh.) C'est notre espèce commune.

B. æruginosus Gory. Deux spécimens pris sur l'île Jésus.

Genre PACHYSCELUS Sol.

Petits insectes de forme triangulaire ; élytres sans côte saillante près de la marge latérale ; écusson très grand.

On compte aujourd'hui près de 150 espèces de *Pachyscelus*.

Une seule espèce dans notre faune.

P. lævigatus Say. Long., 2 5 à 3 mm. Noir, ponctué.

J'ai rencontré cet insecte en grand nombre au Mont St-Hilaire.

G. CHAGNON.

———o———

AU MUSÉE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

RÉCENTES ACQUISITIONS

L'année 1909 sera l'une des plus remarquables dans l'histoire de notre musée provincial, par les acquisitions très importantes qu'il aura faites au cours de sa durée.

Nous avons déjà mentionné, le printemps dernier, l'achat de la belle collection de lépidoptères de la Province, formée par le Rév. Dr Fyles au prix de quarante-cinq ans de travail.

La classe des mammifères s'est vu augmentée aussi de spécimens bien intéressants, et que nous voulons énumérer ici.

CHEVREUILS. — Outre le spécimen principal que nous avons étiqueté *Odocoileus Americanus* Erx.,ce qui est le nom du Chevreuil ordinaire, et que nous sommes porté à regarder comme la sous-espèce *macrourus* Raf. ; outre plusieurs spécimens de jeunes, il y a maintenant au Musée deux autres groupes de Chevreuils adultes :

Dans l'un on voit l'espèce *O. hemionus* Raf., qui est le Chevreuil propre à l'Ouest des Etats-Unis. Cette espèce diffère de la nôtre par des oreilles très longues et par une taille plus grande. Ce spécimen se tient debout sur ses pattes de derrière comme pour essayer de se débarrasser du Carcajou ou Gloutou, *Gulo luscus* L., qui s'est fixé sur son cou et son épaule avec les intentions sans doute les plus sanguinaires. Le Chevreuil, à langue pendante, paraît épuisé par les efforts auxquels il a dû se livrer pour se défendre. Ce groupe, qui fait grand effet sur les visiteurs, est la réalisation de l'assertion de Goldsmith, suivant laquelle le Glouton se cache dans les branches d'un arbre pour guetter sa proie et s'élancer de là sur l'animal qui vient à passer. M. Dionne traite, et sans doute avec raison, d'histoires fantaisistes de pareils récits, que va pourtant accréditer ce groupe pittoresque du Musée de l'Instruction publique.

Mais, en fait d'histoire naturelle pittoresque, cela n'est encore rien en comparaison du second groupe dont nous avons à parler. Il s'agit ici de deux Chevreuils, de taille moyenne, qui se font face et dont les panaches sont enchevêtrés d'une manière qui paraît inextricable. La théorie, c'est que les deux cervidés, pour s'amuser ou pour se combattre, se sont servis de leur bois d'une façon si malencontreuse qu'ils n'ont pu ensuite les dégager, et que, faute de s'entendre pour se plier ensemble aux circonstances, et arriver ainsi à se séparer, ils sont morts de faim sur place. L'histoire, que personne n'est tenu

de croire, et les spécimens sont originaires de la Colombie-Britannique. — L'un de ces spécimens nous paraît bien être l'*Odocoileus Americanus* subspec. *macrourus* Raf. Quant à son compagnon de jeu ou de chicane, d'infortune en tout cas, les ressources bibliographiques nous manquent pour le placer avec certitude dans la classification. Il est de même taille que l'*O. macrourus*, mais ses oreilles sont plus courtes ; d'autre part, et surtout, son pelage est presque tout blanc. La tête seule, moins le menton, est presque entièrement de couleur fauve ; sur le cou, l'épaule et la croupe, il y a des taches de poils rougeâtres. Tout le reste est blanc. Nous ne saurons à quoi nous en tenir sur le nom spécifique de ce spécimen, que lorsque nous aurons reconnu ce même animal dans un autre musée ou dans quelque ouvrage de zoologie qui nous tombera sous la main : mais pour ce qui est de la première de ces alternatives, cela pourra tarder un peu. Car ce n'est pas la chose la plus aisée qui soit, que de partir pour aller voir les collections de Chevreuils, dans les grands musées de New-York ou de Washington.

RENARDS.—La collection des Renards de l'Amérique du Nord est complète, dans le Musée provincial. On y voit, d'abord, le très joli Renard arctique (« bleu » ou « blanc »), *Vulpes lagopus* L., puis le Renard de Pennsylvanie, *V. Pennsylvanicus* Bodd., plus connu sous le nom de « Renard roux ». Outre cette espèce principale, le Musée possède aussi ses deux variétés, qui sont le « Renard croisé », *V. Penns.* var. *decussatus* Desm., remarquable par les deux bandes de couleur foncée qui se croisent sur son dos ; et le « Renard noir », ou « argenté », *V. Penns.* var. *argentatus* Shaw, à poils noirs plus ou moins mêlés de poils blancs.

Pour ce qui est de cette dernière variété, on sait que sa fourrure, aujourd'hui très à la mode, se vend jusqu'à mille ou onze cents piastres lorsqu'elle est d'un noir parfait. Le

Musée provincial, qui possédait déjà un Renard noir adulte, dont la robe est noire en très grande partie, vient d'acquérir un spécimen mort à trois mois, et deux qui n'ont vécu que quatorze jours. Comme on l'imagine bien, il est très intéressant de pouvoir suivre ainsi les différences d'âge et de poils que présente l'animal à des âges différents.

CASTOR.—Il y avait au Musée, depuis longtemps, un couple de beaux Castors adultes, dans une imitation de forêt et le long d'une imitation de ruisseau. Deux petits Castors, de très bas âge, viennent de compléter ce joli groupe, qui attire toujours l'attention des visiteurs.

PHOQUE. — Il n'a pas encore été possible d'enrichir le Musée de la collection des Phoques qui se rencontrent dans les eaux du golfe Saint-Laurent. On comprend, sans qu'il soit besoin d'explications, que cela ne peut se faire sans beaucoup de difficultés.

Le Musée possédait jusqu'ici seulement des jeunes Phoques, le Phoque à capuchon (*Cystophora cristata* Nilsson), et le Phoque commun (*Phoca vitulina* Lin.) Enfin, l'été dernier, nous avons pu nous procurer un spécimen adulte de cette dernière espèce, nommée vulgairement « Loup marin d'esprit », long de trois pieds, et qui venait d'être tué à la Baie Sainte-Catherine, près Tadoussac. Ce n'est là cependant qu'un Phoque de l'année ; et il faudra, quand l'occasion s'en présentera, se procurer un spécimen arrivé à la taille normale.

Au Musée provincial, on s'efforce d'exhiber un couple et des jeunes de toutes les espèces de mammifères du Canada ; et l'on a déjà atteint ce but pour la plupart de ces espèces ou variétés. C'est dire que ce Musée est déjà important, et que la visite en est fort intéressante.

———o———

LES MACHINES VOLANTES ET LE GIBIER

Les chasseurs s'émeuvent. Ils appellent l'attention sur les ennuis probables que les aéroplanes, ballons et autres machines de l'air peuvent leur causer. On rappelle que là où les cerfs-volants ont été employés d'une façon habituelle, ils ont eu pour effet de chasser le gibier sur un autre territoire.

