



5.06-113
EE

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

50671 B
45

ALLO
100
100
100

LE

NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES

SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

TOME TRENTE-DEUXIÈME

(DOUZIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

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



QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

1905

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Janvier 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 1

Directeur-propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

Le *Naturaliste canadien* commence, avec cette livraison, sa trente-deuxième année. Son courage est toujours le même. Il est sûr aussi de la bienveillance de ses lecteurs, qui font des vœux pour sa prospérité. Espérons que ces bons souhaits se réaliseront.

« MONOGRAPHIE DE L'ILE D'ANTICOSTI » (1)

PAR JOSEPH SCHMITT, DOCTEUR ÈS SCIENCES ET EN MÉDECINE.

In-octavo, pp. 372, 27 planches et 4 cartes. Paris, 1904.

Ce volume est une collection précieuse et des plus intéressantes de faits et de renseignements sur l'histoire, la géographie et l'histoire naturelle de l'île d'Anticosti, laquelle, bien que apparemment à portée si facile des explorateurs, est une des terres les moins connues du monde. Cette ignorance est remarquable lorsqu'on considère que cette île est vue chaque année, pendant la saison de navigation du golfe Saint-Laurent, par

(1) Nous savons que c'est grâce à la bienveillance du Dr Fletcher, Entomologiste et Botaniste de la Ferme expérimentale centrale, que nous devons cet article de son habile assistant, M. Guiguard. Aussi, nous adressons à l'un et à l'autre nos sincères remerciements. RÉD.

des milliers de voyageurs et de marins sur les nombreux vaisseaux qui vont et viennent le long de cette importante voie de commerce, et que, en raison de son étendue — 10,000 kilomètres carrés (presque 4,000 milles carrés), — elle est figurée jusque sur les plus petites mappemondes. Il faut, d'autre part, remarquer que jusqu'à ces dernières années elle était close à toute entreprise commerciale, parce qu'elle appartenait indivise à un groupe d'héritiers dont aucun n'avait intérêt à en exploiter les ressources. En outre, les bancs de roches qui l'entourent étaient dangereux pour la navigation, et tous les vaisseaux s'en écartaient, puisque d'ailleurs elle ne donnait lieu à aucun trafic.

L'achat de l'île entière par M. Henri Menier, en 1895, paraît avoir introduit une ère nouvelle pour Anticosti. Il en est résulté une grande impulsion au développement de l'agriculture, de l'exploitation forestière et des pêcheries. Il y a deux bons ports, la baie du Renard vers l'extrémité est de l'île, et la baie Ellis dans la direction opposée. Ce dernier, étant le plus rapproché de Québec et de Gaspé, a été aménagé et amélioré par des travaux importants, en particulier par un appontement de plus d'un kilomètre de longueur, qui en 1902 a pour la première fois permis à un vapeur d'accoster à quai.

Dans le chapitre traitant de la géologie d'Anticosti, l'auteur fait voir que cette île est un lambeau détaché de la gigantesque péninsule du Labrador, probablement à l'époque de la formation quaternaire que les géologues désignent sous le nom de Champlain. En conséquence, une des études les plus instructives est celle des modifications que la position insulaire a produites dans la faune et la flore de la partie sud du Labrador, depuis la formation d'un bras de mer large maintenant de 33 kilomètres (30 milles) à sa partie la plus étroite.

Les îles Mingan, situées dans ce bras de mer tout près de la côte du Labrador, et l'île d'Anticosti se composent de terrains siluriens disposés en assises régulières, dont la plus ancienne repose directement sur le substratum archéen de la côte nord du golfe. On peut dire que les terrains siluriens

forment presque entièrement l'île d'Anticosti, car c'est seulement par places qu'ils sont recouverts de dépôts quaternaires sans la moindre trace de terrains intermédiaire. Les formations siluriennes paraissent correspondre aux groupes appelés, plus à l'ouest, Hudson River, Médina et Oneida, et Clinton. Leur inclinaison est vers le sud, et elles ont été profondément corrodées par les rivières les plus importantes. Il y a plusieurs chutes pittoresques, dont la plus belle est celle de la rivière Vauréal, d'une hauteur de 70 mètres d'un seul jet. Comme celle du Niagara, cette rivière a creusé en aval une gorge profonde dans des terrains de formation assez semblable.

Le rivage nord de l'île présente une série presque continue de falaises souvent taillées à pic et dont quelques-unes ont jusqu'à 100 mètres (328 pieds) de hauteur. Plusieurs d'entre elles forment des caps qui limitent des anses très ouvertes et toutefois suffisamment profondes pour permettre le mouillage d'un navire. Du côté sud de l'île, les couches peu inclinées se prolongent sous les eaux du golfe, constituant une plateforme littorale interrompue toutefois par des baies propres à recevoir des embarcations de pêche ou même des bâtiments d'un assez fort tonnage.

Il y a seulement une quinzaine d'années, on croyait encore que l'intérieur d'Anticosti n'était que marais et lacs. M. Saint-Cyr, arpenteur du gouvernement, fit le premier la traversée de l'île en février 1888. Il trouva la partie centrale très montagneuse, et on a reconnu depuis que les sommets les plus élevés sont d'à peu près 350 mètres (1148 pieds) au-dessus du niveau de la mer.

La géologie et la paléontologie de l'île d'Anticosti ont été étudiées par M. James Richardson et M. E. Billings, qui ont publié d'importants rapports sur leurs travaux sur la formation silurienne de l'île. (Commission géol. du Canada, Rapp. 1856 et 1864.) Les dépôts quaternaires ont été signalés pour la première fois par Mgr J.-C. K.-Laffamme, à la suite d'observations faites sur les lieux en 1901. Ils ont aussi été examinés par M. Schmitt, qui les classe en trois étages : Etage glaciaire,

étage Champlain, étage des terrasses. Différents phénomènes indiquent que depuis la fin de la période glaciaire l'île subit un exhaussement continu.

Pendant l'hiver, le bras de mer au nord d'Anticosti se remplit plus ou moins de banquises de glace ; mais le bras de mer au sud est maintenu ouvert par les vents et les courants qui tendent à les réunir vers le sud autour de l'île du Prince-Élouard et des îles de la Madeleine.

La chute de neige en hiver atteint environ trois pieds, et la précipitation annuelle totale 25 centimètres (10 pouces), chiffres comparativement faibles. Les extrêmes de température observés depuis 1898 ont été : + 26° et — 39° C. (+ 78° et — 38° F.), et la saison de végétation ne dure que depuis la fin de mai au commencement de septembre.

M. Schmitt a réuni des listes aussi complètes qu'il a pu de toutes les espèces déterminées de fossiles, de plantes et d'animaux, accompagnées de notes : 355 fossiles, 674 plantes, 463 animaux. Le nombre des plantes phanérogames est de 457, celui des animaux vertébrés de 198. Sur ce dernier nombre, seulement cinq sont des quadrupèdes terrestres : la souris de bois ou à pattes blanches, l'ours noir, la loutre, la martre et le renard roux ; tous les autres sont des animaux marins. Une intéressante liste des mammifères du Labrador donne les noms de vingt autres quadrupèdes terrestres que l'on trouve sur la côte sud de la péninsule et qui paraissent ainsi n'avoir pu survivre aux conditions d'existence et à la lutte dans leur habitat insulaire.

Les planches que contient le volume, reproductions d'excellentes photographies, donnent une bonne idée de la configuration des falaises, des roches, des caps, des cours d'eau, des chutes, des terrasses, etc., représentés, ainsi que de la physiologie générale de cette île si peu connue.

L'ouvrage est en soi un travail important qui ne peut manquer d'aider dans une grande mesure celui de la mise en valeur d'Anticosti, et de contribuer ainsi à empêcher que la Reine du Golfe, suivant l'expression de M. Schmitt, ne fasse

retour à la barbarie. Il y a donc belles perspectives d'avenir tant au point de vue scientifique qu'au point de vue économique.

J.-A. GUIGNARD,
de la Ferme expérimentale centrale.

L'ABBÉ PROVANCHER

(Continué de la page 144 du vol. précédent.)

Durant de longues années, il ne fut plus question de cette Société d'histoire naturelle, et l'on avait tout sujet de la croire bien morte puisque l'oubli s'était même fait autour de son nom. Mais voilà que, au mois d'avril 1887, le *Naturaliste canadien* annonça tout à coup sa résurrection. Elle avait même, le 15 mars précédent, renouvelé son bureau de direction. En cette occasion, l'abbé Provancher et M. J.-B. Gilbert avaient été réélus respectivement président et secrétaire; Mgr T.-E. Hamel, de l'Université Laval, et M. J.-B. Lippens, inspecteur d'Écoles, avaient été élus celui-là vice-président, et celui-ci trésorier. Ces deux noms, qui n'avaient pas paru dans l'ancienne liste des membres, indiquaient bien que de nouvelles adhésions s'étaient produites.

Mais, que s'était-il donc passé, pour que la Société ait pu de la sorte se réveiller de son long sommeil?

Ce qui s'était passé, c'est que le gouvernement Mercier venait de prendre l'administration de la chose publique, et que le secrétaire de la Province, feu l'honorable M. Gagnon, esprit sincèrement dévoué aux progrès intellectuels, avait donné à l'abbé Provancher l'assurance d'un secours prochain de l'État à la Société d'Histoire naturelle de Québec. En effet, à la session suivante de la Législature, on vota en faveur de cette association le montant de \$200. C'était sans doute bien peu de chose que cette allocation; mais, en escomptant un peu les subventions des années à venir, on pouvait enfin se mettre sérieusement à l'œuvre.

« Nous faisons donc nos élections (raconta en septembre 1889 l'abbé Provancher, *N. C.*, vol. XIX, N° 3, pp. 44-45), tenons quelques réunions, recrutons quelques nouveaux adeptes; le zèle est grand, et l'entrain paraît devoir se continuer.

« Déjà, en deux mains seulement, nous avons 400 oiseaux, tous bien montés, pour notre musée, sans compter une foule d'autres petites pièces plus ou moins intéressantes.

« Nous faisons venir certains ouvrages indispensables à notre bibliothèque, et faisons préparer des vitrines pour y installer nos spécimens.

« Cependant reste toujours la question du local: un musée, ne s'installe pas en pleine rue. Mais on nous en promet un, au bureau des archives, lorsque le bureau d'enregistrement sera transporté au palais de justice. Tout allait donc s'arranger pour le mieux. Avec l'octroi de l'année suivante et ce local nous allons définitivement nous mettre à l'œuvre.

« Mais ne voilà-t-il pas qu'un ministre nous enlève la chambre du bureau d'enregistrement pour y installer un autre officier public, et nous laisse encore dans la rue.

« Adressez-vous, nous dit-on, au gouvernement fédéral: vous pourrez obtenir quelque appartement dans les salles occupées ci-devant par les tribunaux de justice, et qui sont actuellement sans emploi.

« Requête est aussitôt adressée en conséquence à Sir A.-P. Caron, et la réponse ne se fait pas attendre: « Le gouvernement « n'a pas encore déterminé l'emploi qu'il fera de ces bâtisses, « et ne peut pour le moment acquiescer à votre demande. »

« Pour compléter le désastre, une nouvelle session a lieu, et le gouvernement refuse de renouveler notre octroi.

« C'était littéralement nous porter le coup de mort.

« Il ne nous restait donc plus qu'à nous étendre dans la tombe, en attendant qu'on étende sur nous le voile de l'oubli.

« Et c'est ce que nous fîmes. »

Ce fut en 1887 — ou peut-être, mais moins probablement, en 1888 — que la Société d'Histoire naturelle succomba de la sorte, après une existence malade de dix-sept ou dix-huit

années. L'énergie et l'activité d'un homme comme l'abbé Provancher n'avaient pas suffi pour faire réussir cette entreprise ! Par ce qui advint de cet effort prolongé et infructueux, on voit qu'il est peu facile de pousser les Canadiens-Français vers les études scientifiques !

Comme le collège de Lévis montrait dès lors un zèle remarquable pour organiser un musée d'histoire naturelle, l'abbé Provancher l'institua héritier des vitrines, etc., que possédait déjà la Société d'Histoire naturelle. Cette transmission d'héritage démontrait péremptoirement le décès de la Société, que M. Provancher ne songea plus à ressusciter, d'autant moins que lui-même, à cette époque, voyait s'approcher le terme de sa vie.

Quand la Société d'Histoire naturelle de Québec fut de la sorte conduite à la nécropole, si vaste et si encombrée, des institutions humaines passées de vie à trépas, il y avait longtemps que l'abbé Provancher avait cessé d'être québécois.

Pourquoi avait-il renoncé au séjour de la ville pour retourner à la campagne ?

Il semble qu'il ne soit pas difficile d'en donner plusieurs motifs au moins très plausibles, dont chacun aura eu son influence dans cette détermination.

D'abord, on pourrait peut-être soutenir que l'on naît citadin, mais qu'on ne le devient pas facilement. Voici un homme qui est né à la campagne, qui a été élevé dans cette liberté de la vie rurale, et qui même y a passé tout son âge mûr. Est-il étonnant qu'il ne puisse échanger sans regrets cette existence au grand air contre la captivité relative des maisons de ville, où l'on vit presque en communauté avec des familles inconnues qui sont logées au-dessus, au-dessous, à droite et à gauche, en avant et en arrière ? A tout instant il est gêné dans ses allures par certaines lois de convenance, qui l'empêchent de sortir librement de sa demeure, et jusque de se tenir à la fenêtre lorsque l'idée lui en vient.

Durant tant d'années, on s'était habitué à faire dix fois par jour l'inspection de son verger, à voir ses pommiers rougir peu à peu leurs fruits succulents, à suivre d'un œil intéressé l'éclo-

sion du bouton de rose ou d'œillet de ses parterres, et même à faire visite, chaque matin, aux poussins de sa basse-cour. . . Et vous croyez qu'on va se résigner, sans brisement de cœur et sans éprouver le plus amer ennui, à résider à tel numéro de telle rue, enfermé dans sa chambre, sans autre perspective que celle de rangées d'innombrables maisons en vue de tous les côtés ?

Si, de plus, l'on est fervent adepte des sciences naturelles les conditions deviennent encore plus désagréables. Car, à moins de faire des courses plus ou moins longues en dehors de la cité, toute la botanique de notre naturaliste se réduira à contempler quelques pauvres pieds de plantain ou de pissenlit qui se sont furtivement installés à travers les pièces disjointes d'un trottoir vieilli ; toute son entomologie consistera à défendre son logis contre la multiplication exagérée des mouches importunes qui dérangent la sieste du midi et qui prennent son bol de lait pour un bassin de natation. . .

Après avoir, durant quelques mois, supporté avec assez de résignation ces ennuis de la vie des cités, il arrive souvent que notre citadin d'hier, n'y tenant plus, secoue, s'il le peut, la poussière de ses pieds, et s'enfuit gaîment vers les campagnes fleuries et les bocages tout pleins de chansons.

Tout cela, c'est vraisemblablement l'histoire de l'abbé Provancher.

Ce qui devait particulièrement lui sembler intolérable, c'était de ne pouvoir plus, à divers moments de la journée, prendre son chapeau et son filet entomologique et s'en aller faire une petite chasse aux insectes, pour s'en revenir triomphant de quelque capture intéressante.

Il y avait, sans doute, pour un homme d'étude, ces avantages du séjour des villes que j'ai précédemment énumérés. Mais l'abbé Provancher pouvait très bien se dire qu'il n'avait qu'à fixer sa résidence dans une localité voisine de Québec, et qu'alors il lui serait possible de jouir encore de ces avantages et de profiter en même temps des agréments de la campagne.

En sa livraison d'octobre 1872 le *Naturaliste canadien* fut

daté pour la première fois du Cap-Rouge, ou plutôt du « Caprouge », comme l'abbé Provancher eut durant quelque temps la fantaisie d'orthographier ce nom.

C'était donc en ce gracieux village, situé à trois lieues de Québec, et sur la rive même du Saint-Laurent, que l'abbé Provancher avait décidé de fixer définitivement sa demeure.

Ce village, reposant au pied d'un cap à pierre rougeâtre qui lui a donné son nom, et à l'entrée d'un vallon creusé par une petite rivière dans la hauteur qui borde, à Québec et au-dessus, la rive nord du fleuve, jouissait à cette époque d'une certaine activité commerciale. L'anse du Cap-Rouge, bien abritée contre les vents du nord et de l'est, était toujours remplie de « cages » des grands bois venus *des pays d'en haut*, et les gros trois-mâts venaient à l'envi s'y charger de ces précieuses productions de nos forêts, à destination des ports d'Europe. Un bateau à vapeur y faisait escale et assurait à la localité des communications fréquentes avec la ville. Ce service, à vrai dire, ne dura pas longtemps; mais alors le brave Joseph Drolet se trouva là pour organiser une ligne quotidienne d'omnibus entre Québec et le Cap-Rouge; il s'y trouve encore aujourd'hui avec son omnibus, tous deux très âgés, et voiturant toujours les voyageurs ainsi que la « Malle de Sa Majesté. » Cela ne vaut pas, comme confortable, les chars-palais du C. P. R.; mais on se rend tout de même à destination, en compagnie des bonnes femmes, des sacs de la poste et des paniers de légumes.

(*A suivre.*)

V.-A. H.

UNE COLLECTION DE 25,000 PAPILLONS

Il n'est pas ordinaire de voir les grands journaux de Paris parler d'entomologie. Aussi ce n'est pas un événement ordinaire qui leur a inspiré cette initiative. Il s'agissait d'une collection de 25,000 lépidoptères que M. Eug. Boulet a donné au Muséum d'histoire natu-

relle de Paris. Entre les articles consacrés à ce don royal, nous choisissons, pour le mettre sous les yeux de nos lecteurs, celui de *l'Univers* (19 déc. 1904) qui est plus scientifique que les autres qu'il nous a été possible de rencontrer.

La merveilleuse collection de lépidoptères que M. Eugène Boulet vient d'exposer dans l'une des salles du Muséum d'histoire naturelle, au Jardin des plantes, obtient actuellement un grand succès de curiosité.

Une véritable cascade de joaillerie, comprenant plus de couleurs que n'en comporta jamais la palette d'un coloriste vénitien, offre son éblouissante féerie derrière les glaces de ces vitrines. Ici, ce sont de larges élytres qui semblent couvertes d'émaux vitrifiés, et là quatre ailes de flammes, parées d'une dynamique de lignes et défilant l'adresse de n'importe quel artiste ! Tous les reflets de pierres, depuis l'opale jusqu'au beryl, tous les ors, tous les émaux, toutes les nuances d'étoffes, tous les velours, tous les libertys, tous les satins, tous les lampas semblent déposés sur ces merveilleux insectes. Les ailes, même, affectent une infinie variété de formes. Les unes semblent découpées comme celles des chauves-souris, les autres affectent des formes d'éventails à demi entr'ouverts. D'autres encore semblent garnies de dentelles transparentes, de Valenciennes ou de Malines, de point d'Irlande ou d'Alençon. Quelques-unes seulement se rattachant, depuis hier à peine, à des classifications connues, semblent revêtues d'étranges fourrures. Les ailes de *Eryphalis* semblent recouvertes de breischwartz, lamé de crevés mordorés ou lilas. Le chinchilla semble uniquement composer les ailes du *Calego*, la marte et le vison semblent préserver du froid le *C. Dentina* ou le *Trogonophera*.

Et cette collection offre ainsi au peintre, au bijoutier, au faiseur, au pelletier, non moins d'intérêt qu'au savant uniquement préoccupé de classer les espèces d'après leurs dissemblances. Tels spécimens figurant dans la collection de M. Boulet, valent plusieurs centaines de francs. *L'O. paradisi* et *l'O. Victoria* y sont représentés à côté des plus belles espèces hybrides de l'Himalaya et du Tonkin.

Il faut louer M. Boulet de n'avoir, en somme, envoyé à cette exposition que des séries complètes.

Rarement, en effet, il nous avait été donné d'assister à une exposition de ce genre présentant un tel caractère de variété. Certaines espèces figurant ici sont uniques pour ainsi dire. Aussi devons-nous signaler cette intéressante exposition à nos lecteurs. — R. D.

LE THE DE FRAISIER

Les plantes, qui portent le nom de thé, sont fort nombreuses. Elles ont la prétention de remplacer le thé de Chine, qui, malgré cela, voit sa consommation augmenter tous les jours. Réemment encore nous trouvons, dans la *Belgique horticole*, la recette suivante, qui avait, du reste, déjà été indiquée par Cazin dans son *Traité pratique des plantes médicinales indigènes* :

« Les feuilles du fraisier des bois (*Fragaria vesca*) recueillies
 « immédiatement après la maturation des fruits, desséchées au
 « soleil ou légèrement torrifiées sur des plaques chaudes, don-
 « nent par infusion, au rapport d'un médecin de Vienne,
 « M. Kletznisky, une boisson diététique dont l'odeur agréable,
 « la saveur astringente rappellent celles du thé de Chine. Cette
 « infusion se mêle au lait chaud et froid sans le coaguler,
 « supporte bien le rhum et possède la même propriété diapho-
 « rétique que le thé de Chine ; seulement, quoiqu'on ne puisse
 « lui refuser un léger effet somnifuge, elle est un peu moins
 « excitante. »

PUBLICATIONS REÇUES

— *Proceedings of the Indiana Academy of Science. 1903.*

Mémoires sur quantité de sujets scientifiques, où la géologie et la botanique ont surtout beaucoup de place.

— (New York State Museum) *Mosquitos or Culicida of New York State. Albany. 1904.*

Volume de 150 pages, qui traite le sujet des Moustiques d'une manière complète, au point de vue économique comme au point

de vue scientifique. L'illustration est merveilleuse d'abondance et de netteté.

— *Annuaire statistique du Canada. 1903.* Ottawa. 1904.

— *Les Fermes expérimentales. Rapports pour 1903.* Ottawa. 1904.

— J. Macoun, *Catalogue of Canadian Birds. Part III.*

« Catalogue », assurément, mais dans lequel le nom de chaque espèce ornithologique est accompagné de notes étendues et intéressantes, recueillies d'un grand nombre d'auteurs. L'ouvrage sera prochainement complété par un supplément qui contiendra les matériaux trouvés depuis la publication de la 1^{re} Partie.

— GEOGRAFIA FISICA Y ESPÉRICA DE LAS PROVINCIAS DEL PARAGUAY, Y MISIONES GUARANIES. *Compuesta por don Félix de Azara, Capitan de Navio de la Real Armada. En la Asuncion del Paraguay. Ano de MDCCXC.* Montevideo 1904.

Ce fort volume in-4^o, de 478 pages, sur papier vélin, est la première publication de la section d'histoire et de philosophie du Musée national de Montevideo. L'ouvrage qu'il contient est un manuscrit du 18^e siècle conservé à la Bibliothèque nationale de Montevideo. On a reproduit aussi des cartes et des plans contenus dans le manuscrit.

— Nos remerciements au major O. Squier, de San Francisco, pour l'envoi qu'il nous a fait de sa récente publication *On the Absorption of electromagnetic waves by living vegetable organisms.* C'est un compte rendu illustré des intéressantes expériences faites dernièrement, en Californie, sur l'utilisation des arbres vivants comme mâts dans la télégraphie sans fil.

— OREGON. *Lewis & Clark Centennial Exposition.* Cette brochure est une description, avec nombreuses gravures, du pays de l'Orégon. On la publie à l'occasion de l'Exposition qui sera tenue à Portland, Oregon, du 1^{er} juin au 15 octobre 1905, pour commémorer le centenaire de la première exploration qui fut faite de cette région en 1805-6, par les Capt. Lewis et Clark.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Février 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 2

Directeur—propriétaire: l'abbé V.-A. Huard

OPINIONS SUR LE TRANSFORMISME

« Qu'on nous montre une fois l'exemple de la transformation d'une espèce! » (E. BLANCHARD.)

« Je reconnais sans peine que l'on n'a jamais vu une espèce: en engendrer une autre ni se transformer en une autre, et que l'on n'a aucune observation absolument formelle démontrant que cela ait jamais eu lieu. J'entends ici une vraie bonne espèce, fixe comme les espèces naturelles, et se maintenant, comme elles, sans le secours de l'homme. A plus forte raison cela est-il vrai des genres. » (Y. DELAGE.)

« Je suis absolument convaincu qu'on est ou n'est pas transformiste, non pour des raisons tirées de l'histoire naturelle, mais en raison de ses opinions philosophiques. » (Y. DELAGE.)

On remarquera particulièrement cette dernière réflexion de M. Delage. Elle nous paraît frappante de vérité. Car enfin voici une hypothèse, celle de la transformation des espèces en d'autres espèces, qui ne repose sur aucun fait bien constaté. Et pourtant, elle a fait fortune; beaucoup de philosophes et de savants la regardent aujourd'hui presque comme un dogme. Il nous a toujours semblé qu'un succès aussi phénoménal d'une hypothèse aussi gratuite n'aurait pas été possible dans les âges de foi. C'est qu'il semble bien que la fortune du transformisme,

vient de ce qu'il permet d'éliminer le Créateur de l'histoire de la création, Les matérialistes, nombreux surtout dans le monde anglo-saxon, n'ont pas manqué une si belle occasion de favoriser leurs doctrines d'incrédulité; ils ont accepté le transformisme avec enthousiasme, parce qu'il appuie leur incroyance.

Un professeur de l'université du Manitoba proclamait il y a quelques semaines, dans un journal de Winnipeg, qu'il croit à la descendance de l'homme « de quelque animal quadrumane vivant sur les arbres »! — Ce biologiste a rencontré sur sa voie le savant P. Drummond, Jésuite, du collège de Saint-Boniface, et il n'a pas dû avoir toutes ses aises dans la controverse qui a paru devoir s'engager à ce sujet.

Si nous sommes aussi opposé que possible au transformisme, ce n'est pas dû à ce que ce système est contraire à la doctrine de l'Eglise catholique, qui ne s'est jamais prononcée expressément sur cette question d'histoire naturelle. Que les espèces animales ou végétales aient subi telles ou telles modifications à travers les âges, cela n'intéresse guère le dogme catholique, pourvu qu'on admette à l'origine le fait de la création *ex nihilo* du monde vivant, et surtout de l'homme composé d'un corps et d'une âme raisonnable : croyances appuyées à la fois sur la théologie et la philosophie. On peut donc supposer un système de transformation ou d'évolution des espèces qui n'ait rien de contraire à l'enseignement de l'Eglise.

Mais si nous nous refusons à admettre le transformisme tel que l'entendent beaucoup de savants de notre époque, c'est parce qu'il ne repose sur aucun fait certain. Et nous attendons toujours vainement que l'on apporte l'un de ces faits à l'appui du système, qui reste toujours à l'état de pure hypothèse.

De temps à autre, il est vrai, on allègue quelque fait en confirmation de la théorie de l'évolution, et l'on mène grand bruit autour de l'événement. Mais le fait extraordinaire ne résiste jamais à l'examen sérieusement scientifique, et l'on n'a plus entre les mains que la même fuyante hypothèse.

Par exemple, voilà plusieurs années, Schmannkewitsch fit des expériences sur un crustacé, l'*Artemia salina*, et prétendit

l'avoir transformé en l'espèce voisine *A. Milhausenii*, en variant la composition du milieu où il faisait vivre l'animal.

Mais, à l'encontre de cette prétention, il a été objecté qu'il n'est nullement démontré que l'*A. Milhausenii* soit vraiment une espèce nouvelle, puisqu'on n'a jamais rencontré son mâle et qu'on n'a jamais constaté non plus qu'elle se reproduise par elle-même à l'état naturel. On doit donc admettre qu'elle n'est qu'une variation de l'espèce *A. salina*, dont elle ne diffère que par les soies plus courtes qu'elle porte.

Les exemples d'autres transformations d'espèces se sont tous terminés par une fin analogue.

On attend donc toujours le fait bien déterminé et bien manifeste qui confirmera enfin la vérité de l'hypothèse du transformisme. Il semble bien qu'on attendra longtemps encore.



Nous remercions l'*Avenir du Nord*, les *Fleurs de la Charité*, le *Journal* et la *Croix* de Montréal, des mentions obligeantes qu'ils ont faite, voilà quelque temps, de notre Revue.

UNE BELLE OCCASION

Nous appelons l'attention sur le lot de Coléoptères dont nous annonçons plus loin l'offre de vente.

C'est une occasion bien avantageuse pour les amateurs, les maisons d'éducation et autres institutions qui ont dessein de commencer ou de compléter des collections entomologiques.



QUELQUES APERÇUS SUR LA GÉOLOGIE DU SAGUENAY

LES RIVIÈRES DU LAC SAINT-JEAN, LEUR FORMATION

(Continué de la page 88 du volume précédent.)

RIVIÈRES MISTASSIBI ET AUX RATS

Mistassibi, en langue montagnaise, signifie, *Grande rivière* ou *la plus longue*. De fait, ce magnifique cours d'eau est l'un

des plus importants de la région du lac Saint-Jean. C'est le plus fort tributaire de la rivière Mistassini et son égal. Venant du nord, sa source est bien au delà du grand lac Mistassini, et elle s'écoule des mêmes hauteurs que les eaux de Péribonca et de East-Main, qui, elle, s'en va de l'autre côté, à l'ouest, vers la baie d'Hudson. Ses pouvoirs d'eau sont nombreux et puissants comme ceux de Mistassini; leurs sites, incomparables. Ils seront utilisés sérieusement, et sur une plus grande échelle qu'ils ne le sont aujourd'hui pour quelques-uns. Lorsque le chemin de ceinture, qui s'impose sans conteste, sera inauguré une bonne fois, et qu'il encadrera, comme d'un cercle d'or, la grande vallée saguenéenne, en lui donnant la voie parfaite de communication dont elle a besoin, soit à la vapeur, soit à l'électricité, n'importe : événement attendu avec la plus grande impatience, qui développera tout de bon, sans retard et sans réserve, le vaste territoire agricole, industriel et minier qui entoure le lac Saint-Jean, qui vaut autant, sinon plus, que celui de la baie James, pour le présent du moins.