Mais l'effet d'un cerf-volant est bien petit, si on considère celui que peut produire un aéroplane ou un ballon dirigeable.

En Allemagne, un propriétaire se promenant sur ses terres vit deux cigognes noires qui se tenaient sur le bord d'un lac en compagnie de canards; tout à coup, elles prirent la fuite sans raison apparente; les canards commencèrent à crier et s'envolèrent bientôt hors de vue.

Pendant que l'observateur cherchait à se rendre compte de ce qui avait pu effrayer les canards, il vit un ballon dirigeable qui approchait et qui avait été probablement aperçu par les oiseaux avant que lui-même ait pu en prendre connaissance.

Il apprit plus tard que les chevreuils qui se trouvaient dans les champs étaient terrifiés par la vue de l'engin ou par le bruit des hélices, et qu'ils fuyaient pour se mettre en sûreté dans les bois. Tous les animaux sont effrayés; les perdrix, les cailles et tout le gibier de plume s'aplatissent et se cachent, tandis que les oiseaux domestiques avertissent leurs voisins dès qu'ils aperçoivent le gigantesque oiseau de proie.

Von Hoffken, l'aéronaute suédois, observa, tandis qu'il était à une hauteur moyenne, des élans, des renards et des lièvres ainsi que d'autres animaux, qui, à sa vue, prenaient la fuite, tandis que les chiens se précipitaient en hurlant dans les maisons.

Pendant que le *Zeppelin III* allait de Dusseldorf à Essen, les aéronautes de son bord observèrent que les chevaux et le bétail couraient éperdument à travers les prairies dès qu'ils approchaient, et que les moutons s'assemblaient en bêlant autour de leur gardien. (*Cosmos.*)

Note de la Direction

Nous comptons pouvoir publier à la fin du mois notre livraison de *décembre*, et, le mois prochain, celles de *janvier* et *février*.

Pour finir en ce numéro le travail de M. Chagnon, nous interrompons ce mois-ci le récit de voyage aux Bermudes.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— (Canada Department of Mines.) Walker, *Report on the Tungsten Ores of Canada*. Ottawa 1909.

Cirkel, *Report on the Chrome Iron Ore Deposits in the Eastern Townships*, prov. of Quebec. Ottawa. 1909.

Haanel, *Report on the investigation of an Electric Shaft Furnace, Domnarfvet, Sweeden*. Ottawa. 1909.

— *Proceedings of the Davenport Academy of Sciences*. May. 1909.

Notes ethnographiques sur le Congo indépendant.

— (Memoirs of the American Museum of Natural History. Vol. IX. Part. VI.) *The Carnivora and Insectivora of the Bridger Basin, Middle Eocène*, by W. D. Matthew. Aug. 1909.

Volume gd-in-4°, illustré de belles planches hors texte.

— (Chicago Academy of Sciences.) *Bulletin*, vol. III, 1 et 2.

The Higher Fungi of the Chicago region. Part. I. *The Hymenomycetes*, by Dr. W. S. Moffatt. Chicago. 1909.

Ouvrage technique, illustré de 24 belles planches hors texte.

— (New-York State Museum.) *24th Report of the State Entomologist on injurious and other insects of the State of New York, 1908*. Albany. 1909.

Outre de nombreuses études sur les insectes nuisibles ou autres, ce volume contient un important catalogue des Scolytides de l'Amérique du Nord (par M. J.-M. Swaine), avec de nombrenses et belles planches hors texte sur l'anatomie de ces insectes et les galeries qu'ils creusent dans le bois.

— *Parergones del Instituto Geologico de Mexico*. T. III, num. 1. Mexico. 1909.

— *Proceedings of the Indiana Academy of Science. 1908*. Indianapolis. 1909.

Achat d'insectes. — M. A.-L. Tourchot, directeur du Laboratoire officiel provincial, Saint-Hyacinthe, P. Q., désire se procurer des lépidoptères (mis en papillotes) du Labrador, de l'Alaska et autres régions boréales ; notamment le *Papilio Machaon*, et les *Argynnis nokomis, nitocris, polaris, astarte*.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Décembre 1909

VOL. XXXVI (VOL. XVI DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 12

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

QUELQUES NOTES SUR LA MIGRATION DE NOS OISEAUX

—

La température exceptionnellement belle que nous avons eue, cet automne, a permis aux oiseaux migrateurs de séjourner, sur nos plages et dans nos bois, plus longtemps que d'habitude, avant de s'envoler vers le sud, pour y passer la saison d'hiver; aussi, certaines espèces qui, d'ordinaire, ne se montrent qu'à de rares intervalles, ont été remarquées en nombre plus ou moins considérable cette année.

Parmi ces dernières, je mentionnerai particulièrement la Buse boréale ou à queue rousse, dont une quinzaine, au moins, ont été tuées cet automne, à ma connaissance, et il ne serait peut-être pas exagéré de supposer qu'un nombre égal ou même plus grand a été abattu par les chasseurs et, naturellement, hors ma connaissance. Je ferai remarquer que d'ordinaire je ne vois qu'un ou deux spécimens chaque

année, et même il y a eu quelques années où je n'en ai vu aucun.

On sait que les oiseaux de proie ne sont jamais communs, et qu'ils ne se voient pas non plus en bandes : car ces rapaces ne peuvent souffrir dans leur canton aucun oiseau de leur espèce, ni même de leur famille ; ils les chassent, ou ils s'en vont eux-mêmes ailleurs s'ils se sentent plus faibles.

La Buse pattue, le Hibou à oreilles courtes, le Grand Héron bleu, l'Autour à tête noire, la Sterne de Wilson, la Mouette de Bonaparte et plusieurs autres plus ou moins communs se sont montrés aussi en plus grand nombre que d'habitude.

Parmi ceux que l'on voit accidentellement à Québec et qui ont été tués cet automne, je signalerai les suivants : La Macreuse à large bec, la M. d'Amérique, la Tourterelle de la Caroline, l'Etourneau des prés et le Labbe parasite.

La Tourterelle de la Caroline est le second spécimen qui a été abattu près de la ville, et c'est la sixième fois seulement que cette espèce a été signalée dans toute la Province.

L'Etourneau des prés est le troisième que je vois ici.

Le Labbe parasite, tué sur la grève de l'île d'Orléans, est le deuxième que je connaisse pour avoir fait son apparition ici. Cet oiseau est généralement rare, et il habite les régions nord de l'Atlantique.

De plus, je mentionnerai encore deux espèces d'oiseaux qui jusqu'à présent n'ont pas encore été signalées comme se rencontrant dans notre Province, et qui ont été abattues cet automne aux environs de Québec. Ce sont : le Goéland de Sabine et la Gallinule pourprée. Le premier, qui est facile à reconnaître par sa queue fourchue, habite en été les régions arctiques circumpolaires et à l'automne, sur le continent américain, il émigre au sud vers les grands lacs et même beaucoup plus loin, puisqu'on le voit accidentelle-

ment jusqu'au Pérou et dans les Bahamas. J'ai déjà eu occasion de mentionner cette espèce comme pouvant se rencontrer dans la Province lors de ses migrations ; mais jusqu'à ce jour aucun fait bien constaté de sa présence, dans nos parages, n'était venu appuyer cette supposition, qui est maintenant du domaine de la réalité.

La Gallinule pourprée est un jeune qui n'avait point encore revêtu la belle livrée des adultes, dont les parties supérieures, chez ces derniers, sont d'un vert olivâtre teinté de bleu sur les couvertures des ailes ; la tête, le cou et les parties inférieures, sont d'un beau bleu pourpré qui devient noirâtre postérieurement.

Cette Gallinule habite les bords de l'Atlantique sud des Etats-Unis et les places d'eau des Etats limitrophes du golfe du Mexique ; elle s'égare parfois vers le nord jusque dans la Nouvelle-Angleterre, dans Ontario, le Nébraska et le Wisconsin. On pourra désormais ajouter : jusqu'à Québec.

Il est probable que si nous avions plus d'observateurs en histoire naturelle et particulièrement en ornithologie, nous pourrions sans doute ajouter encore quelques nouvelles espèces d'oiseaux à celles déjà connues de notre Province ; mais les amateurs d'ornithologie, comme ceux des autres branches d'histoire naturelle, se font de plus en plus rares, ce qui est regrettable, tandis que chez nos voisins les sciences naturelles sont florissantes et les adeptes ne manquent pas.

C.-E. DIONNE.

———o———

LA « FLORE CANADIENNE » DE L'ABBÉ PROVANCHER

La *Flore canadienne*, de Provancher, porte la date de 1862. Il y a donc près d'un demi-siècle qu'elle est feuille-

tée par les fervents de la botanique. Mais, depuis une quinzaine d'années environ, elle n'est plus dans le commerce, parce qu'elle est épuisée ; on ne la trouve plus que d'occasion : occasion qui devient de plus en plus rare. Très souvent, et de partout, on me demande comment l'on pourrait s'en procurer un exemplaire. Beaucoup d'amateurs sont évidemment arrêtés dans leur désir d'étudier la botanique, par l'impossibilité où ils sont de se procurer une Flore donnant, en français, la description de nos plantes indigènes.

Une réimpression de la *Flore canadienne* paraît donc s'imposer à bref délai. Et, malgré l'importanee de la tâche, j'ai résolu de l'entreprendre. Ce sera une nouvelle édition refondue, revisée, et mise au courant de la science actuelle. Il y faudra bien deux ou trois ans de travail, sans compter une sérieuse mise de fonds, dont à coup sûr le remboursement ne se complètera pas de mon vivant.

Comme il importe que ce catalogue de nos plantes soit aussi complet que possible, je prie tous ceux qui s'occupent ou qui se sont occupés de botanique de vouloir bien me prêter leur concours pour atteindre cette fin. Ce que je leur demande seulement, c'est de m'indiquer le plus tôt possible quelles *espèces* de plantes, non mentionnées dans la *Flore canadienne*, de l'abbé Provancher, ils ont rencontrées dans l'une ou l'autre de nos provinces de l'Est : Ontario, Québec et Provinces maritimes.

Quand même l'on n'aurait à me signaler qu'une seule espèce omise dans l'ouvrage de Provancher, je prie qu'on veuille bien ne pas manquer de me la faire connaître.

V.-A. HUARD, ptre,
Archevêché de Québec.

———o———

EREBUS ODORATUS ou ODORA

Notre « Petite note », publiée à la page 159 de notre livraison d'octobre, nous a valu la communication suivante de M. Chagnon. Aux entomologistes de décider s'ils continueront de dire : *Erebus odoratus* ou *E. odora*.

Je vois par le dernier numéro du *Naturaliste* que vous n'acceptez pas le nom d'*Erebus odoratus* pour le grand papillon dont vous faisiez mention dans vos pages il y a quelques mois. Veuillez me permettre de reproduire ici, textuellement, l'article du Prof. C. H. Fernald, paru dans l'*Entomological News* du mois de juin 1908.

« This insect was first named *Phalæna* (*Bombyx*) *odorata* Linn. in the *Systema Naturæ*, edition X, vol. I, page 505, 1758, and the same name was given in Clerck's *Icones* with a very fine colored figure of the female. In the twelfth edition of his *Systema Naturæ*, vol. 1, part II, page 811, 1767, Linnæus changed the name to *Phalæna* (*Attacus*) *odora*. Why it was changed from *odorata* to *odora* is not clear to me. Formerly, entomologists made use of the twelfth edition of the *Systema Naturæ*, and only in recent times has the tenth edition been adopted as a starting point in zoology. This accounts for the general use of the later name, *odora*, instead of the older one, *odorata*. Aurivillius has given a comparatively full synonomy of this insect in earlier works, in his *Recensio critica Lepidopterorum Musei Ludovicæ Ulricæ quæ descripsit Carolus A. Linné*, pages 151 and 152, 1882, which work seems to have been generally overlooked in this country. In accordance with the International Rules of zoological nomenclature (articles 26 and 27), this insect should be known by the name of *Erebus odoratus* Linn. »

Or, le nom d'*odoratus* est maintenant celui qui est employé par tous les entomologistes de l'Amérique du Nord pour désigner l'insecte en question.

G. CHAGNON.

—o—

LA PYRALE DE L'EPINETTE OU SPRUCE BUD WORM (1)

L'Epinette et le Sapin, dans différentes parties de la province de Québec, et autres localités du Canada, de l'Atlantique au Pacifique, ont souffert beaucoup durant l'été dernier des attaques d'un insecte appelé Pyrale de l'Epinette, dont le nom scientifique est *Tortrix fumiferana.*

Quand cet insecte commence ses ravages, les tiges des arbres affectés deviennent rouges, comme si le feu avait parcouru la forêt. Les feuilles sur plusieurs pieds de longueur sont dévorées par la chenille, et les branches pour ainsi dire dépouillées.

A une certaine phase de son développement, la chenille se transforme en chrysalide et se construit un cocon d'où elle émerge après un certain temps, à l'état de papillon. Plusieurs de ces cocons demeurent attachés aux parties attaquées, ajoutant à la laideur de leur apparence.

Cet insecte a été étudié par l'entomologiste de la Ferme expérimentale d'Ottawa, qui assure que les attaques de ce ravageur ne se répéteront pas l'an prochain. Il arrive ainsi fréquemment qu'un insecte apparaîtra en quan-

(1) Cet article nous a été communiqué, comme aux autres journaux, par le ministère de l'Intérieur, Ottawa.

tités formidables durant le cours d'une année et puis disparaîtra complètement ou à peu près. Les oiseaux et aussi d'autres insectes vivent aux dépens de la Pyrale de l'Epinette, aidant ainsi à la détruire.

Les arbres attaqués cette année-ci ne semblent pas avoir trop souffert de la perte de leur feuillage. Il en résultera nécessairement un retard dans leur croissance, mais cela sera vite reparé dans l'avenir, car les tiges défoliées étaient encore saines et vertes.

———o———

DE QUÉBEC AUX BERMUDES

(*Continué de la page 159.*)

Dans le voisinage des grottes, on nous montre un calebassier, arbrisseau qui produit la calebasse, et qui semble être une rareté pour le pays — lequel n'est qu'à moitié tropical.

Reprenant la route d'Hamilton, notre voiture s'arrête au bout de quelque temps devant un enclos surmonté d'une grande affiche qui, dans le style le plus yankee du monde, annonce qu'il y a là l'une des merveilles de l'univers. C'est le Devil's Hole, qui plus officiellement et plus poétiquement se nomme Grotte de Neptune.