Le sol que traverse la Mistassini est riche et d'une grande fertilité. Les couches géologiques qui se sont succédées en s'accumulant sur la croûte laurentienne, dont est formé le sous-sol de notre belle vallée, l'ont été sous les eaux de la mer en premier lieu, et puis du grand lac qui plus tard s'est substitué à elle. Ces formations récentes, comparativement, — résidus de la décomposition des autres formations antérieures, — sont composées de matières en suspens dans les eaux, qui s'accumulent en dépôts précieux à la surface de ces plaines sous-marines tapissant le fond des mers, où elles sont mises en réserve, pour, tôt ou tard, apparaître à la surface de la terre par un procédé mis en action, dès les premiers âges du monde, par Dieu lui-même.

La profondeur des dépôts argileux varie suivant les rugosités que présente la surface de la croûte laurentienne sur laquelle ils reposent. Cette croûte, mise au jour, est bien l'image parfaite de la région que l'on parcourt depuis le lac Bouchette jus qu'à Saint-Raymond, par la voie ferrée du Lac Saint-

Jean. Ce ne sont, ni plus ni moins, que des ondulations sous formes de montagnes, de rochers, de vallons, de coupes, d'étang et de lacs. Recouvrez tout ce pays raboteux de glaise, d'argile, d'alluvium et d'humus, comme une terrasse gigantesque à une grande hauteur et à un niveau parfait, ne laissant par ci, par là, que quelques arêtes de montagnes, de rochers sortant humblement leurs faces polies au-dessus du sol : vous aurez alors une idée vraie de la conformation du pays, de la contrée qui entoure le lac Saint-Jean, surtout au nord, au nord-ouest et à l'est, où la terrasse pénètre de cinquante à soixante et quinze milles dans l'intérieur.

Les dépôts les plus profonds sont ceux qui sont représentés recouvrant l'emplacement des lacs petits ou grands qui ont existé jadis — en projet — dans ces coupes de montagnes, plus au moins profondes, *enterrées* ainsi avec le temps — des milliers de siècles durant — par le travail des eaux de la mer, des fleuves et des rivières qui s'y jetaient avec toutes les matières à leur disposition : ce qui représente quelque chose d'énorme.

Les dépôts les moins profonds sont ceux qui se mesurent dans les vallées des rivières par la hauteur des chutes des cascades et des rapides qui obstruent les cours d'eau ici et là ; autant d'ondulations laurentiennes qui n'auraient pas été visibles, ni nuisibles au creusement des rivières, si leurs cours, en se formant, eussent pris une direction soit d'un côté soit de l'autre de ces obstacles.

Nous avons dit que le sol de la vallée de la Mistassibi est riche et d'une grande fertilité. Vous n'avez pas besoin de vous ouvrir les yeux démesurément pour vous en convaincre. Partout le foin y pousse naturellement à travers bois, renversés, brûlés, taillis, etc., — il envahit tout. Les colons s'en plaignent même, tant il se propage vite, long et touffu, et empiète sur les céréales. En revanche, la vache du pauvre défricheur le mange avec appétit et s'en trouve bien, et sa bonne ménagère est loin de maugréer contre cet état de chose : au contraire.

C'est pourquoi la Mistassibi a toujours été appelée *rivière aux Foins*, par les premiers colons qui visitèrent, il y a trente

ans passés, cette partie intéressante de la vallée du lac Saint-Jean.

Aujourd'hui, toutes les terres arpentées le long de son cours sont occupées par de braves habitants pleins d'espérance ; même au delà, on voit de courageux pionniers s'avancant hardiment dans l'intérieur de la forêt, y frappant à grands coups redoublés et confiants dans l'avenir.

Les chemins sont ouverts par leur travail en commun au fur et à mesure qu'ils pénètrent plus avant dans ces luxuriantes forêts vierges, qui recouvrent les deux rives de ce petit fleuve, où ils comptent bien se créer un patrimoine — si Dieu leur laisse vie et santé.

La forêt qui ombrage cette belle contrée est formée de presque toutes les essences qui se rencontrent dans le territoire du Saguenay. Ici, c'est une pousse de bois qui date d'un peu plus de cent ans déjà, et que nous visitons il y a plus d'un quart de siècle alors qu'elle était dans toute la force et la vigueur de sa croissance : bois qui a grandi outre mesure depuis cette époque et qui recouvre avec orgueil un sol sans rival.

Nous ne pouvons faire mieux que de répéter ici ce que nous disions dans un rapport adressé à l'honorable ministre des Terres de la Couronne, en 1878, au sujet de cette partie de la vallée du lac Saint-Jean et de ses rivières, surtout de la partie de la Mistassibi qui est connue aujourd'hui (40 milles).
« Dans l'opinion des sauvages du Lac Saint-Jean, la rivière
« Mistassibi est plus considérable que la Mistassini, ayant de
« plus qu'elle de grands tributaires ; et j'ai pu constater moi-
« même que son volume d'eau, à cette saison (février), est tout
« aussi fort que celui de cette dernière Elle égoutte ce vaste
« plateau qui s'étend au nord du lac Saint-Jean et qui des envi-
« rons de la Ouiatchouanish, sur le cran Sainte-Catherine
« apparaît comme une plaine sans bords. Ce plateau domine
« la rivière Mistassibi de soixante et quinze pieds à son embou-
« chure ; mais cette hauteur décroît à mesure que l'on monte
« les rapides et les chutes. La plus considérable de celles-ci se
« trouve sur le premier mille et mesure bien cinquante pieds

« de hauteur dans les hautes eaux du printemps. — Sur le
 « cinquième mille, une chute offre ceci de remarquable, qu'elle
 « se trouve placée sur le long de la rivière et la traverse par
 « une diagonale d'à peu près trois quarts de mille, dans un en-
 « droit où celle-ci n'a que cinq à six cents pieds de largeur ;
 « elle me fit l'effet d'une immense glissoire répandant d'un seul
 « côté le trop-plein de ses eaux. Sur le sixième mille, une autre
 « chute nous amène presque au niveau du plateau mentionné
 « au point de départ ; mais celui-ci s'élevant insensiblement
 « apparaît toujours de la même hauteur. Au onzième mille,
 « deux chutes et deux rapides nous élèvent à cent vingt pieds
 « environ au-dessus des eaux du lac Saint-Jean ; niveau qui
 « s'augmente encore de trente pieds sur le seizième mille. Ici
 « la rivière a un léger courant ; elle mesure de sept cents à
 « onze cents pieds de largeur, avec une profondeur de dix à
 « douze pieds d'eau ; dans les hautes eaux elle en a bien vingt.
 « Elle se continue ainsi sans obstacle jusqu'au trente-cinquiè-
 « me mille, où, resserrée entre des rochers et brisée par des
 « roches détachées, son cours paisible est plus brusquement in-
 « terrrompu par une chute de dix pieds sur le trente-septième
 « mille, et une autre de vingt pieds au moins sur la fin du qua-
 « rantième mille. Au-dessus de cette chute la rivière reprend
 « son cours paisible dans une direction à peu près nord, et gar-
 « de une largeur moyenne de huit cents pieds. . .

(A suivre.)

P.-H. DUMAIS.

L'ABBÉ PROVANCHER

(Continué de la page 9.)

L'abbé Provancher fit l'achat d'un emplacement, avec maison dessus construite, sur le côté est de la grande rue du village, à quelques arpents de l'église paroissiale. Cette maison, grâce à des travaux considérables d'aménagement, ne tarda pas à prendre un aspect très agréable. L'emplacement étant d'une étendue assez considérable, l'abbé Provancher y créa un beau

jardin où les muguets, les balsamines et les verveines vécurent en excellente harmonie avec les oignons, les laitues et les opulentes citrouilles, sous la protection de maints arbres et arbustes. Tout au fond du jardin, à l'extrémité de l'allée centrale, il fit construire un kiosque monumental, d'allure plus ou moins chinoise, où il aimait à conduire ses hôtes après dîner pour s'y livrer à d'intéressantes causeries, à l'ombre des clématites et autres plantes grimpantes qui tapissaient les parois du monument. Sur la pointe du toit de ce kiosque dominait une belle statue dorée de la Sainte Vierge. La bénédiction de cette statue donna lieu à une cérémonie très solennelle, à laquelle assistèrent tous les gens du voisinage ; j'en étais moi-même, ainsi que l'abbé Burque, l'écrivain bien connu, celui qui n'entend pas que les astres soient habités et qui, voilà trente ans, était l'un des plus fervents disciples du Maître, ainsi que s'en souviennent les lecteurs des premiers volumes du *Naturaliste canadien*. (1) Donc, cette après-midi-là, nous nous rendîmes processionnellement jusqu'aux pieds de cette statue. Après une courte allocution, l'abbé Provancher fit la bénédiction de la pieuse image, et rédigea ensuite, *ad futuram rei memoriam*, un acte authentique de la cérémonie. Seulement, j'ignore ce qu'est devenu cet acte solennel, qui est revêtu de nos signatures, et j'ai plus de foi en la page que voici que dans ce document pour conserver la mémoire de l'événement dont il s'agit.

J'ai mentionné ma présence à cette cérémonie religieuse. En effet, dès le premier été (1873) que l'abbé Provancher demeura au Cap-Rouge, j'allai sur son invitation passer quelques jours chez lui. Au mois de janvier précédent nos relations épistolaires avaient commencé, et nous ne cessâmes plus, jusqu'à sa mort, de vivre sur le pied d'une étroite amitié. Durant les vacances scolaires, je faisais plusieurs séjours au Cap-Rouge,

(1) M. l'abbé F.-X. Burque — auteur d'un savant ouvrage sur la non-habitabilité des astres —, après avoir enseigné la philosophie et les mathématiques au séminaire de Saint-Hyacinthe, s'en alla exercer le saint ministère dans la Nouvelle-Angleterre. Il fut, en dernier lieu, curé de Fort Kent, Me., durant vingt-sept ans. Au mois d'août 1904, il a pris sa retraite, et réside maintenant à Jacques-Cartier de Québec.

où tout m'enchantait : les beautés naturelles du joli village, la rondeur d'allure et la conversation si originale de mon hôte, la richesse de ses collections et de sa bibliothèque, jusqu'aux péripéties d'interminables parties de « croquet », dont l'abbé Provancher avait établi un jeu minuscule à l'entrée du jardin ; je confesse même que la passion du jeu nous avait si bien enflammés, lui et moi, que, le jour n'y suffisant plus, nous engagions encore des parties à la lampe, tard dans la soirée. Cela ne se faisait pourtant qu'à titre de récréation ; car nous consacrons aux études entomologiques la grande partie des journées.

Très hospitalier, M. Provancher recevait beaucoup dans sa belle retraite. Les amateurs d'histoire naturelle y étaient accueillis avec un spécial empressement. Parmi ceux-là, je rencontrais surtout M. l'abbé Burque, M. J.-B. Cloutier, alors professeur à l'École normale Laval, et M. Clapin, encore étudiant au séminaire de Saint-Hyacinthe, le futur supérieur du Collège canadien de Rome.

De temps à autre, surtout durant les vacances d'été, c'était quelque professeur d'histoire naturelle, de l'un ou l'autre de nos collèges, qui venait consulter le Maître sur un spécimen difficile à classer dans la nomenclature : c'étaient des religieuses de l'une ou l'autre des communautés enseignantes, qui venaient voir les collections du grand naturaliste, et lui demander des conseils sur l'organisation du petit musée que l'on commençait dans le couvent : c'étaient encore des parents et des amis qui venaient passer un jour ou deux dans cette idéale retraite.

L'abbé Provancher avait, du reste, pour animer un peu sa solitude, un voisin dont la société lui était très agréable : c'était l'abbé N.-A. Leclerc, son vieil ami. Ce prêtre, qui était au-si à sa retraite, vint se fixer au Cap-Rouge presque en même temps que M. Provancher, et résida d'abord dans la maison voisine de la demeure de notre naturaliste. L'abbé Leclerc, très gai, très causeur et conteur très original, était d'un commerce fort agréable : et l'on peut imaginer si les visites étaient fréquentes de l'une à l'autre maison. Je puis rendre témoi-

gnage de la cordialité et de l'entrain qui régnaient dans ces relations des deux voisins : on ne s'ennuyait pas en la compagnie de ces distingués citoyens du Cap-Rouge !

Comme nos deux abbés continuèrent dix années durant à vivre ensemble au Cap-Rouge, il convient d'esquisser ici la carrière de M. Leclerc, d'autant que ce prêtre n'était pas le premier venu, et qu'au moins l'une de ses œuvres, *les Annales de la Bonne Sainte Anne*, lui a survécu et continue à exercer sa bonne influence au milieu de notre peuple.

L'abbé Nazaire-A. Leclerc naquit à Sainte-Anne de la Pocatière le 21 juillet 1820. Après avoir fait son cours d'études au collège de sa paroisse natale, où il était entré dès la troisième année d'existence de cette maison d'éducation, il embrassa la carrière ecclésiastique et fut ordonné prêtre, à Québec, le 28 septembre 1845. Durant une quinzaine d'années, il exerça le ministère paroissial, la plupart du temps comme vicaire : à Saint-François de Beauce, à l'Île-Verte, à Saint-Thomas de Montmagny, à Notre-Dame de Lévis ; de 1848 à 1852, il avait été curé de Lambton, dans la Beauce. En 1861, il passa du ministère paroissial à la vie de collègue. Cette année-là, en effet, il alla résider au collège de Sainte-Anne, à titre de pensionnaire.

A ce moment, M. F.-H. Proulx fondait la *Gazette des Campagnes*, dont le premier numéro parut le 21 septembre 1861. L'abbé Leclerc y remplit, avec beaucoup de talent, les fonctions de rédacteur, pour la partie agricole, qui était assurément la partie principale de la revue, où il y avait aussi une section d'intérêt général, consacrée à la chronique des événements contemporains. Cette publication, dont la carrière ne fut pas sans éclat, fut continuée jusqu'à sa trentième année ; son dernier numéro parut le 22 avril 1895. Quant à l'abbé Leclerc, il travailla à cette œuvre du progrès agricole jusqu'en 1868, année où il quitta le collège de Sainte-Anne, et alla fixer sa résidence à Saint-Jean-Chrysostome, non loin de Québec.

M. Leclerc, qui s'était aiguisé la plume à la rédaction de la *Gazette des Campagnes*, avait le style abondant et facile. Aussi il ne manqua pas de continuer son rôle de publiciste.

Dans les premiers mois de 1869, il publia un *Catéchisme d'Agriculture, ou la science agricole mise à la portée des enfants*, ouvrage qu'il espéra voir adopté comme manuel d'agriculture à l'usage des écoles : j'ignore s'il y réussit.