Dès que nous sommes descendus de voiture, un patriarche à longue barbe blanche se présente à nous et nous fait entrer dans ce Trou du Diable, moyennant un shilling par personne.

Le Devil's Hole est donc une grotte, dont la profondeur est d'une cinquantaine de pieds. Elle est ouverte d'un

côté et tapissée à l'intérieur par des arbrisseaux et autres plantes. Sur l'un des côtés, on a construit un trottoir en ciment, avec balustrade. Le pavé de la grotte, c'est l'eau de la mer, qui arrive par un conduit souterrain et qui même participe aux mouvements de flux et de reflux de l'océan. Dans ce bassin naturel, on a placé une centaine de poissons, les plus intéressants de ces parages. Ces poissons restent là, — ils ont peur, évidemment, de s'engager dans les noirs canaux qui les conduiraient à la liberté. Ils vivent en paix et grossissent là-dedans, à travers les années. Pour les faire évoluer sous les yeux du touriste, le patriarche à barbe blanche leur jette souvent quelques bribes d'aliments : il n'en faut pas plus pour qu'ils observent ses mouvements et le suivent même d'un côté à l'autre.

J'ai rarement contemplé un spectacle plus intéressant que celui qui s'offrait à la vue dans cette grotte. Voir tous ces beaux poissons des mers méridionales, qui nageaient gracieusement dans cet immense aquarium ; en remarquer même de plus d'une espèce, qui là, sous nos yeux, changeaient de couleur, passant peu à peu du blanc au gris, du gris au brun, du brun au noir : quelle satisfaction pour un amateur d'histoire naturelle ! Je ne puis malheureusement donner ici les noms de ces poissons, qui m'étaient inconnus. Je ne puis signaler que l'*Angel Fish*, dont nous avions déjà vu des spécimens dans l'Aquarium de New-York. Ce beau poisson, qui porte le joli nom de « Angelichthys ciliaris », a les nageoires si longues le long de ses flancs qu'on les prendrait pour des ailes, et c'est ce qui lui a valu son appellation ; sa robe est teintée des couleurs de l'arc-en-ciel, où domine le bleu : il est enfin très permis de le regarder comme l'un des plus beaux poissons qui existent. Il y en a d'autres aussi, au Devil's Hole, dont la livrée rougeâtre et rouge doré est d'un effet très riche.

— Voilà deux heures qui comptent dans une vie, puis-

qu'elles se sont passées à parcourir l'une des plus belles routes du monde, et à contempler de merveilleuses grottes à stalactites et un aquarium naturel d'un tel pittoresque.

A la fin de ces deux heures, nous pénétrions incognito dans la ville d'Hamilton.

Séjour a Hamilton

30 mars-2 avril. — Hamilton est situé, ai-je dit plus haut, à l'est et au fond d'un immense bassin, nommé The Great Sound, et parsemé d'îlots plus ou moins considérables. Ce bassin, du côté de l'ouest et du nord, est fermé par une sorte de crochet qui termine la grande île, dite Mainland, et par les îles Somerset, Boaz et Ireland, qui sont comme le prolongement de ce crochet. Un chenal assez étroit permet aux navires de se rendre jusqu'à la ville.

La capitale de la colonie diffère totalement, à bien des points de vue, de Saint-Georges. Celle-ci a l'air de dater du moyen âge, tandis qu'Hamilton a l'aspect d'une ville moderne, d'une ville à peu près comme les autres. Les rues y sont d'une largeur ordinaire ; les maisons, construites en corail et ciment, et qui sont souvent à deux ou trois étages, sont la plupart juxtaposées. Comme ailleurs, on y voit des hôtels, des cabarets, des boutiques, des ateliers, et jusqu'à un théâtre—où, pour le mement, le vicomte d'Hauterive, bien connu au Canada, donne des représentations cinématographiques qui sont très suivies, au point que, l'un de ces soirs, nous y avons nous-mêmes assisté pour y surprendre sur le fait la mentalité des Hamiltoniens. Et nous n'avons pas manqué notre coup ! En effet, nous avons été intéressés à l'extrême par l'attitude de l'auditoire de soldats et de nègres qui assistaient à la représentation. L'intense intérêt que prenaient ces braves gens aux aventures plus ou moins pittoresques qui se déroulaient sur la toile, l'enthou-

siasme bruyant qu'ils éprouvaient à la vue des prouesses de certain domestique noir, tout cela nous amusa au plus haut degré.

Quant au port d'Hamilton, sans ressembler à celui de New-York, il est pourtant le siège d'une certaine activité, qu'il doit au commerce du charbon et au service de cabotage que font plusieurs petits bateaux à vapeur. La rue du port, bordée d'un côté par les principaux établissements de commerce, l'est, de l'autre, par une série de quais qui se font suite, et sur lesquels sont bâtis à la file une demi-douzaine d'entrepôts semblables. Il paraît qu'à l'époque de l'expédition des fruits, le mouvement du port est d'une assez grande intensité.

Au milieu de la ville, se trouve le palais législatif, qui est d'une architecture assez ordinaire. Cette grosse tour carrée qui domine la ville est celle de la cathédrale anglicane, dont une partie seulement est terminée, et dont l'autre partie est actuellement en construction ; c'est un édifice imposant. L'église catholique, située dans le voisinage, est de dimensions peu considérables, au point qu'elle ne doit pas pouvoir accommoder à la fois un millier de fidèles. C'est un édifice très convenable, qui est bâti en corail et ciment. C'est là que, durant notre séjour, nous avons célébré ou entendu la sainte messe. Le presbytère, situé tout auprès, a été comme notre maison de famille, et le curé, M. l'abbé Comeau, nous y a toujours accueillis comme des amis et des frères.

Il n'y a pas encore de tramway à Hamilton, ni de lampes électriques dans les rues. Le pétrole éclaire plus ou moins les voies publiques, avec le concours très apprécié de la lune — dont le service, par exemple, manque beaucoup de régularité.

Sur la hauteur, et en arrière de la ville, se trouve le palais du gouverneur des Bermudes, qui pour le présent est

un frère de Lord Kitchener, d'africaine mémoire. Il convient d'ajouter que c'est à titre de commandant des troupes de la colonie qu'il occupe cette charge honorable.

A peu près au centre de la ville, se trouve le parc Victoria, bien entretenu et rempli de beaux arbres et aussi, sans doute, de belles fleurs dans la saison propice. Deux fois par semaine, l'après-midi, une musique militaire y donne un concert, où se rendent le beau monde de la ville et les touristes toujours en quête de distractions.

Durant l'été, qui est, ici comme en d'autres pays, l'époque des insupportables chaleurs, la ville doit paraître déserte, en comparaison des autres saisons où les touristes sont en si grand nombre.

Il y a à Hamilton deux grands hôtels de première classe : l'hôtel Hamilton et le Princess Hôtel. Celui-ci, qui peut loger trois cents pensionnaires, est situé sur le bord de l'eau, et les navires viennent accoster à quelques verges de ses balcons. L'hôtel Hamilton, qui est peut-être le successeur de celui où nos exilés de 1838 passèrent quelques mois, est bâti sur la partie élevée de la ville. Il peut loger quatre cents personnes. C'est à cet hôtel que nous sommes descendus nous-mêmes, et nous pouvons rendre témoignage de l'excellence de son service. Seulement, sa partie ancienne n'a guère le cachet moderne, ce qui n'est pas surprenant ; et l'ascenseur dont il est pourvu, s'il doit par la lenteur de sa marche faire languir les Yankees, du moins ne coupe pas la respiration aux gens par une vitesse exagérée. Les alentours de l'hôtel sont formés de terrasses où les bouquets d'arbres sont mêlés partout aux massifs de fleurs. Sur l'une de ces terrasses, il y avait un aloès dans toute la pompe de sa floraison. La hampe florale s'élevait à vingt-cinq ou trente pieds, étant en son milieu garni de fleurs d'or. La vue de cette merveille végétale me jetait dans le ravissement chaque fois que je la contemplais.

Ailleurs, dans la ville et dans les environs, même à l'état sauvage, j'ai vu aussi de ces aloès en floraison, mais presque aucun n'égalait par sa stature celui de l'hôtel Hamilton. Il y en avait notamment quelques spécimens dans le jardin de l'Académie Mont-Sainte-Agnès, grand pensionnat tenue par les religieuses de l'institut de Madame Seton, où nous avons célébré la messe l'un de ces matins. Ce jardin, où il y avait bien des plantes inconnues pour moi, m'a fortement intéressé. Quelques-uns des grands aloès que j'ai vus là semblaient fixés sur le rocher même, sans avoir presque aucune terre végétale pour s'en nourrir. On sait que l'aloès se nomme en anglais *Century Plant*, et passe pour ne fleurir que tous les cent ans : cela, on l'imagine bien, n'est encore que l'une de ces légendes que les générations transmettent fidèlement, sans plus d'examen, aux générations.

Pour revenir à cet hôtel Hamilton, nous n'y avons pas trouvé la paix et le calme dont nous avons tant joui à l'hôtel Saint-Georges. Car il était bondé de pensionnaires, et plein de mouvement et de bruit. La société y était, du reste, très choisie. La haute classe américaine, quoi que puissent en dire les voyageurs européens, est à mon avis d'éducation distinguée, et l'on n'a pas sujet de regretter chez elle la roideur que l'on trouve parfois chez les grands d'Europe. Quoi qu'il en soit, le dîner du soir était presque une affaire d'Etat, et pour nous mettre à l'unisson il nous fallait bien aussi être tirés à quatre épingles,—en quoi nous savions, comme quiconque, tirer pas mal notre épingle du jeu. . .

* * *

De la ville d'Hamilton, on peut faire sur terre et sur mer beaucoup de jolies excursions. Mes compagnons de voya-

ge, dont la courtoisie et la complaisance sont insurpassables, voulurent bien se prêter à faire choix des promenades qui se recommandaient par quelque intérêt scientifique. Aussi, tenant compte de ce que j'ai vu dans le trajet de Saint-Georges à Hamilton, je puis dire que je n'ai fait nulle part, autant qu'aux Bermudes, de séjour aussi profitable au point de vue de l'histoire naturelle.

D'abord, dans la ville même, il y a un musée d'histoire naturelle. Mais il est encore très peu considérable, n'ayant qu'à peine une année d'existence. Il a été fondé par la société d'Histoire naturelle d'Hamilton. Les coraux, les poissons, les oiseaux y sont déjà représentés par bon nombre de spécimens. On y remarque surtout de belles stalactites très longues, deux tortues marines d'une couple de pieds de longueur, et une riche collection de crabes. La préoccupation visible des directeurs paraît être de ne faire là qu'un musée local, où ne figurent que les représentants des espèces animales, végétales et minérales du pays. Ils ont, à mon sens, cent fois raison de laisser aux très grandes institutions le soin d'établir des musées généraux de l'histoire naturelle de tous les pays de l'univers. En se bornant ainsi à s'occuper de l'histoire naturelle locale, ils peuvent réussir à constituer presque au complet les collections des spécimens du pays; et rien n'est plus agréable, pour le simple touriste comme pour le naturaliste, que de pouvoir ainsi prendre connaissance, en très peu de temps, de tout ce que possède une région dans les trois règnes de la nature. — Je demande la permission d'ajouter, modestement, que c'est là ce que nous faisons, au musée de l'Instruction publique, pour la province de Québec.

Après cela, je dois dire que j'ai été bien désappointé, en visitant ce musée d'Hamilton, de constater que nombre de spécimens n'y sont pas encore étiquetés. J'avais pourtant compté que je trouverais là les noms de beaucoup de pois-

sons, d'oiseaux, etc., particuliers à la région des Bermudes, et que je ne saurais plus tard, de mémoire seulement, «identifier» dans les ouvrages techniques.

En face même de l'édifice du musée, qui se trouve sur la rue Queen, il y a un arbre extrêmement remarquable : un «arbre à caoutchouc», appellation très vague au point de vue scientifique, parce qu'il y a bon nombre de végétaux qui donnent du caoutchouc. En tout cas, le spécimen de la rue Queen a un tronc qui n'a pas moins de 8 à 10 pieds d'épaisseur, et qui se divise, tout près de terre, en plusieurs branches qui ont environ 2 pieds de diamètre. Tous les guides et prospectus qui parlent des Bermudes contiennent une vignette de ce «Giant Rubber Tree», où l'on voit même quatre négrillons perchés, à titre d'ornementation, sur ses grosses branches ; et cela est en effet très décoratif.

L'excursion qui a le plus de vogue parmi les touristes, c'est le voyage dit aux *Coral Reefs*, *Coral Gardens* ou *Sea Gardens*. Cela consiste à aller se promener en bateau sur les bancs de corail. Nous ne manquâmes donc pas de faire cette excursion. Et je puis dire qu'il y a peu d'heures dans ma vie qui m'aient donné des jouissances scientifiques d'une pareille intensité.

Au nord et à l'ouest, l'approche des Bermudes est défendu par des bancs de coraux qui s'étendent même jusqu'à 15 milles au large. Il est permis de croire que, avant l'époque où l'on a fait des sondages en ces endroits et où l'on a indiqué sur les cartes marines ces bancs dangereux, bien des navires ont dû venir s'y briser. Aujourd'hui, on sait que l'on peut se rendre sûrement jusqu'à Hamilton en venant de l'est et en contournant les récifs du côté de terre. Au sud de l'archipel, on approche la côte de bien plus près.

Un petit vapeur très confortable, le *Corona*, fait tous les jours l'excursion aux jardins de coraux. Le voyage, aller et retour, prend trois ou quatre heures. Le 1er avril, nous

étions, à bord, une centaine de passagers. Le bateau est donné comme autorisé à transporter à la fois 450 personnes ; et dec omprendre comment un pareil nombre de passagers peuvent y être logés, c'est pour moi un problème insoluble : car je ne m'arrête pas à considérer si l'on n'a pas recours, pour « arrimer » ces 450 passagers, à la façon dont les sardiniers de Nantes, et d'ailleurs, rangent les sardines dans les petites boîtes de conserve, ou si, plutôt, on ne les empile pas, comme font nos bûcherons pour le bois de chauffage, en longues « cordes » à l'intérieur et sur le pont du vaisseau. Après tout, je puis me tromper dans mes appréciations faites à l'œil. Mais, en tout cas, je préfère compter à bord du *Corona* pour $^1/_{100}$ plutôt que pour $^1/_{450}$ du nombre des passagers, et cela pour plus d'un valable motif.

H.