Au cours de cette même année, il fit des démarches pour établir une nouvelle revue d'agriculture, ainsi que je l'ai mentionné à un autre endroit de cette biographie. Ce projet ne paraît pas avoir reçu même un commencement d'exécution, et l'on ne doit pas sans doute s'en étonner : car il y avait déjà dans la Province deux publications de ce genre : la *Gazette des Campagnes* et la *Revue agricole*, publiée à Montréal, et cela devait suffire. Ce fut apparemment cette considération qui porta l'abbé Leclerc à modifier son projet et à publier plutôt une revue populaire et d'intérêt général. Cette revue, qui était mensuelle et qui commença à paraître en octobre 1869, se nommait : *La Gazette des Familles canadiennes et acadiennes*, « journal religieux, agricole et d'économie domestique. » Cette publication se composait de lectures édifiantes, vies des saints, conseils de bonne conduite, renseignements utiles pour les cultivateurs. Ce programme indique à lui seul combien elle a dû produire de bien dans nos familles durant sa carrière de dix années. Toutefois l'abbé Leclerc ne la dirigea pas durant toute cette période. En effet, au cours de la sixième année de la revue, l'abbé Provancher, « pour soulager un confrère fatigué », en devint le propriétaire et le directeur. En commençant le septième volume, il en agrandit le format et en perfectionna le vêtement. Il faut voir en quels termes notre publiciste fait à ses lecteurs l'annonce de ces améliorations ! *La Gazette des Familles*, dit-il, « se présente aujourd'hui à ses lecteurs avec une toilette nouvelle, complète. Ce n'est pas qu'elle vise au superflu, au luxe ; mais elle veut simplement se montrer dans une tenue décente, en rapport et avec le rang qu'elle veut tenir parmi les gens respectables, et avec l'honnêteté des lecteurs auxquels elle s'adresse. — Destinée par la modicité de son prix et la simplicité de ses allures particulièrement aux gens du peuple, à ceux que ne favorise guère la fortune, la

Gazette veut se garder à l'avenir de blesser leur sentiment des convenances, et se donner une mise convenable, sans cesser d'être simple et modeste. Elle a donc laissé de côté ce papier terreux employé jusqu'ici, pour en prendre un plus fort, de meilleure qualité, capable de se prêter à la reliure pour former des volumes durables. » On ne dira toujours pas que la pensée de l'écrivain s'est beaucoup cachée, dans ce passage, à l'abri des précautions oratoires ! En décembre 1876, l'abbé Provancher annonça à ses lecteurs qu'après avoir, contre son attente, rédigé la *Gazette des Familles* durant dix-huit mois, il ne pouvait plus suffire à ce labeur considérable qui était venu s'ajouter à ses autres travaux, et qu'il avait transmis la propriété de la revue à l'abbé E. Guilmet, d'Ottawa. La *Gazette* émigra donc du Cap-Rouge à Ottawa, et poursuivit là-bas le cours de son utile existence durant deux années encore. V.-A. H.

(A suivre.)

PUBLICATION REÇUE

— *Vie de la Très Sainte Vierge Marie, extraite de la « Cité mystique » de la vén. Mère Marie d'Agréla*, par le R. P. Frédéric de Ghyvelde, O. F. M., commissaire de Terre-Sainte. 1904.

Ce beau volume, illustré, de 272 pages in-8°, est la prime offerte, pour 1905, aux abonnés de la *Revue du Tiers-Ordre*.

INSECTES A VENDRE

Un collectionneur offre en vente sa collection de Coléoptères du Canada et des autres pays, en gros ou en détail. Les espèces sont nommées et étiquetées, dans des cases liégées et vitrées. 2 à 4 exemplaires par espèce.

Prix des ventes au détail :

100 espèces, en 2 cases	\$8.00
250 " " 4 "	18.00
500 " " 8 "	40.00
1000 " " 12 "	100.00

Les collections de 1000 comprennent des espèces de grande taille, *Petrognathus gigas*, *Dinastes Hercules*, *Goliathus giganteus*, etc.

S'adresser à : X., Bureau du
Naturaliste canadien.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mars 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 3

Directeur—propriétaire: l'abbé V.-A. Huard

LONGICORNES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

1. *Parandra brunnea* Fabr.

Montréal, 15, 25, VI; 1, 25, VII. Dans les creux ou sous les écorces des vieux chênes et érables.

2. *Orthosoma brunneum* Forst.

Rigaud, 8, VII; Montréal, 4, 16, VIII. D'après la Liste des Insectes de l'État du New-Jersey, la larve de ce longicorne aurait été rencontrée dans des souches de chêne; tandis que M. Harrington la dit infester le pin.

3. *Tragosoma Harrisii* Lec.

Québec; Montréal, 7, 17, VII. Cette espèce est identique à la *deparium* d'Europe.

4. *Asemum moestum* Hald.

Saint-Hilaire, 24, V; en grand nombre sous les écorces de pin. Cette espèce doit être celle que Provancher décrit sous le nom de *Criocephalus obsoletus* Rand. (Voir Petite Faune, page 585.)

5. *Criocephalus agrestis* Kirby.

Montréal, 18, VII; 1, 20, 25, VIII. On dit que sa larve vit dans le pin.

6. *Tetropium cinnamopterum* Kirby.

Saint-Hilaire, 1, VII, sur une souche de pin. M. Beaulieu en

a obtenu deux par éclosion, provenant de chrysalides trouvées sous les écorces d'une souche de tilleul.

7. *Physocennum brevilineum* Say.

Un ♂ et une ♀ à Saint-Jean, 12, VII, sur le tronc d'un pin.

8. *Rhopalopus sanguinicollis* Horn.

Lévis (M. l'abbé Roy). J'en ai aussi reçu un de M. l'abbé Bégin, de Sherbrooke. Doit vivre dans les conifères.

9. *Hylotrupes ligneus* Fabr.

Saint-Jean, 30, IV. Vit dans le cèdre. Apparaît toujours de bonne heure le printemps.

10. *Phymatodes amœnus* Say.

Montréal, 12, VI; plusieurs spécimens sur la vigne sauvage.

11. *Phymatodes dimidiatus* Kirby.

Montréal, VII. On m'en a apporté plusieurs venus de bois de chauffage.

12. *Phymatodes maculicollis* Lec.

Un spécimen capturé à Montréal par M. Beaulieu. Je crois que M. Roy en a aussi pris un à Lévis.

13. *Merium proteus* Kirby.

Un spécimen rencontré à Montréal par M. Beaulieu.

14. *Callidium janthinum* Lec.

Saint-Jean, 15, VI; M. Ouellet a trouvé cette espèce commune à Val Morin, vers la fin de VI.

15. *Callidium œneum* Newm.

Montréal, 23, VI. Plusieurs spécimens rencontrés par M. Ouellet.

16. *Gracilia minuta* Fabr.

Cette petite espèce a déjà été rencontrée à Montréal par M. J.-T. Hansen.

17. *Elaphidion parallelum* Newm.

M. Beaulieu me dit l'avoir prise près de Montréal.

18. *Elaphidion unicolor* Rand.

Saint-Jean, 6, VII; Rigaud, 10, VII.

19. *Obrium rubrum* Newm.

M. Stevenson et moi en avons pris plusieurs sur l'île Gros-Bois, près de Montréal, le 25, VII.

20. *Molorchus bimaculatus* Say.

Montréal, 22, 27, v ; 14, vi ; Saint-Hilaire, 24, v. Se rencontre quelquefois par centaines sur les fleurs de senellier.

21. *Callimoxys sanguinicollis* Oliv.

Rigaud, 24, v ; Saint-Hilaire, 24, v.

22. *Stenosphenus notatus* Oliv.

Montréal, 12, vi. M. Beaulieu l'a aussi rencontré ici.

23. *Cyllene robiniae* Fast.

J'en ai capturé une vingtaine le 27, VIII, sur un petit acacia (Robinia) de la propriété de mon père à Saint-Jean.

Le *Cyllene pictus*, qui se rapproche beaucoup du *robiniae* par sa coloration, ne se trouve pas dans notre Province, et c'est certainement de cette dernière que veut parler Provancher dans sa Petite Faune.

24. *Plugionotus speciosus* Say.

Saint-Jean, 24, vi ; Montréal, 18, vi ; 1, VII. La larve de cette belle espèce vit dans l'érable.

25. *Calloïdes nobilis* Say.

Montréal, 11, vi (M. Stevenson). Une autre belle espèce, dont la larve vit dans l'érable d'après M. Harrington. Je dois les spécimens canadiens de ma collection à la générosité de M. Ouellet qui en fit la capture sur la montagne de Montréal.

26. *Arrhopalus fulminans* Fabr.

Saint-Hilaire, 26, vi (M. Beaulieu) ; Montréal, 23, vi (M. Ouellet).

27. *Xylotrechus colonus* Fabr.

Saint-Jean, 1, VII ; Saint-Hilaire, 24, v, sous des écorces de pin.

28. *Xylotrechus annosus* Say.

Rencontré à Joliette par M. Ouellet. Saint-Hyacinthe (Provancher).

29. *Xylotrechus undulatus* Say.

Lévis, 12, VIII, sur des billots d'épinette. Val Morin, 8, VIII (M. Ouellet).

30. *Xylotrechus quadrimaculatus* Hald.

Montréal, 28 VI. Rigaud, 10, VII.

31. *Xylotrechus sagittatus* Germ.
Montréal, 28, VIII (M. Stevenson).
32. *Neoclytus erythrocephalus* Fabr.
Saint-Jean, 28, VI ; Rigaud, 11, VII ; Montréal, 21, VI.
33. *Neoclytus muricatus* Kirby.
Val Morin, VII (M. Ouellet) Lévis, 12, VIII, sur des billots d'épinette.
34. *Clytanthus ruricola* Oliv.
Saint-Hilaire, 26, VI ; 1, VII ; Montréal, 12, VI ; 1, 8, VII.
35. *Microclytus gazellula* Hald.
M. Ouellet me dit que le Père Desrochers a capturé cette espèce à Rigaud.
36. *Cyrtophorus verrucosus* Oliv.
Saint-Hilaire, 24, V ; Montréal, 1, VI ; 10, VII.
37. *Euderces picipes* Fabr.
Saint-Hilaire, 26, VI ; 1, 11, VII ; Montréal, 22, VII.
38. *Desmocerus palliatus* Forst.
Montréal, 28, VI ; 16, 19, VII. Se rencontre sur le sureau dans lequel vit sa larve.
39. *Rhagium lineatum* Oliv.
Saint-Jean, 30, IV ; Saint-Hilaire, 24, V, sous des écorces de pin.
40. *Centrodera decolorata* Harr.
M. Ouellet l'a capturé à Montréal, et récemment M. G.-R. Southee m'en apportait un rencontré sur la montagne, ici, en juillet dernier.
41. *Toxotus Schaumi* Lec.
Montréal, 21, 26, VI ; 11, VII. M. Ouellet dit l'avoir pris sur le frêne.
42. *Toxotus trivittatus* Say.
Montréal, 29, V ; 11, 12, 14, VI.
43. *Pachyta monticola* Rand.
Rigaud, 28, V ; Val Morin, 17, VI (M. Ouellet).
44. *Anthophilax viridis* Lec.
Rigaud (M. Ouellet).
45. *Piodes coriacea* Lec.

Chicoutimi (l'abbé Huard); Rigaud (l'abbé Desrochers).
Montréal, 21, v, sur le tronc d'un pin (M. Beaulieu).

46. *Acmæops pratensis* Laich.

Montréal, 6, 21, vii.

47. *Acmæops proteus* Kirby.

Montréal, 5, 14, vii; Lévis, 14, vii (M. Roy).

48. *Gaurotes cyanipennis* Say.

Montréal, 11, 17, 23, vi; Saint-Hilaire, 21, 26, vi.

49. *Bellamira scalaris* Say.

Ce bel insecte a été rencontré plusieurs fois à Montréal par
M. Ouellet.

50. *Strangolia luteicornis* Fabr.

Saint-Hyacinthe (Provancher).

51. *Typocerus zebratus* Fabr.

Val Morin, 9, viii (M. Ouellet).

52. *Typocerus velutinus* Oliv.

Cette espèce est commune du 1 au 25, vii.

53. *Leptura subhamata* Ramb.

Joliette, 10, vii (M. Ouellet).

54. *Leptura lineola* Say.

Montréal, 29, v; 11, 12, 20, 26, vii; 8, viii.

55. *Leptura capitata* Newm.

Rigaud, 25, v (M. Stevenson).

56. *Leptura hæmatites* Newm.

Montréal, 12, 14, vi; Saint-Hilaire, 24, v.

57. *Leptura exigua* Newm.

Montréal, 29, v; 9, 21, vi.

58. *Leptura nitens*, Forst. (— *zebra* Oliv.)

Montréal, 25, vi; 8, viii.

59. *Leptura cordifera* Oliv.

Saint-Hyacinthe (Provancher).

60. *Leptura nigrella*, Say.

Saint-Hilaire, 11, vii; Lévis (l'abbé Roy).

(A suivre.)

G. CHAGNON.

QUELQUES APERÇUS SUR LA GÉOLOGIE DU SAGUENAY

LES RIVIÈRES DU LAC SAINT-JEAN, LEUR FORMATION RIVIÈRES MISTASSIBI ET AUX RATS

(Continué de la page 19)

« J'ai borné là mes explorations sur cette rivière ; mais d'après celles faites de distance en distance d'un côté ou de l'autre de son cours, je suis resté convaincu qu'au moins les trois quarts des terrains qu'elle arrose sont propres à la culture, se composant en grande partie de terre grisé et jaune, d'argile mélangée de sable à la surface, avec un sous-sol d'alluvium d'une grande profondeur, sans roches, excepté en quelques endroits où des rochers sortent à la surface pour rompre le niveau à peu près uniforme du plateau. Ces rochers sont plus élevés et plus étendus au-dessus du trentième mille et semblent disparaître au quarantième, sur le côté ouest de la rivière.

« Le sol est couvert de bois de toutes les essences qui croissent dans la vallée du lac Saint-Jean, excepté le cèdre. Il y a là une pousse d'environ quatre-vingts ans d'âge, qui atteste, par la longueur et la grosseur atteintes, une grande richesse de sol. Il ne reste aucun vestige de l'ancienne forêt détruite par le feu. Pour ces raisons, le bois propre au commerce se réduit à peu de chose sur les bords immédiats de cette rivière. Quelques centaines de pins et quelques milliers d'épinettes : voilà tout ce que l'on pourrait en tirer aujourd'hui. Dans quelque trente à quarante ans, si de nouveaux feux ne viennent exercer ici leurs ravages, les jeunes pousses fourniront un fort appoint au commerce de bois. »

De fait on y fait de grands chantiers depuis quelques années.

« Mais les avantages que ces superbes terres offrent aux colons

ne sauraient rester longtemps incompris, et je n'ai aucun doute qu'avec des communications plus faciles, cette jeune forêt n'ait bientôt fait place à de beaux champs de blé. . . .

« Je ne saurais terminer ce rapport, monsieur le Ministre, sans soumettre à votre sérieuse considération que les travaux que je viens de faire sur ces trois rivières (Mistassibi, aux Rats et Wassiemska) ont pleinement confirmé l'opinion que je m'étais faite à l'endroit de cette vallée du lac Saint-Jean, dès les premières explorations que j'y ai conduites par ordre du gouvernement de cette Province.

« Cette opinion, timide d'abord, mais devenue plus forte à mesure que je pénétrais plus avant dans mes travaux, n'est rien moins aujourd'hui qu'une conviction inébranlable, que je voudrais voir partager par tous, pour le plus grand avantage du pays.

« Je suis convaincu que la plus grande partie de cette région comprise dans le fond de ce vaste bassin qui entoure le lac Saint-Jean, du côté du nord surtout, c'est-à-dire une étendue d'au moins quatre millions d'acres en superficie, se compose des terrains les plus favorables à l'agriculture, tant à cause de la richesse du sol que de la douceur du climat.

« Pour offrir un point de comparaison assez juste, je crois devoir dire, sans craindre d'être taxé d'exagération, que nous avons dans ce bassin du lac Saint-Jean une assez grande étendue de belles et bonnes terres pour établir à l'aise une population aussi dense que celle qui habite la plus belle partie de la vallée du Saint-Laurent, celle occupée par les comtés de Richelieu, Yamaska, Verchère, Bagot, Saint-Hyacinthe, Rouville, Saint-Jean, Napierville et Laprairie. Les alluvions du lac Saint-Jean sont toutes aussi étendues et plus profondes que celles qu'arrosent les rivières Richelieu et Yamaska; quant au climat, nous n'avons rien à envier à ces localités.

« Avec votre indulgente permission, monsieur le Ministre, j'établirai ici un autre point de comparaison.

« Depuis plusieurs années déjà, l'on essaie de déverser le trop-

plein de la population des anciennes paroisses canadiennes françaises dans une province éloignée, et l'idée paraît se répandre chez nous que le Manitoba est le paradis des colons. Si je le pouvais, je ferais comprendre à mes compatriotes que, tout bien considéré, la vallée du lac Saint-Jean est beaucoup plus avantageuse pour eux, pour ceux qui manquent d'avances, comme pour ceux, plus favorisés, qui ont quelques centaines de dollars de capital en mains.

« Pour les premiers surtout, il ne peut y avoir le moindre doute.

« Qu'on demande à tous les propriétaires de fermes sises sur les bords du lac Saint-Jean si, lorsqu'ils ont laissé leur paroisse natale, sur le Saint-Laurent, ils avaient d'autre capital que leurs bras nerveux et leur hache, pour se faire jour et trouver le pain à travers la forêt !

« Qu'on songe aussi à ce qu'ils auraient gagné avec ce bagage sur la route du Manitoba. S'y seraient-ils jamais rendus ?

« Quant à ceux qui ont des avances, leur sort n'est pas moins bien mieux assuré sur nos bords qu'au Manitoba.

« Pour commencer à s'établir à ce dernier endroit, il faut bien au moins six à huit cents dollars. Avec cette somme, puis de l'énergie et du travail, le colon industriel se tirera d'affaire, probablement, pourvu que les sauterelles ne devancent la faucille.

« Avec pareille somme pour commencer son établissement dans la vallée du lac Saint-Jean, le colon, s'il a la même énergie, avec du travail, se mettra plus vite à l'aise encore que celui du Nord-Ouest, même en mettant les sauterelles hors de cause : car il y a un danger au Manitoba qu'on ne saurait jamais redouter au lac Saint-Jean, à circonstances égales, bien entendu, c'est-à-dire, avec des communications faciles pour les deux. Il ne peut manquer d'arriver quelquefois, pour les colons du Nord-Ouest canadien ce que ceux du Nord-Ouest américain ont eu à essayer plusieurs fois. Ignore-t-on que ceux-ci se sont assez souvent vus dans la nécessité de préférer chauffer leurs maisons avec le blé d'inde ré-

colté dans leurs champs que de le porter au marché, que nos colons se devraient croire à jamais préservés de pareille alternative ?

« Le colon du lac Saint-Jean aura-t-il jamais l'ombre de ce danger à craindre ? Non, si les moyens de communication qu'on semble vouloir prodiguer à ce Nord-Ouest, en avance même des colons, ne sont pas totalement refusés aux braves habitants établis depuis cinq, quinze ou vingt ans sur les bords du lac.

« Malgré l'avantage que leur pays d'adoption leur offre, ces colons ne sauraient oublier que l'obstacle qui s'oppose seul, aujourd'hui, à leurs progrès, est peut-être plus grand encore que le fléau des sauterelles et celui non moins sérieux de la longueur des distances ne sauraient l'être pour les colons du Manitoba. L'on ne répétera jamais trop que les cent vingt à cent cinquante milles de forêt qui nous séparent seront toujours une barrière insurmontable au développement de la colonisation dans cette belle vallée, à moins que l'on se décide enfin à continuer ce chemin de fer promis depuis si longtemps.

« Sans cette grande œuvre que nos colons attendent encore avec une foi chancelante, devant l'inactivité de la compagnie que le gouvernement de cette Province et la ville de Québec ont subventionnée d'une manière si généreuse, sans cette grande œuvre, dis-je, les dix comtés qu'on pourrait tailler dans les magnifiques terrains de la grande vallée du lac Saint-Jean, ne s'établiront peut-être pas avant cent à deux cents ans. En l'accomplissant, sans retard, l'on peut arriver dans le quart de ce temps. »

Depuis cette époque les choses ont marché rondement, mais il reste encore beaucoup à faire.

Les gouvernements nous aideront sans aucun doute à progresser davantage.

P.-H. DUMAIS.

(A suivre.)

L'ABBÉ PROVANCHER

(Continué de la page 24.)

Il y a cependant une autre publication qui eut aussi l'abbé Leclerc comme fondateur, qui est encore très vivante et qui a les plus solides garanties d'un avenir indéfini : les *Annales de la Bonne Sainte-Anne de Beaupré*.

La première livraison de cette revue, publiée au Cap-Rouge, porte la date du mois d'avril 1873, avec le programme que voici : « Chaque numéro contiendra un ou deux articles sur sainte Anne, ainsi que les recommandations faites, tous les quinze jours, dans l'église de Sainte-Anne de Beaupré. Nous donnerons aussi, avec empressement, les témoignages de piété qui se manifesteront, dans les paroisses où cette grande Sainte est honorée d'une manière toute particulière, si on a l'obligeance de nous les faire connaître. — Le reste des pages sera rempli de faits édifiants, de traditions, de légendes. Le Sacré Cœur de Jésus, le Saint Cœur de Marie, saint Joseph, auront leur place marquée. » Après avoir lu le projet du prospectus de la nouvelle publication, Mgr Taschereau, archevêque de Québec, avait écrit à l'abbé Leclerc le 30 août 1872 : . . . « J'aimerais y voir ajouter un résumé des nouvelles qui regardent l'Eglise et le Souverain Pontife ; dans les temps mauvais où nous vivons, on ne peut rappeler trop souvent aux fidèles l'amour qu'ils doivent à l'un et à l'autre. » L'abbé Leclerc s'empressa, naturellement, de se rendre au désir que lui manifestait son archevêque, et il amplifia en conséquence l'étendue de son programme.

Il reçut ainsi, dans le cours de l'automne de 1872, des lettres d'encouragement de tous les évêques de la Province. Il résidait encore à cette époque à Saint-Jean Chrysostome. Mais l'article de tête du premier numéro des *Annales* est daté du Cap-Rouge, en mars 1873. En cet article, M. Leclerc osait promettre que la deuxième livraison paraîtrait au commencement du mois de mai suivant, si d'ici-là il recevait « des demandes

d'abonnement pour au moins 4000 exemplaires. » Mais le plus extraordinaire, c'est qu'au mois de mai les 5000 exemplaires du tirage de la première livraison étaient épuisés, et qu'au mois de juin il y avait près de 7000 abonnés ; au 12^e numéro, 10,000 abonnés. Ce succès étonnant, surtout pour l'époque, montrait que l'abbé Leclerc avait frappé l'excellent filon, et qu'il avait eu une véritable pensée de génie lorsqu'il avait fondé cette revue pieuse. En même temps cette vogue extraordinaire était bien la preuve que la dévotion à la Bonne sainte Anne était dès lors chère entre toutes à nos familles canadiennes-françaises. Par cette fondation opportune, l'abbé Leclerc a contribué très efficacement à nourrir et à développer encore cette touchante confiance envers la mère vénérable de la Sainte Vierge. Quand on lit les pages nombreuses qu'il a écrites dans sa pieuse revue, non seulement sur la dévotion à sainte Anne, mais encore sur tant de sujets intéressant la morale chrétienne, on ne peut s'empêcher de trouver qu'il était très bien doué pour l'œuvre que la Providence lui avait inspiré d'entreprendre : l'onction de ses discours, son ton presque naïf, la simplicité de son style, tout faisait de lui un apôtre vraiment populaire. Aussi, lorsque l'on considère soit cet apôtre lui-même, soit les populations si ferventes à qui il s'adressait, il est facile de s'expliquer le succès extraordinaire de cette publication des *Annales de la Bonne Sainte-Anne de Beaupré*, qui, lorsque mourut son fondateur, en 1883, comptait une trentaine de mille abonnés ! On peut affirmer, sans craindre de se tromper, que jamais aucune œuvre de publicité canadienne-française n'avait atteint une diffusion aussi considérable — jamais avant l'époque toute récente de la grande presse quotidienne de Montréal.

Toutefois, lorsque le 30^e mille fut atteint, il y avait déjà quelques années que l'abbé Leclerc s'était séparé de l'œuvre qu'il avait si bien lancée et conduite. Il avait vendu la propriété des *Annales* au Collège de Lévis, dont quelques prêtres continuèrent la publication en deux éditions, l'une anglaise et l'autre française. Cependant, les Rédemptoristes ayant pris charge du pèlerinage, qui s'était bien développé, lui aussi, de

la Bonne Sainte-Anne de Beaupré, tout le monde disait que c'était une anomalie de voir l'organe du fameux pèlerinage en d'autres mains que les leurs. Le jour arriva en effet où ces religieux devinrent à leur tour propriétaires de la revue. Lui faisant subir une heureuse transformation, et pour le fond et pour la forme, elle est aujourd'hui l'une de nos belles revues de piété, et remplit à merveille son grand rôle, qui est d'alimenter, chez tous les groupes de la famille canadienne-française épars dans l'Amérique du Nord, la dévotion nationale de la Bonne sainte Anne. Et comme, suivant les apparences, le pèlerinage de Sainte-Anne n'est pas près de disparaître, il n'y a pas au pays de publication dont l'avenir à travers les siècles soit mieux assuré.

Quant à l'abbé Leclerc, le grand succès de la revue qu'il avait fondée lui procura évidemment, dès cette vie, une récompense bien méritée, et les revenus qu'il en retira lui assurèrent une aisance convenable durant les dernières années de sa vie, que la maladie rendit pénibles. Il mourut au Cap-Rouge, le 31 octobre 1883. Ce fut donc dix années que l'abbé Provancher avait eu la joie de vivre, en sa retraite, dans la société quotidienne d'un ami de vieille date, prêtre et publiciste comme lui.

C'est bien ici le moment de mentionner les curés du Cap-Rouge qui, de 1872 à 1892, eurent parmi leurs ouailles un paroissien aussi remarquable, naturaliste et écrivain de renom.

Quand l'abbé Provancher alla se fixer au Cap-Rouge, il y trouva le curé P.-O. Drolet, qui était là depuis 1859, étant même le premier curé de la petite paroisse. M. Drolet était un prêtre pieux et d'un commerce agréable. Ce fut au plus, si, par suite de l'infirmité de la nature humaine, il s'éleva, dans l'atmosphère de ses relations avec son illustre paroissien, quelques légères vapeurs qui se dissipèrent d'ailleurs au moindre souffle venu du côté de la charité chrétienne. L'abbé Drolet quitta, en 1884, la cure du Cap-Rouge pour celle de Saint-Jean Deschaillons, où il mourut le 9 février 1900.

(*A suivre.*)

V.-A. H.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Avril 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 4

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

LA TACHE OU ROUILLE DU FRAISIER

.....entre nos ennemis
Les plus à craindre sont souvent les plus petits.
La Font. *Le Lion et le Moucheron.*
L. II, F. IX.

Je suis grand amateur de fraises, et je les cultive depuis de nombreuses années, dans mon potager, avec beaucoup de succès, d'abord, parce que le climat de la vallée du bas Saint-Laurent est un climat idéal pour cette culture et, aussi, parce que les seules variétés que je cultivais, à venir jusqu'en 1902, sont la « Sharpless », grosse fraise rouge de demi-saison, et la « Blanche des Alpes » remontante ou des quatre saisons, qui sont les deux espèces les plus rustiques et les plus résistantes en hiver, sous notre rigoureux climat. Avant l'année 1902, je n'avais jamais eu à combattre qu'un seul ennemi de mes fraisiers, « la mouche à scie du fraisier », (*Emphytus maculatus*, *The strawberry saw fly*), apparue en 1899 et disparue, pour ne plus revenir, je l'espère, depuis l'année 1901.

J'achevais à peine de m'applaudir de la disparition de cette dernière scie lorsqu'il en est apparu une nouvelle, pas sous forme de mouche à scie, cette fois, mais sous une autre guère plus aimable et un peu plus difficile à combattre. Je dois

d'abord, admettre franchement, tout de suite, que c'est presque de propos délibéré que j'ai introduit ce nouvel ennemi dans mes fraisiers. Faisant, depuis de longues années, des expériences de toutes sortes, en agriculture et en horticulture, je me suis un jour laissé tenter par la brillante description qu'un conférencier a faite, dans une conférence pomologique, d'une fraise relativement nouvelle appelée « William Belt. » Le seul défaut qu'on admettait qu'elle eut est celui d'être un peu sujette à la rouille. La mention de ce défaut ne m'a pas du tout frappé. Je me suis procuré la « William Belt » et, en même temps . . . la rouille. Voilà ce qui me permet, aujourd'hui, de venir causer un moment avec messieurs les lecteurs du NATURALISTE de cette maladie du fraisier, vu que j'ai dû en étudier les caractères et rechercher les moyens de la combattre. J'en donne ici la description basée, en partie sur les observations que j'en ai faites sur mes propres plantes et, aussi, sur ce que j'ai lu de ce qui en a été écrit par MM. John Craig, dans un bulletin de la Ferme expérimentale d'Ottawa, et Pierre Passy, dans un ancien numéro de la REVUE HORTICOLE de France.

LA ROUILLE OU LA TACHE DES FEUILLES DU FRAISIER, *Sphaerella Fragariæ*, Saccardo : *Strawberry leaf rust*. — Il s'agit ici d'un petit champignon microscopique de l'ordre des Ascomycètes, famille des Sphéridées. Tout invisible qu'il soit à l'œil nu, il n'en cause pas moins des ravages sérieux, suffisants pour amener l'absence presque complète de fructification sur les planches de fraisiers qui en sont affectées. C'est ce qui m'a porté à mettre en tête du présent article l'aphorisme de La Fontaine qui lui sert d'épigraphe. Voici comment il fait son apparition. Vers la fin de juin, dans l'Est de Québec, on voit apparaître, sur les feuilles nouvelles, de très petites taches circulaires, d'un pourpre brun, qui grandissent assez rapidement jusqu'à ce qu'elles aient atteint un diamètre variant de 8 à 20 centièmes de pouce. Ces taches, petites et peu nombreuses au début, augmentent vite en nombre et en étendue, finissent par couvrir la feuille entière, se décolorent par leur centre, petit à petit, jusqu'à ce que la feuille

affectée par le champignon soit percée de petits trous, se ride et flétrisse. Dans les localités sèches et bien aérées, et dans les terres saines, la maladie prend peu d'extension et ne produit pas de dommages ; mais, il n'en est pas de même dans les endroits humides et sur les sols froids. Dans ces conditions et dans les années pluvieuses, spécialement, les feuilles finissent par être toutes attaquées et par tomber. Cette perte des feuilles arrive quelquefois assez tôt pour affecter sérieusement la récolte de cette même saison.