(*A suivre.*)

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

— *Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.* Vol. XVI, Part. I, Nos 1, 3, 4, 5, 6 ; Part II. Madison, 1908 and 1909.

Les sujets les plus divers sont traités dans ces 6 fascicules, et témoignent de l'activité merveilleuse de cette institution scientifique du Wisconsin. Un grand nombre de planches hors texte illustrent les articles.

— *Proceedings of the U. S. National Museum. Vol.* 36. Washington, 1909.

A signaler dans ce volume, parmi beaucoup d'autres travaux, une étude sur « le thorax des insectes et l'articulation des ailes », par M. R. E. Snodgrass, qui comprend 85 pages de texte et 30 planches hors texte : par quoi il est prouvé que l'entomologie est une science aussi compliquée, sinon plus, que les autres sciences.

— (*Smithsonian Institution.*) *Report on the progress and condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30. 1908.* Washington, 1009.

Directions for collecting and preserving insects. By N. Banks. Washington, 1909.

Ce volume de 135 pages in 8°, abondamment illustré, est comme un manuel d'entomologie, que nous souhaitons à tous les amateurs de posséder.

—(U. S. Bureau of Biological Survey.) North American Fauna. No 27. *A Biological Investigation of the Athabaska-Mackenzie region*, by E. A. Preble. Washington. 1908.

C'est un volume de 574 pages, illustré de 16 vignettes et de 25 planches hors texte.

Nous n'avons pas besoin de dire de quel intérêt et de quelle importance est cet ouvrage pour l'étude de l'histoire naturelle du Canada. Les explorations dont il est le résultat ont eu lieu en 1901, 1903 et 1904. On y trouve des détails sur chacune des espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, de batraciens, de poissons, et même des arbres et arbustes de l'Athabaska-Mackenzie, région arctique située entre le Yukon et la baie d'Hudson.

— (Département des Mines du Canada.) *Catalogue of Publications of the Geological Survey, Canada.* Ottawa. 1909.

The Coal Fields of Manitoba, Saskatchewan, Alberta, and East. B. C., by D. B. Dowling. Ottawa. 1909.

Reports on a portion of Algoma and Thunder Bay districts, Ont., by W. J. Wilson, *and on the Region lying N. of lake Superior, Ont.*, by W. H. Collins. Ottawa. 1909.

The Whitehorse copper belt, Yukon Territory, by R. G. McConnell. Ottawa. 1909.

— *Bollettino del R. Orto Botanico Giardino coloniale di Palermo.* Anno VIII. Fasc. 1-3. 1909. Palermo.

— *Exposition internationale du Canada et séculaire de Selkirk. Winnipeg, 1912.* Winnipeg, 1909.

Jolie brochure, où sont consignées les démarches faites en faveur d'une exposition qui se tiendrait à Winnipeg, en 1912.

— *Synopsis of the known Phalloids*, by C. G. Lloyd. Cincinnati, 1909.

Cette plaquette de 96 pages contient la description de toutes les espèces, avec illustration, des Phalloïdes, le groupe le plus intéressant des Champignons. M. Lloyd, qui est devenu, croyons-nous, la plus grande autorité contemporaine dans la Fongologie, a écrit ce travail à Paris.

— *Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France.* Tome 12e. 1905-1908. Amiens. 1908.

Une grande partie de ce volume de près de 500 pages est consacrée au Catalogue des Coléoptères du département de la Somme, où sont enregistrées 2804 espèces.

— *Report of the Commissioner of Education for the year ended June 30, 1909.* Vol. I. Washington, 1909.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LXI, P. 2. 1909.

— *Almanach Rolland*, Agricole, Commercial et des Familles, 44e année. Publié par La Compagnie J.-B. Rolland & Fils, Montréal.

La nouvelle édition de cet Almanach ne le cède en rien à ses devancières ; car on y trouve avec tous ses nombreux renseignements d'usage, un choix judicieux de Conseils pratiques, Anecdotes, Œuvres inédites de nos meilleurs auteurs. Cet Almanach, déjà si populaire, restera encore au rang des plus précieuses publications de ce genre.

TABLE DES MATIÈRES

DU VOLUME XXXVI

PAGE

Volume XXXVIe..... 1
Une addition à la faune de la province de Québec 2
Le sucre de l'érable Négondo 3, 20
Utilité de l'étude des sciences naturelles (Mgr Laflèche) 4
Feu le Dr Fletcher et le *Naturaliste canadien*..... 5
Feu le Dr Fletcher 7
Nécrologie — W. H. Ashmead 8
De la locomotion chez les insectes..... 8
Oiseaux et insectes voyageurs..... 11
Glanures d'histoire naturelle (L'abbé F.-X. Burque) 12, 30, 47, 93, 127
Publications reçues..... 16, 32, 79, 96, 111, 128, 143, 160, 176, 191
Les Anguillules. L'Hétérodère (J.-C. Chapais)..... 17, 64
Les insectes valent-il qu'on s'en occupe?..... 22
Le sens des couleurs chez les animaux (Dr L. Laloy).. 23
Effet de la musique sur les animaux (M. Daubresse)..... 27, 43
Notes..... 31
Au Musée du Parlement (Achat de la Collection Fyles)..... 33
Addition à la flore de la province de Québec (Abbé F.-X. Burque).. 34
L'élevage des fauves.. 37
La Banane (Cte de Trévenard) 39
Le Monde des Petits Etres, G. Beaulieu.. 46
Société pour la Protection des plantes contre les iusectes, etc.. 49
De Québec aux Bermudes (H.)..... 56, 74, 86, 100, 116, 132, 153, 183
Sur le pouvoir régénérateur de certains animaux (Dr L. Bordas).... 60

Nécrologie — Paul Combes ; W. H. Edwards..... 63
Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec (Fr. Marie-Victoriu) 65
Coléoptères du Labrador (G. Chagnon) 71
La Vrillette (Abbé J.-B. Godbout). 81
Notre concours d'ornithologie (Les oiseaux de l'Ouest canadien).... 95
Le matériel du chasseur d'insectes (F. Marre)..... 97
Une Sélaginelle hygrométrique (Dr L. Planchon) 107
Capture d'un *Erebus odora* L., à Québec..... 113
Les Couleuvres sont-elles utiles ! 125
L'*Erebus odoratus* Lin. au Canada (G. Chagnon)..... 129
Un ouvrage important sur la Zoologie américaine : *Rapport* du Dr G. Loisel 130
De la nutrition des plantes (L. Granier). 137
La conservation des pièces anatomiques 141
Combien y a-t-il de Fourmis dans une fourmilière ?..... 142
Les Buprestides de la province de Québec (G. Chagnon)..... 145, 161
Petites notes..... 159
Nécrologie — Whiteaves..... 159
Au Musée de l'Instruction publique (récentes acquisitions)..... 171
Les machines volantes et le gibier. 175
Quelques notes sur la migration de nos oiseaux (C.-E. Dionne)..... 177
La *Flore canadienne* de l'abbé Provancher. 179
Erebus odoratus ou *odora* (G. Chagnon)..... 181
La Pyrale de l'Epinette..... 182

—O—

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE FAMILLES, DE GENRES ET D'ESPÈCES MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