« Si, » dit Pasy, « alors que les taches sont arrivées à leur entier développement, on fait une coupe par la partie décolorée, et qu'on l'observe au microscope, on peut voir s'étendre dans le tissu décoloré un fin *mycélium* incolore. De distance en distance s'échappent du tissu de la feuille des sortes de petits faisceaux de filaments mycéliens portant à leur extrémité des spores qui, d'abord globuleuses, s'allongent rapidement et deviennent cylindriques. Ces spores d'été ou *conidies* se détachent facilement de leurs supports : elles sont aptes à une germination immédiate qui peut s'effectuer en quelques heures, si elles sont maintenues dans un milieu humide et chaud. »

Ce sont ces spores qui, pendant l'été, propagent très rapidement la maladie, compromettent la récolte actuelle et affaiblissent souvent tellement les plants qu'elles les laissent stériles l'année suivante. Cette première forme fructifère a été étudiée et décrite sous le nom de *Ramularia-Talasuci*.

Au printemps, sur les feuilles en décomposition, on remarque, au pourtour des taches, de petits points noirs qui sont les *périthèces*, seconde forme fructifère du champignon. Elles décèlent, à leur intérieur, si on les inspecte au microscope, des cellules, *asques*, renfermant chacune huit spores appelées *ascospores*. Ceci range le champignon de la rouille dans le genre *Sphœrella*. Ces ascosporesensemencées sur les feuilles nouvelles amènent en vingt jours l'apparition de la rouille. Pendant l'été, la maladie se propage donc par les conidies de la forme *Ramularia* et, au printemps, par les ascospores des périthèces qui germent sur les feuilles nouvelles.

REMÈDES. — La maladie étant bien diagnostiquée, il importe maintenant de la combattre. Je trouve trois remèdes indiqués : Le feu, le sulfure de potassium et la bouillie bordelaise. Un mot sur chacun :

1° *Le feu*. — Je n'ai pas employé ce remède dont l'application se fait comme suit, d'après Craig : « Quand on fait deux récoltes (en deux années consécutives) sur la même plantation, on a, dans quelques localités, l'habitude de faucher et de brûler les feuilles dans les rangs aussitôt que la cueillette (de la première année) est achevée. » Le résultat obtenu par cette méthode a été que, à l'automne, les rangs où les feuilles avaient été brûlées montraient des plants beaucoup plus sains. Mais, M. Craig ajoute que, l'été suivant, il n'y avait aucune différence appréciable dans la santé des rangs brûlés et de ceux non brûlés. Il faut observer cependant que, en brûlant les feuilles, on détruit beaucoup des spores du champignon en même temps qu'un grand nombre d'insectes nuisibles.

2° *Le sulfure de potassium*. — Passy indique, comme ayant été employé avec succès aux Etats-Unis (Virginie), une solution de sulfure de potassium (*foie de soufre*). Cette solution devrait contenir environ une once de sulfure par trois gallons d'eau, ou une livre par cinquante gallons, et doit être employée immédiatement après avoir été préparée, vu qu'elle perd vite de sa qualité en vieillissant.

3° *La bouillie bordelaise*. — C'est le seul remède que j'aie employé et j'en ai été satisfait. Quoiqu'il soit bien connu, j'en répète ici la formule, pour ceux qui en ignorent : sulfate de cuivre (couperose bleue), 4 lbs ; chaux vive, 4 lbs ; eau, 40 gallons. Je l'ai appliqué tel qu'indiqué par Craig, une première fois avant la floraison des fraisiers, puis deux autres fois, dont l'une après la cueillette des fruits et l'autre quinze jours après. L'an dernier, j'ai eu peu de rouille, bien que la saison ait été assez favorable à son développement.

J.-C. CHAPAIS.

LONGICORNES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

(Continué de la page 29.)

61. *Leptura Canadensis* Fabr.

Montréal, 1, 16, 25, VII.

62. *Leptura chrysocoma* Kirby.

Lévis, 19, VI (abbé Roy); ValMorin, 19, VI (M. Ouellet).

63. *Leptura proxima* Say.

Saint-Hilaire, 22, 26, VI; Montréal, 1, 8, VII.

64. *Leptura biforis* Newm.

Saint-Jean, 8, VII; Montréal (M. Ouellet).

65. *Leptura vittata* Germ.

Montréal, 11, 25, VI; Saint-Jean, 8, VII.

66. *Leptura pubera* Say.

Montréal, 11, 20, VI; 8, VII.

67. *Leptura sphaericollis* Say.

Saint-Hilaire, 1, VII; Lévis (abbé Roy).

68. *Leptura mutabilis* Newm.

Lévis (abbé Roy); Montréal, 10, VI; Saint-Hilaire, 26, VI.

69. *Leptura vibex* Newm.

Saint-Hilaire, 26, VI.

70. *Leptura rubrica* Say.

Montréal, 29, VI.

71. *Leptura subargentata* Kirby.

Saint-Hilaire, 24, V.

L'abbé Provancher nous en donne quelques autres espèces dans sa petite Faune du Canada, mais il ne nous dit pas où elles ont été capturées. J'ai cru, pour cette raison, devoir m'abstenir de les mentionner ici comme faisant partie d'une manière certaine de la faune de notre Province. Ces espèces sont: *L. impura* Lec., *carbonata* Lec., *circumdاتا* Oliv., *vagans* Oliv., *nigrolineata* Bland., *pedalis* Lec., *nitidipennis* Prov. Il nous donne aussi la *L. emarginata* Fabr.; mais la description qu'il en fait n'est pas celle de cette espèce.

72. *Psenocerus supernotatus* Say.
Saint-Hilaire, 26, VI; Montréal, 12, VI; sur la vigne sauvage.
73. *Monohammus scutellatus* Say.
Montréal, 2, VII. M. l'abbé Roy me dit qu'il est très commun à Lévis.
74. *Monohammus confusor* Kirby.
Saint-Jean, 28, 30, VI; Montréal, 23, VIII.
75. *Monohammus marmorator* Kirby.
Cette espèce a été capturée à Joliette par M. Ouellet. Se rencontre quelquefois à Lévis (abbé Roy).
76. *Dorcaschema nigrum* Say.
Chateauguay, 1, VII; Montréal, 15, VI, sur une souche de hêtre.
77. *Goes oculata* Lec.
Rencontré par M. Beaulieu, à Montréal le 18, VI.
78. *Acanthoderes decipiens* Hald.
Montréal, 23, VI.
79. *Leptostylus macula* Say.
Chateauguay, 1, VII, sur un prunier; Rigaud, 8, VIII.
80. *Lepturges querci* Fitch.
Rigaud, 8, VII; Montréal, 10, 25, VII.
81. *Hyperplatys aspersus* Say.
Montréal 20, 29, VI; 15, VII. Sur le saule.
82. *Hyperplatys maculatus* Hald.
Montréal, 29, VI; 4, 20, VII; Lévis, 22, VII. Sur le saule. Cette espèce est considérée par plusieurs auteurs comme étant une variété de la précédente.
83. *Graphisurus fasciatus* Deg.
Montréal, 28, VI; Saint-Hilaire, 1, VII. M. Beaulieu et moi avons rencontré des chrysalides de cet insecte sous des écorces de hêtre.
84. *Hoplosia nubila* Lec.
Montréal. J'ai obtenu cette espèce par éclosion d'une branche morte de tilleul.
85. *Pogonocherus mixtus* Hald.

Montréal, 10, VII; sur des branches mortes de saule.

86. *Ecyrus dasycerus* Say.

Un spécimen dans la collection de M. Beaulien, capturé à Montréal.

87. *Eupogonius subarmatus* Lec.

Montréal, 20, VI; Saint-Hilaire, 1, VII.

88. *Saperda obliqua* Say.

Saint-Bruno, 25, VI. Sa larve vit dans l'aune.

89. *Saperda calcarata* Say.

Joliette, sur le tremble (M. Ouellet). La variété *aspera* Lec. a été aussi rencontrée par M. Ouellet, à Montréal.

90. *Saperda mutica* Say.

Montréal, 14, VII, sur les saules.

91. *Saperda tridentata* Oliv.

Montréal, 11, 21, VI. Sa larve vit dans l'orme.

92. *Saperda imitans* Joutel.

Montréal, 14, VI. Cette espèce était considérée comme variété de l'espèce précédente.

93. *Saperda lateralis* Fabr.

Montréal 11, 21, 28, VI. J'ai aussi rencontré ici la variété *connecta* Joutel.

94. *Saperda vestita* Say.

Rigaud, 8, VII; Montréal, 10, 23, VI. Vit dans le tilleul.

95. *Saperda candida* Fabr.

Saint-Hilaire, 26, VI; 1, VII. Sa larve infeste les jeunes pommiers.

96. *Saperda mæsta* Lec.

Montréal, 10, VI. La larve de cet insecte vit dans les branches du peuplier baumier. M. Joutel considère cette espèce comme variété de la *populuca* Lin., qui se rencontre dans la Californie et autres endroits sur la côte du Pacifique, et en Europe.

97. *Saperda puncticollis* Say.

Montréal, 12, 15, VI. Vit dans les branches mortes de l'*Ampelopsis*, plante assez commune dans les environs de Montréal.

98. *Saperda concolor* Lec.

Plusieurs spécimens de cette Saperde ont été rencontrés

par M. Stevenson sur l'île Sainte-Hélène, vis-à-vis Montréal.

99. *Oberea bimaculata* Oliv.

Saint-Jean, 1, 8. 12, VII. Sa larve vit dans le framboisier.

100. *Oberea tripunctata* Swed.

J'ai capturé cette espèce à Saint-Hilaire le 1er, VII, mais je ne puis me rappeler au juste sur quelle plante je l'ai rencontrée. Je regrette cet oubli, attendu que M. F.-H. Chittenden prétend qu'elle ne vit pas dans le framboisier comme la *bimaculata*.

101. *Oberea Schaumi*, Lec.

Montréal. Un spécimen par éclosion d'une branche morte de tilleul.

102. *Tetraopes tetraophthalmus* Först.

Espèce très commune sur l'*Asclepias cornuti*, dans lequel vit sa larve.

Environ 15 ou 20 espèces peuvent être ajoutées à celles que je viens d'énumérer. Au nombre de celles-là se trouveront probablement plusieurs des suivantes qui, d'après M. Harrington, ont été rencontrées à Ottawa.

Gonocallus collaris Kirby.

Callidium antennatum Newm.

Purpuricenus humeralis Fabr.

Atimia confusa Say.

Encyclops cæruleus Say.

Anthophilax malachiticus Hald.

Anthophilax alternatus Hald.

Leptura plebeja Rand.

Leptura sexmaculata Lin.

Leptura sanguinea Lec.

Monohammus titillator Fabr.

Goes pulverulenta Hald.

Leptostylus oculiferus Say.

Leptostylus parvus Lec.

Leptostylus sexguttatus Say.

Leptostylus collaris Hald.

Lepturges symmetricus Hald.

Lepturges signatus Lec.
Acanthocinus obsoletus Oliv.
Pogonocherus penicellatus Lec.
Eupogonius tomentosus Hald.
Eupogonius vestitus Say.
Saperda discoidea Fabr.

Je suis certain que, parmi ces dernières espèces, M. Ouellet pourrait, en consultant ses cahiers de notes, nous en indiquer plusieurs comme ayant été rencontrées dans notre province.

G. CHAGNON.

L'ABBÉ PROVANCHER

(Continué de la page 36.)

M. l'abbé Placide-E. Beudet, après un assez long séjour en Europe, où il avait retrouvé la santé, eut charge de la cure du Cap-Rouge de 1883 à 1888. Il entreprit la restauration de l'église paroissiale et en fit une sorte de bijou artistique. Ce prêtre, d'esprit délicat et très ouvert aux choses intellectuelles, très ecclésiastique et très gentilhomme, eut les meilleures relations possibles avec l'abbé Provancher, qui regretta beaucoup de le voir quitter le Cap-Rouge, en 1888, pour la belle paroisse de Kamouraska.

A M. Beudet succéda M. V.-O. Marois, prêtre tout brûlant de zèle pour la gloire de Dieu et dans le domaine spirituel et dans le domaine temporel, et qui dota la paroisse du Cap-Rouge d'un beau couvent, confié aux Sœurs de la Charité. Son inlassable activité intéressait fort l'abbé Provancher, alors bien alourdi par les années, et lui rappelait vivement l'ardeur qui l'avait animé, lui aussi, dans la première partie de sa carrière sacerdotale. Le jeune curé sut entourer son vénérable confrère de tous les égards dus au vieil âge, et eut la consolation de l'assister à ses derniers moments.

Il est à peine besoin de dire que l'abbé Provancher se prêtait volontiers, autant que sa santé le lui permettait, à rendre aux curés du Cap-Rouge les services qu'ils pouvaient attendre de lui, soit pour la prédication, soit pour l'administration des sacrements, soit pour la garde de la paroisse quand ils étaient absents. Durant la première moitié de son séjour au Cap-Rouge, il célébrait la sainte messe à l'église paroissiale, ce qui était d'un bien grand avantage pour les fidèles du village. Mais plus tard, c'est-à-dire en 1882, il demanda et obtint de l'autorité ecclésiastique la permission d'ériger un oratoire privé dans sa maison. Il choisit pour cet objet une pièce assez grande de sa mansarde, et la transforma en un joli sanctuaire, où il célébra ensuite chaque matin le saint sacrifice, aux pieds de la statue de saint François d'Assise. Durant un certain temps, toutefois, il alla dire la messe dans la petite chapelle du Couvent, lorsque cette institution scolaire, encore à ses débuts, était installée dans un édifice presque voisin de sa demeure.

Mais il est temps d'énumérer dans le détail les œuvres diverses dont s'occupa l'abbé Provancher pendant les vingt années de son séjour au Cap-Rouge, qui furent aussi les dernières de son existence d'ici-bas. Tel est l'objet des quelques chapitres qui vont compléter cette esquisse biographique.

(Nous interrompons la publication de ces notes biographiques, durant quelques mois, afin de pouvoir compiler en son entier la correspondance de l'abbé Provancher, de façon à rendre aussi complète que possible la rédaction de notre travail.)

(A suivre.)

V.-A. H.

UNE POMME SANS PEPINS

Le *Scientific American* du 4 février contenait une étude sur une nouvelle variété de pomme, appelée à une vogue extraordinaire si elle conserve les caractéristiques que la culture est parvenue à lui donner. Cette pomme, en effet, serait : sans fleurs, sans cœur, sans pépins et sans ver, ce que les Américains ont le bonheur de pouvoir exprimer par des mots simples et expressifs : « bloomless, coreless, seedless, wormless. »

Adieu donc les pommiers en fleurs, si la nouvelle variété chasse les autres des vergers : adieu la ressource des « trognons de pommes » pour manifester aux gens la répulsion qu'on a pour eux. D'autre part, plus de pépins, cela signifierait peut-être un risque de moins d'attraper l'appendicite.

La pomme sans pépins provient de l'orange sans graines, en ce sens que celle-ci a donné l'idée de celle-là.

Il n'a fallu qu'un petit nombre d'années à M. John F. Spencer, de Grand Junction (Colorado), pour arriver, à force d'expériences, à obtenir cinq pommiers sans cœur et sans pépins, dont il a tiré 2000 boutures. On calcule que cette année il pourra arriver à produire 375,000 petits arbres de pépinières, et l'an prochain au moins 2,500,000, ce qui permettra d'en fournir à tous ceux qui en voudront.

Ces pommiers ne donnent pas de fleurs en ce sens que la corolle n'existe plus ; il s'y trouverait seulement des étamines et du pollen, mais le pistil manquerait aussi. Cette absence de la corolle, prétend-on, mettrait ce qui reste de la fleur à l'abri des gelées tardives, qui souvent dévastent les vergers. D'un autre côté, la fleur manquant ainsi plus ou moins complètement, la Pyrale de la pomme (*Codling Worm*) n'y saurait déposer ses œufs, et cela fait que les pommes produites ne sont pas gâtées par les galeries du ver bien connu, comme cela arrive si fréquemment dans les fruits des pommiers ordinaires.

Les pépins n'existant pas dans la nouvelle pomme, il n'y a pas non plus ce que l'on nomme le « cœur. » Mais, par contre, il y aurait, vers le dessous du fruit, une portion assez dure de la pulpe. Cela existait aussi, paraît-il, dans les premières oranges obtenues sans graines, mais a fini par diminuer beaucoup de volume à travers les générations successives. Tout indique, à ce que l'on assure, que la même amélioration progressive se produit déjà dans la pomme nouvelle.

Enfin, les fruits de ces pommiers auraient la chair ferme et une belle couleur rouge foncé taché de jaune, et ils seraient d'un bon volume.

Mais voici que, dans un numéro subséquent, le *Scientific American* a publié une lettre d'un correspondant qui rapporte que, voilà plus de trente ans, on avait aussi produit des pommiers sans pépins dans le New-Jersey, près de Phillipsburg. Seulement, ajoute-t-il, cette variété n'existe plus dans cette région.

Alors, l'expérience heureuse du Colorado ne serait qu'une

réédition. Mais, par exemple, il y a lieu de croire que, cette fois, le procédé ne sera pas abandonné.

PUBLICATIONS REÇUES

— (Field Columbian Museum) *The Fresh-Water Fishes of Mexico, north of the Isthmus of Tehuantepec*. By S. E. Meek. Chicago. 1904. Vol. in-8° de 252 pages.

Ouvrage de grande importance, avec nombreuses illustrations dans le texte et hors texte.

— *Proceedings of the Davenport Academy of Sciences*. Vol. IX. 1901-1903.

Ce beau volume, in-8°, illustré, de 338 pages, contient, entre autres travaux, une liste des ORTHOPTÈRES du Nouveau-Mexique, et une étude des PHYLOXERINE de l'Amérique du Nord.

— (Bulletin N° 50 of the U. S. National Museum) *The Birds of North and Middle America*. By R. Ridgway. Part III. Washington. 1904. Vol. in-8°, illustré, de plus de 800 pages.

Les trois volumes publiés jusqu'ici de ce grand ouvrage, sur l'ornithologie de l'Amérique septentrionale, contiennent la description d'environ 1250 espèces d'oiseaux, soit des deux-cinquièmes du nombre total.

— *Calendrier des Tertiaires pour l'année 1905, d'après l'Ordo des Frères-Mineurs*. Québec. 1905.

BIBLIOTHÈQUE AUBANEL FRÈRES

PREMIER OUVRAGE PARU:

Joël de Lyris. — « **LE GOUT EN LITTÉRATURE** »

Un beau volume de 220 pages. Couverture dessinée par P. AVRIL. Broché: 3 fr.

Introduction: Utilité et Avantages du Goût littéraire. — **Première partie**: Nature du Goût littéraire. — **Deuxième partie**: Objets du Goût littéraire. — **Troisième partie**: Culture du Goût littéraire. — **Quatrième partie**: Règles générales du Goût. — Résumé et Conclusion.

AUBANEL FRÈRES, écrivains, imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon (France).

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mai 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 5

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

ANIMAUX POLAIRES

L'hiver dernier, le capitaine suédois Isachsen fit une conférence, à la Société de géographie de Paris, sur la deuxième expédition du *Fram*, 1898-1902, dans les régions polaires.

D'un compte rendu de cette conférence, nous extrayons les détails qui vont suivre sur les animaux que l'on rencontre dans ces contrées arctiques.

Et d'abord l'OURS BLANC. L'expédition en a tué 65. Ces animaux vivent sur la glace, occupés à chasser les phoques. Seuls, les jeunes s'aventurent à terre. Les LOUPS ne sont pas rares dans ces parages. Ils venaient parfois hurler autour du *Fram*. Blancs, tirant sur le jaune, ils se nourrissent de rennes, de bœufs malades, abandonnés par le troupeau, et surtout de LIÈVRES. Ceux-ci, tous blancs et plus forts que les nôtres, vivent en bandes : quand ils fuient, on dirait de petits enfants en chemises qui gambadent. 500 au moins furent tués et offrirent une viande délicieuse. Les RENNES, toujours aux abois pour éviter les loups, sont rares : 14 seulement furent abattus.

Quant aux BŒUFS MUSQUÉS, ils ne craignent ni le loup ni l'ours. Leur chair succulente sauva l'expédition. Grands comme ceux de l'Algérie, avec le poil long et les cornes très longues,

les bœufs polaires inspirent le respect par leur aspect préhistorique. Ils vivent en troupes ; la plus grande rencontrée comptait 50 têtes. Valides, ils se défendent du loup. Ils forment le carré, les vaches et les veaux à l'intérieur. Têtes baissées, les cornes en avant, leurs vastes crinières hérissées, piétinant le sol, leurs yeux étincellent et leurs narines frémissent quand ils attaquent. Généralement, le combat est singulier ; et quand un bœuf se retire, un second couvre sa retraite en attaquant à son tour. Très agiles, ils triompheraient de l'ours blanc. En été, la végétation très dense des prairies les engraisse, mais au printemps ils sont très maigres. L'expédition en tua 168, représentant 4000 kilos de viande. Pour les chasser, deux hommes partaient. L'un armé d'une carabine, l'autre d'une casserole pour recueillir le sang et en faire avec de la graisse et du biscuit, un délicieux pâté ! Le bœuf, même hareelé par les chiens, attaque de front et le danger est réel. Il faut viser juste.

Outre ces ruminants, on trouve encore dans ces parages des RENARDS, blancs l'hiver, gris foncé l'été ; plus petits que les nôtres, ils se nourrissent d'une PERDRIX blanche et brune qui est excellente et d'un RAT voyageur que mangent aussi les FAUCONS et les HIBOUX des neiges, les seuls oiseaux d'hiver. En été les EIDERS, les OIES, les MONETTES, les HIRONDELLES DE MER viennent pondre ; mais à l'automne, ils fuient vers le sud. Seul le perdreau reste.

Ces oiseaux, avec les rennes et les bœufs, servirent à l'alimentation des hommes. Comme la graisse des ours, celle des MORSES procura le combustible, et leur chair la nourriture des chiens. Le morse pèse deux fois plus que le bœuf, 1000 kilos. Pour le tuer, il faut viser le cerveau et harponner de suite, afin qu'il n'enfonce pas. On en abattit une centaine.

**QUELQUES APERÇUS SUR LA GÉOLOGIE
DU SAGUENAY**

RIVIÈRE AUX RATS (D'EAU)

(Continué de la page 33)

La rivière aux Rats, le second tributaire important de la Mistassini, vient du nord et tombe en cascades dans cette rivière un mille plus haut que Mistassini. Sa longueur est de plus de cent milles, et son volume d'eau se mesure par une profondeur de vingt à vingt-cinq pieds sur une largeur de quatre cents pieds en moyenne pour les quinze premiers milles de son cours. Les pouvoirs d'eau qui s'échelonnent à intervalles égaux sur ce parcours sont tous d'une grande puissance; le dernier, près du lac aux Rats, atteint une hauteur de soixante pieds au moins.

Ces chutes sont formées par des affleurements de grès qui apparaissent ici pour la première fois depuis la baie des Ha! Ha! annonçant un auxiliaire inconnu encore dans la formation du sous-sol de cette région-ci. Les premiers colons qui ont pénétré dans cette belle vallée à la suite des RR. PP. Trappistes, il y a bien dix ans passés, intrigués de l'aspect étrange de cette pierre toute nouvelle pour eux, marquée de veines capricieuses en nuances et en tons, la baptisèrent ingénument du nom de marbre; la preuve? c'est qu'une de ces chutes, la plus tourmentée, située au centre d'une paroisse formée dernièrement, porte le nom de *chute de marbre*, nom inscrit sur la carte du pays pour l'édification des géologues présents et futurs.

Ces grès s'en vont en s'enfonçant insensiblement vers le sud-est et ils effleurent en passant le lit de la Mistassini, et puis descendent recouvrir à une grande profondeur la croûte granitique sur laquelle repose, depuis des temps indéfinis, le fond du bassin du grand lac silurien. Ce sont bien ces grésières qui servent à l'heure qu'il est, ou, du moins, qui ont servi jadis de

réservoirs, d'entrepôts, à ces sources d'huile minérale qui imbibent si bien leur enveloppe, extraites qu'elles sont des couches accumulées des végétaux enfouis au fond du bassin aux premières révolutions géologiques qui secouèrent cette partie de notre hémisphère. Espérons que ces précieux dépôts sont encore là en quantité appréciable, malgré l'énorme déperdition subie par l'absorption qu'en ont faite naturellement et invisiblement les formations schisteuses subséquentes, en se superposant, sans mesure, sur ces riches dépouilles, et cela sur une superficie aussi étendue que celle que représente le bassin du lac Saint-Jean actuel.

Le sol de la vallée de la rivière aux Rats est riche et profond en alluvion, en argile et en marne. Ses forêts, comme celles de la Mistassibi, sont formées de nouvelles pousses de bois d'une croissance prodigieuse, qui ont déjà donné au commerce la fleur de leurs essences, et que les feux ne ménagent pas, lorsque, par accident, ils empiètent sur leur domaine : c'est ce qui arrive trop souvent, malheureusement.

Sur les coteaux les plus élevés de cette belle contrée, on n'aperçoit pas plus les montagnes du nord qu'on ne les voit du cran Sainte-Catherine, douze lieues au sud ; tandis que du côté méridional, de légères ondulations, d'un bleu plus foncé que le ciel, nous font deviner les hauteurs laurentiennes qui dominent les paroisses de Saint-Jérôme, de Chambord, de Roberval, de Saint-Prime, de Saint-Félicien et de la Doré.

Quand vers le soir d'un beau jour, lorsque le soleil est sur le point de descendre à l'ombre des épaisses forêts occidentales qui s'étendent à perte de vue dans cette direction, ses feux horizontaux et resplendissants se reflètent avec éclats aux fenêtres de Sainte-Hedwidge, village bâti aux flancs des Monts à quarante milles en ligne droite au sud : surpris, devinant à peine, on dirait un immense incendie allumé là subitement dans le lointain et qui fait rage . . . et puis, l'instant d'après . . . tout s'éteint, . . . tout rentre dans l'ombre, le soleil disparu.

Ces feux sans fumée, ces incendies de soleil, sont pour nos pauvres colons isolés sur les confins nord de la grande vallée

comme des feux de joie, des points de repaire, qui les initient à l'orientation sans compas ni boussole, et les font se retrouver, eux, qui se croyaient perdus à tout jamais dans ces vastes espaces.

* * *

Entre parenthèse, nous nous permettrons de faire ici quelques réflexions que nous croyons à propos.

Les habitants de ce beau domaine qui comprend les cantons Normandin, Albanel et Pelletier, ne soupirent pas encore aussi ardemment après les voies ferrées que ne le font ceux des cantons Ashuapimouchouan, Desmeule et Parent. Il est vrai qu'ils ont pour réconfort — et bienheureux de les avoir — les chemins de colonisation que le gouvernement de la Province et les RR. PP. Trappistes leur ouvrent dans la forêt; et de plus, les chemins de chantiers que les marchands de bois font ébaucher, par ci par là, à travers leurs limites forestières, « qui valent bien les chemins de fer, disent-ils, pour des colons qui commencent! » Aussi, c'est avec ces consolations-là que nos pauvres gens se remettent à la besogne avec plus d'ardeur et plus d'espérance (?) Comptant sur ces oracles dans toutes les circonstances, ils les suivent sans mot dire, domptés par la nécessité. « N'ayant, disent-ils, pour toute ressource que les chantiers pour arriver avec le temps à ouvrir nos terres, à élever nos familles, à nous procurer les moyens de nous tirer d'affaire, nous ne regarderons pas à sacrifier bien des choses pour parvenir à ce but désiré. »

Ça n'empêchera pas les chemins de fer de s'introduire dans ces cantons comme malgré eux : chose qu'il ne voudront pas croire tout de suite, tant on les a effarouchés d'avance. Mais il faudra bien qu'ils les acceptent tout de même et s'y habituent une fois le fait accompli. Pour ceci, nous nous portons garant!

Pour parler sérieusement, ces braves habitants du nord sont vraiment malheureux de se voir isolés ainsi loin des grands centres. Ils se découragent parfois à la vue des progrès qui se font ailleurs, et qui pour eux sont lettre morte. Ce n'est pas

surprenant qu'ils envient tout le temps l'heureux sort des populations du sud de la vallée, qui n'ont qu'un pas à faire pour aller transiger leurs affaires au loin, s'il le faut, menés à toute vapeur sur un chemin uni, sans ornière et sans boue, et ramenés sans perte de temps et sans soubresauts, qu'il fasse mauvais ou qu'il fasse beau.

Il y a de quoi, évidemment, à faire réfléchir, tout de bon, les amis et protecteurs des colons, et à les convaincre aussi, une fois pour toujours, que sans chemin de fer à travers les régions colonisables de la province de Québec, et surtout de la vallée nord du lac Saint-Jean, le succès sera toujours lent et difficile même à atteindre pour le défricheur pauvre ; et pourtant il est habile comme pas un ! Il ne pourra jamais arriver quand même, malgré son grand désir, à cette jouissance de la vie que tout homme a droit d'attendre lorsque, son devoir accompli, son travail est rémunéré à sa juste valeur ; il ne pourra jamais arriver, disons-nous, si on ne lui accorde les mêmes avantages que ceux que l'on prodigue partout aux favorisés de la fortune, qui pourtant n'ont pas un droit aussi sacré à la protection du pays que le défricheur, l'agriculteur et l'ouvrier : ce trio qui soutient le monde ! qui l'enrichit ! mais que celui-ci reconnaît à peine, si nous jugeons bien. Un changement désiré devra se faire avant longtemps dans la bonne direction. Si le pays est prospère comme on le dit—ce dont nous sommes convaincu — le temps est arrivé d'étendre cette brillante prospérité sur tous les coins sombres qui le déparent, afin que les pauvres délaissés qui se morfondent dans ces régions si peu protégées, tout en contribuant au revenu, en retirent au moins, en droit et en justice, la part légitime qui leur est due.