Acer negondo. 4, 20
" saccharina. 22
Acmæops. 74
Agabus 73
Agrilus. 166
Amara. 72
Anastatica hierochumtica L. . . 108
Angelichthys ciliaris. 184
Anguillula aceti. 18
" glutinosa. 18
" heterodera 19, 54
" stercoralis. 18
Anobium carinatum 85
" paniceum 85
" pertinax. 84
" tessalatum. 84
Anthaxia 163
Aphodius 74
" fossor 8
Saperda 8
Ranatra. 10
Corisa. 10
Asteriscus pygmæus Coss. 108
Bartonia virginica L. 68
" verna Muhl. 70
Bembidium. 72
Brachys 170
Bradycellus 73
Brontosaurus. 90
Buprestidæ. 145, 161
Buprestis 152
Butomus umbellatus L., ... 66
Byrrhus. 73
Calathus. 73
Carabus. 72
Chalcophora. 149
Chlœnius sericeus 8
Chrysobothris 164
Colymbetes. 73
Corymbites. 73
Criocephalus. 74
Cryptohypnus 73
Cypripedium 65
Cystophora cristata Nils. 174
Dendroctenus. 143
Dermestes. 73
Deronectes. 73
Dicerca. 150
Diplodocus 91
Dyleuchus devastatrix. 18
" tritici. 18
Elater 73
Eleocharis acicularis R. & S. . 66
Eleodiini. 144
Erebus odora (odoratus) L. 113
129, 159, 181
Erycus. 74
Eupristocerus. 166
Euproctis chrysorrhæa L. . . . 112
Gulo luscus L. 172
Gyrinus 73
Habenaria. 65
Harpalus 73
Helianthus rigidus Desf. 70
Hoplia cærulea Drury. 115
Hydroporus. 73
Hypomolyx. 74
Ilybius 73
Juncus pelocarpus Mey. 68
" subtilis Mey. 66, 68
Loricera. 72
Lumbriculus variegatus. 62
Melanophila 73, 162
Myriophyllum tenellum Bigel. 71
Nebria. 72
Notiophilus. 72
Nymphæa advena Sol. 66
Odocoileus Americanus Erx. . . 172
" hemionus Raf. . . . 172
" macrourus Raf. . . . 172

Pachyscelus 171
Pachyta..... 74
Paranomus 73
Patrobus..... 72
Pedicularis Furbishiæ Fern... 34
" Canadensis.. 37
Pelophila..... 72
Peromyscus 80
Phalæna odorata L..... 181
Phoca vitulina Lin..... 174
Pœcilonota..... 152
Potamogeton spirillus Tuck... 66
Pterostichus 72
Quedius 73
Ranunculus reptans L..... 66
Rubus hispidus L..... 70
" permixtus Blanch 70
Sambucus ebulus L 66
Scirpus subterminalis Torr.... 71
Sciurus Carolinensis Gm..... 59
Selaginella lepidophylla Spring 108
Senecio Jacobæa L. 112
Sitrodrepa paniceum L..... 85
Stenotrachelus..... 74
Taphrocerus 170
Thuya occidentalis L 64
Tortrix fumiferana. 182
Trechus..... 72
Tubifex..... 62
Vulpes..... 173

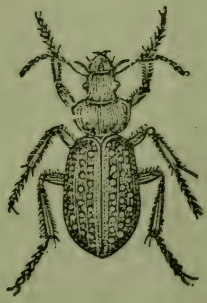
—o—

t. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 1 Janvier 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher



QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Volume XXXVIe - - - - - - - - - - - - - - - 1
Une addition à la faune de la province de Québec - - - 2
Le sucre de l'Erable Négondo - - - - - - - - - 4
Feu le Dr Fletcher et le *Naturaliste canadien* - - - - 5
Feu le Dr Fletcher - - - - - - - - - - - - - 7
Nécrologie.— W. H. Ashmead - - - - - - - - - 8
De la locomotion chez les insectes (*Suite.*) - - - - - "
Oiseaux et insectes voyageurs (Dr Charvilhat) - - - 11
Glanures d'histoire naturelle (B.) - - - - - - - - 12
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 16

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères, Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 2 Février 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 82, côte de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Les Anguillules.—L'Hétérodère (J.-C. Chapais) - - - 17
Le sucre du Négundo - - - - - - - - - - - - - 20
Les insectes valent-ils la peine qu'on s'en occupe ? - 22
Le sens des couleurs chez les animaux (Dr L. Laloy) - 23
Effet de la musique sur les animaux - - - - - - - 27
Glanures d'histoire naturelle (B.) - - - - - - - - 30
Notes - 31
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - - 32

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères, Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

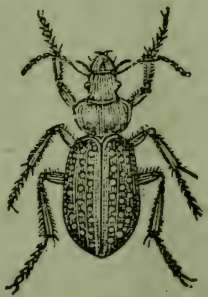
Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 3 Mars 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher



QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 82, côte de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Au musée du Parlement - - - - - - - - - - - - 33
Addition à la flore de la province de Québec (l'abbé F.-X. Burque) - - - - - - - - - - - - - - 34
L'élevage des fauves - - - - - - - - - - - - 37
La Banane (Comte de Trévenard) - - - - - - - - 39
Effet de la musique chez les animaux (*suite*) (M. Daubresse) - - - - - - - - - - - - - - - - 42
Le Monde des Petits Etres - - - - - - - - - - 46
Glanures d'histoire naturelle (B.) - - - - - - - - 47

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 4 Avril 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 82, côte de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Société de Québec pour la protection des plantes - - 49
De Québec aux Bermudes (H) - - - - - - - - - 56
Sur le pouvoir régénérateur de certains animaux (Dr L. Bordas.) - - - - - - - - - - - - - - - 60
Nécrologie. P. Combes, W. H. Edwards - - - - 63
Corrigenda - - - - - - - - - - - - - - - - - 64

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères, Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et "Le Guide du Colon", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

- 2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &c.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'acres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédent de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec ; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00 ; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colons et de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et "Le Guide du Colon", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence **pour** les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

Vol. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 5 Mai 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 82, côte de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec (Fr. Marie-Victorin.) - - - - - - - - - 65
Coléoptères du Labrador (G. Chagnon.) - - - - - - 71
De Québec aux Bermudes (H.) - - - - - - - - - - 74
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - - - 79

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 6 Juin 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

La Vrillette (J.-B. Godbout, D.) - - - - - - - - - 81
De Québec aux Bermudes (H.) - - - - - - - - - 86
Glanures d'histoire naturelle (B.) - - - - - - - - 93
Les oiseaux d'hiver dans l'Ouest canadien - - - - 95
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 96

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

ol. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 7 Québec, Juillet 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Le matériel du chasseur d'insectes (F. Marre.) - - - 97

De Québec aux Bermudes (H.) - - - - - - - - - 100

Une Sélaginelle hygrométrique (Dr L. Planchon.) - 107

Publications reçues - - - - - - - - - - - - 111

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 8 Québec, Août 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Capture d'un « Erebus odora L., » à Québec.— Un souvenir entomologique - - - - - - - - 113
De Québec aux Bermudes (H.) - - - - - - - - - 116
Les Couleuvres sont-elles utiles? - - - - - - - - 125
Glanures d'histoire naturelle (B.) - - - - - - - - 127
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 128

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00 ; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUÉBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00 ; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sûr le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colons et de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et "Le Guide du Colon", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUÉBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication.—Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème ÉDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colons et de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, New York

Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous; franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix $1.00 l'exemplaire, chez l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec; chez les libraires de Québec et de Montréal.

ÉLÉVATIONS POÉTIQUES.—Vol. II, par l'abbé F.-X. Burque. Volume in-8° de 276 pages, illustré. En vente chez les libraires : l'exemplaire, $1.00; franco, $1.08.

LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT ET LE LABRADOR CANADIEN, par Eug. Rouillard.—188 p. in-8°, avec gravures et carte. —Prix : 50 sous, chez l'auteur, à Québec.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix : 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colons et de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et "Le Guide du Colon", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

ol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 9 Québec, Septembre 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 14, rue Carrouel, Québec

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

L'*Erebus odoratus* Lin., au Canada - - - - - - - - 129
Un ouvrage important sur la zoologie américaine - - 130
De Québec aux Bermudes (H.) - - - - - - - - - 132
De la nutrition des plantes (L. Granier.) - - - - - 137
La conservation des pièces anatomiques - - - - - 141
Combien y a-t-il de Fourmis dans une fourmilière ? - - 142
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 143

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (xvi de la 2e série) No. 10. Québec, Octobre 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 24, rue Garneau, Québec

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Les Buprestides de la province de Québec (G. Chagnon.) 145
De Québec aux Bermudes (*Suite.*) - - - - - - - - 153
Petites notes - - - - - - - - - - - - - - - - - 159
Whiteaves - - - - - - - - - - - - - - - - - - 159
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - - 160

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 11 Québec, Novembre 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Les Buprestides de la province de Québec (G. Chagnon.) 161
Au Musée de l'Instruction publique - - - - - - - 171
Les machines volantes et le gibier - - - - - - - - 175
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 176

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

Vol. XXXVI (XVI de la 2e série) No. 12 Québec, Décembre 1909

LE NATURALISTE CANADIEN

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

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Quelques notes sur la migration de nos oiseaux (C.-E Dionne) - - - - - - - - - - - - - - - 177
La *Flore Canadienne* de l'abbé Provancher - - - - 179
Erebus odoratus ou *odora* (G. Chagnon) - - - - - 181
La Pyrale de l'Epinette - - - - - - - - - - - - 182
De Québec aux Bermudes (*Suite*) - - - - - - - - 183
Publications reçues - - - - - - - - - - - - - 181

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

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 direction 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, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.

En vente au bureau du *Naturaliste* :

—*Labrador et Anticosti*, par l'abbé Huard, 520 p. in 8o, $1.25 ; franco $1.45 pour tous pays.

—*L'Apôtre du Saguenay*, par l'abbé Huard, 3e édition, 55 cts franco.

—*Le Naturaliste canadien*, Volumes ou numéros détachés.

—*Les Coléoptères*, *Les Mollusques*, de Provancher.

AMERICAN ENTOMOLOGICAL CO.

55 Stuyvesant Ave., Brooklyn, N. Y.

Prix-Liste No 6 d'insectes d'Amérique et autres continents et Catalogue illustré de fournitures entomologiques, in 8o, 104 p. : expédié pour 10 cts, à retenir sur le premier achat.

Constructeurs de meubles et de tiroirs pour collection d'insectes, *Nouveautés.—Prix modérés.—Articles soignés.*

Geo. Franck, Manager

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication,—Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands ; des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

— Prix : 60 cts l'ex., en vente chez l'auteur, à Québec et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Achat d'insectes. — M. A.-L. Tourchot, directeur du Laboratoire officiel provincial, Saint-Hyacinthe, P. Q., désire se procurer des lépidoptères (mis en papillotes) du Labrador, de l'Alaska et autres régions boréales ; notamment le *Papilio Machaon*, et les *Argynnis nokomis*, *nitocris*, *polaris*, *astarte*.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : Chez l'auteur. à Québec, et aux Librairies J.-P. Garneau et A.-O. Pruneau, Québec.

A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands ; des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.

xème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

— Prix : 60 cts l'ex., en vente chez l'auteur, à Québec et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colons et de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : Chez l'auteur, à Québec, et aux Librairies J.-P. Garneau et A.-O. Pruneau, Québec.

A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES

60 YEARS' EXPERIENCE

PATENTS

TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &c.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.
Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands ; des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

— Prix : 60 cts l'ex., en vente chez l'auteur, à Québec et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : Chez l'auteur. à Québec, et aux Librairies J.-P. Garneau et A.-O. Pruneau, Québec.

A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands ; des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*, le tout payable en espèce, en échange ou en marchandise.

2ème EDITION du

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-12 de VIII-265 pages, illustré de 202 vignettes dans le texte.

—Prix : 60 cts l'ex., à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et chez les libraires de Québec et de Montréal.

Chemin de Fer de Québec et du Lac Saint-Jean

LA NOUVELLE ROUTE CONDUISANT AU CÉLÈBRE SAGUENAY

Terres à blé.—BON CLIMAT, BON BOIS, EXCELLENTE EAU.

Le Gouvernement provincial offre en vente au delà de **2,000,000** d'âcres des plus belles terres à blé qui se puissent trouver dans la province de Québec à **20** centins l'âcre.

Toutes ces terres sont faciles d'accès par bateau à vapeur, sur le lac, et par les chemins du gouvernement, à partir du terminus du chemin de fer, à Roberval.

Le chemin de fer de QUEBEC et du LAC SAINT-JEAN offre les avantages suivants :

Sur présentation d'un certificat du Dépt de la Colonisation et d'un certificat du curé de leurs paroisses respectives, aux bureaux de la Compagnie du chemin de fer, les colons qui iront s'établir au Lac Saint-Jean pourront bénéficier des privilèges ci-dessous :

TRANSPORT GRATUIT de Québec au Lac Saint-Jean des colonset de leurs familles, de 300 livres d'effets de ménage pour chaque adulte, et de 150 livres pour chaque enfant. Tout excédant de 300 livres d'effets de ménage—mais pas au delà d'un chargement de char pour chaque famille—sera transporté au prix nominal de 9 centins par 100 livres.

Les colons de bonne foi qui désireront seulement aller examiner les terres obtiendront un demi-passage de Québec au Lac Saint-Jean et retour pour $3.35 chacun.

Les colons trouveront à acheter de belles terres en culture au Lac Saint-Jean.

Pour renseignements et " Le Guide du Colon ", adressez-vous à René Dupont, Agent de Colonisation, chemin de fer du Lac Saint-Jean, Québec.

IMPRESSIONS D'UN PASSANT (*Amérique—Europe—Afrique*)
par l'abbé V.-A. Huard.

Volume in-8°, de VIII-366 pages.—Prix : $1.00.

EN VENTE : à la Propagande du Livre (bureaux de la *Vérité*, Québec), et aux Librairies J.-P. Garneau et Pruneau & Kirouac, Québec.—A MONTREAL : Librairies Beauchemin, Granger, Cadieux & Derome.

CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES, **Rue Saint-Joseph,** **PAPETIERS.**
SAINT-ROCH, - - QUEBEC.

VENTE A GRANDE RÉDUCTION de livres d'église, de piété, de classe, et de bibliothèque. Assortiment complet de PAPETERIE, ETC., ETC.

Unique Agence pour les célèbres cloches de la maison Havard. Les Fabriques sauvent 30% en nous confiant leur commande.

CÉLÉRITÉ ET SATISFACTION GARANTIES.

100125282

45457

AMERICAN·MUSEUM·PRESS