(A suivre.)

P.-H. DUMAIS.

DE L'UTILITÉ DES OISEAUX

Veut-on connaître quels sont les oiseaux les plus utiles à l'agriculture, ceux qu'il faut particulièrement respecter et protéger ? La liste en est bien longue, mais rappelons-nous d'abord que tous les oiseaux nocturnes sont des amis qui travaillent pour nous quand nous dormons : tels sont le hibou, la chouette, l'engoulevent, la chauve-souris (bien que celle-ci soit un petit mammifère), puis tous les oiseaux appelés becs fins : fauvette, rouge-gorge, rossignol, mésange, roitelet, etc., qui ne se nourrissent que d'œufs ou de larves d'insectes et de pucerons ; et enfin la plupart des oiseaux à bec dur, le moineau même qui, pour nous voler quelques grains, l'été, ne détruit pas moins de 400 insectes par jour au printemps, quand il a sa couvée.

Voici maintenant quelques chiffres qui montrent quelle quantité innombrables d'insectes sont détruits par les oiseaux, surtout à l'époque des nids.

D'après les observations de savants et patients naturalistes, chaque hirondelle détruit en moyenne 500 insectes par jour soit environ 100.000 pendant les six mois qu'elle vit dans nos contrées. Or, l'hirondelle faisant deux nichées de cinq petits chacune, voilà ces dix petits qui, avec le père et la mère, ne dévorent pas moins d'un million d'insectes dans le courant de la belle saison.

A côté des hirondelles et des autres oiseaux de la même famille : martinet, engoulevent, etc., nous avons les becs fins. Qui de nous n'a observé un roitelet ou une mésange tournant en spirale autour d'une branche de poirier ou d'olivier et donnant des coups de bec continuels ? A chaque coup de bec, c'est un insecte qui disparaît, et comme ces oiseaux mangent toute la journée, depuis l'aube jusqu'à la brume, qu'on calcule, si on le peut, les milliards d'insectes qu'ils détruisent.

Que chacun de nous médite ces quelques considérations sur

l'utilité des oiseaux. Sans nous préoccuper de ce que fait notre voisin à l'égard de ces précieux auxiliaires, respectons et protégeons ceux que nous avons chez nous ; ils s'y multiplieront et y reviendront plus nombreux l'an prochain, sûrs d'y vivre en toute sécurité. Ils accompliront leur tâche utile, et nos champs, nos vergers, débarrassés de leurs ennemis, nous donneront des récoltes aussi satisfaisantes qu'autrefois.

LOUIS MAUREL.

INSECTES NOUVEAUX

Dans le *Canadian Entomologist* du mois de juillet 1904, le Rév. M. Thos.-W. Fyles, de Lévis, a décrit une nouvelle espèce, trouvée sur l'*Aster macrophyllus*, L., du genre *Tricotaphe*, famille des Géléchiïdes. Il lui a donné le nom spécifique de *Levisella*.

Dans la même livraison du magazine ontarien, M. Fyles a aussi décrit un nouvel Ichneumon, l'*Amesolytus pictus*.

LES INSECTES FÉBRIFUGES

D'après un écrivain du *Bulletin de la Société d'apiculture de Tunisie*, le venin des Abeilles serait doué d'un pouvoir antipyrétique de la plus grande puissance, et l'emporterait même à cet égard sur la quinine, et serait par conséquent un admirable spécifique dans les cas de fièvre. Il suffirait de quelques piqures pour arrêter les plus malignes manifestations de la malaria. Le venin secrété par les Guêpes et autres Hyménoptères aurait aussi la même efficacité.

Si tout cela est vrai, un temps viendra où les pharmacies bien montées se livreront à l'élevage des Hyménoptères à

aiguillon, dans l'intérêt de leur clientèle, et où les médecins prescriront trois, cinq, sept piqûres de Guêpes, par exemple.

Il y a de beaux jours en perspective pour les entomologistes.

CHASSE ET PRÉPARATION DES DIPTÈRES

Sollicité à plusieurs reprises, par des lecteurs de cette *Feuille* notamment, d'indiquer comment il faut chasser et préparer les Diptères, je profite de l'hospitalité qui m'est toujours offerte ici pour indiquer, sans prétention aucune, le procédé que j'ai adopté comme le meilleur. Qu'on se pénètre bien de ce fait que les Diptères sont des insectes fragiles : aussi ne doit-on jamais les laisser séjourner dans les flacons de chasse, non plus que dans la sciure de bois, surtout si elle est humide. C'est pourquoi je n'emploie que des flacons *secs* que je prépare moi-même en y coulant du plâtre gâché avec une solution saturée de cyanure de potassium. L'opération terminée, le flacon est mis à sécher à l'air libre pendant huit jours au moins : puis, dans l'intervalle des chasses, j'abandonne dans ce flacon quelques tortillons de papier buvard destinés à absorber une partie de l'humidité qui s'y dégage toujours. Ce flacon est muni d'une double tubulure, ou plutôt fermé par un bouchon que traverse un tube étroit par où l'on introduit ses captures ; de la sorte elles ne peuvent s'échapper. — Le filet est léger : c'est un long bambou muni d'un cercle démontable et d'un sac en tulle blanc très profond. Jamais je ne touche aux individus pris dans le filet : je les cerne dans un coin et applique dessus le flacon. J'ai vu des chasseurs pétrir dans leurs doigts ces pauvres mouches dont il ne reste bientôt qu'un échantillon très mutilé et méconnaissable. Quant aux espèces, comme les Bombyles et les Anthrax, dont la toison indispensable à leur étude est extrêmement caduque, je les recueille dans un autre flacon : aussitôt asphyxiées, elles sont retirées et mises à part

dans de petits tubes de verre faciles à glisser dans les poches du gilet.

Toutes mes captures sont piquées, le jour même, avec des épingle vernies, noires, dites de Berlin. L'épingle sera enfoncée sur l'un des côtés du thorax pour conserver intacts la ligne médiane et tout un côté. Il faut laisser un centimètre environ entre l'insecte et la tête de l'épingle. Les pattes seront étalées; les ailes relevées par un petit mouvement de bascule, afin de dégager les cuillerons. Les très petits individus seront préparés à la façon des Micros-lépidoptères, c'est-à-dire piqués sur du carton ou du sureau au moyen de fils d'acier (1).

Les épingle s'oxydent facilement à travers le sureau et le fil d'acier qui supporte l'insecte ne tarde pas alors à se rompre; le carton vaut mieux, n'ayant pas cet inconvénient. Enfin, quelques collectionneurs collent leurs petites espèces sur du papier: c'est une pratique détestable, car le sujet est hors d'état d'être examiné comme il faut.

Il faut donc piquer toujours les Diptères, gros et petits. Ceci fait, ils seront placés dans un endroit spacieux où ils puissent sécher à l'abri du soleil, de la poussière et aussi des Anthrènes.

Quoi qu'on fasse, certaines espèces tournent volontiers au gras, tôt ou tard; on les dégraisse facilement en les plongeant dans l'éther sulfurique pendant 48 heures.

Mettez boîtes et cartons en lieu sec et les visitez souvent pour les débarrasser des parasites avant que ceux-ci aient eu le temps de ravager la collection. Comme préservatif, la naphthaline me paraît le meilleur et le plus durable; l'essence de mirbane est trop volatile; la créosote de hêtre, quand elle possède une forte odeur empyreumatique, la remplace avantageusement.

On n'oubliera jamais, à l'occasion d'envois par la poste, d'envelopper la boîte d'une épaisse couche de ouate destinée à amortir les heurts et les chocs. Trop souvent cette omission est la cause de bris désastreux et irréparables.

(Feuille des Jeunes Naturalistes.) Dr J. VILLENEUVE.

(1) Nous croyons que le fil de platine est préférable, car on a plus de finesse et aucune crainte d'oxydation (R.)

PUBLICATIONS REÇUES

— *Album of Philippine Types, Christians and Moros, Prepared and published by D. Folkmar, D. U. Paris, Manila, 1904.*

— *Report of the Botanical Club of Canada for 1903-1904.*

— *Phenological Observations of the Botanical Club of Canada, 1900. Etc. By A. H. MacKay, Halifax.*

M. MacKay, surintendant de l'Instruction publique de la Nouvelle-Ecosse, poursuit une œuvre intéressante et qui rendra de précieux services à la science au Canada, en dirigeant une série d'observations et de statistiques sur les principaux phénomènes de la Biologie. Si quelqu'un de nos lecteurs voulait prendre part à cette œuvre scientifique, il n'aurait qu'à se mettre en rapport avec M. MacKay.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. LVI. Philadelphia. 1905.*

— *Les Mauvaises Herbes dans la province de Québec, et différents moyens de les détruire.* Ouvrage illustré. Publié par le département de l'Agriculture de Québec. Québec. 1904. Brochure in-8° de 146 pages.

L'auteur de cette brochure est M. O.-E. Dalaire, si connu comme conférencier agricole dans toute la Province.

C'est un traité à la fois scientifique et vulgarisé des plantes nuisibles de notre pays. Après avoir énuméré les dommages causés à l'agriculture par les « mauvaises herbes » et leur mode de dissémination, l'auteur étudie les moyens d'arrêter leur multiplication, et même de les faire disparaître des terrains cultivés. Ensuite vient une liste détaillée, et très bien illustrée, des plantes nuisibles qui se rencontrent le plus fréquemment : on y donne, pour chacune d'elle, les caractères propres à la faire connaître et les remèdes les plus efficaces. Une liste de ces plantes par familles botaniques, une liste des plantes médicinales, et un dictionnaire des termes techniques terminent ce travail.

Tous les cultivateurs et les horticulteurs devraient se procurer cette publication, qui est distribuée gratuitement par le département de l'Agriculture.

En préparant ce traité, dont la grande utilité est évidente, M. Dalairé a rendu un grand service à la classe agricole, dont il a tant à cœur les intérêts.

— (California Academy of Sciences) *Constitution and By Laws*. San Francisco 1904.

(Idem) *Proceedings*. Third Series. Vol. III. « Some Arachnida from California ». « Notes on Fishes from the Gulf of California. » « Notes on Fishes from the Pacific Coast of N. A. »

— (Bulletin of the Amer. Museum of Natural History.) *Decorative Art of the Siour Indians*, by C. Wissler.

— *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*. 39e année. 1903.

Au nombre des intéressants mémoires contenus dans ce volume, nous signalons celui-ci : « Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie, par H. Gadeau de Kerville, *Chrysididés, Vespidés et Euménidés.* »

AUBANEL FRÈRES, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon. *Leçons pratiques de littérature*, spécialement rédigées pour les pensionnats de demoiselles, par l'auteur des *Paillettes d'Or*.

1^{er} volume. — *Traité de Style épistolaire*, par l'auteur des *Paillettes d'Or*. — 19^{me} édition, revue et complétée. — Un joli volume in-18, de xvi-276 pages. Prix, broché, fr. 1.30 ; cartonné, 1 50.

2^{me} volume. — *De la Composition littéraire*, 11^{me} édition, revue et complétée. — Un joli volume in-18, de 411 pages. Prix, broché, fr. 1.40 ; cartonné, 1.60.

3^{me} volume. — *Différents Genres de Composition*. — Conseils et sujets. — 9^{me} édition, revue et augmentée de 86 pages. — Un joli volume in-18, de 456 pages. Prix, broché, fr. 1.50 ; cartonné, 1.70.

Le Goût en Littérature. — Un joli volume in-16. Prix, broché, fr. 2.50.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juin 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 6

Directeur-propriétaire: l'abbé V.-A. Huard

ASSERTIONS ÉVOLUTIONNISTES

La maison Doubleday Page & Co., ayant édité une sorte d'encyclopédie d'histoire naturelle, intitulée *The Nature Library*, s'efforce de trouver des acheteurs de l'ouvrage, ce qui n'a rien d'étonnant. Comme il s'agit d'une compagnie américaine et, qui plus est, de New-York, on peut imaginer le degré d'ingéniosité et même de génie commercial qu'elle sait donner à ses procédés de réclame. Comme il nous est arrivé à nous-même de demander des renseignements sur ce grand ouvrage, afin de juger des services que nous pourrions attendre de son acquisition, nous avons été l'objet d'une espèce de campagne destinée à nous convaincre que nous ne saurions vivre désormais sans avoir la *Nature Library* dans notre bibliothèque. Nous avons eu beau informer la compagnie que, pour telle et telle raison, nous ne croyions pas devoir acheter cet ouvrage, on n'en a pas moins continué à nous tendre des appâts. Dernièrement encore nous recevions un bijou de circulaire, très joliment imprimée, où l'on vantait fort éloquemment la valeur de l'ouvrage. La morale de tout cela, c'est qu'il convient d'y regarder à deux fois avant de se commettre avec les maisons de commerce des Etats-Unis.

Ce n'est pas, toutefois, pour inculquer cette morale dans l'esprit du lecteur que nous écrivons le présent article. Mais nous voulons plutôt attirer l'attention sur cette circulaire même dont nous venons de parler, et où la doctrine évolutionniste s'étale en pleine lumière, afin de montrer à quels excès de hardiesse on pousse les affirmations, procédant d'un système purement hypothétique, dont aucun fait bien constaté ne justifie pourtant la réalité.

Le but de cette circulaire, c'est, en indiquant des faits curieux qui abondent dans l'histoire naturelle, de piquer la curiosité, de façon à persuader aux gens qu'ils doivent acheter la *Nature Library* où ils trouveront ces faits développés et accompagnés de beaucoup d'autres. Or, ce qui se dégage de cette énumération de faits, c'est que l'intelligence existe chez tous les êtres vivants, loin d'être le partage exclusif du genre humain. Quelques extraits traduits librement suffiront à démontrer que c'est bien là l'esprit qui règne dans cette circulaire.

« Les merveilles que l'on découvre en étudiant le monde végétal, ainsi que les classes inférieures du règne animal, commencent à nous faire douter qu'il y ait aucun être vivant dépourvu d'une intelligence capable de sentir et de raisonner. L'« instinct » des fleurs et des plantes paraît étrangement semblable à la pensée et à la perception. » Ici, l'on cite une plante, la *Dionée*, croyons-nous, dont les feuilles retiennent les insectes qui s'y posent, les enveloppent et les digèrent véritablement. Mais, dit l'écrivain, « si l'on jette méchamment sur la feuille quelque chose d'indigestible, la plante s'aperçoit vite du tour et rejette l'objet. *Si elle ne pense pas, qu'est-ce donc qui la dirige ? . . .* Mais il y a des milliers de fleurs qui se parent des plus belles couleurs, etc., dans l'intention expresse (express purpose) d'attirer telle ou telle sorte d'insectes, qui aideront à la fertilisation de la plante. Ce n'est pas pour l'homme qu'une fleur se pare d'ornements au point de surpasser Salomon dans toute sa gloire . . . »

« En fait d'adaptation, on a peine à imaginer quelles modifications des formes originales toutes sortes d'êtres vivants ont

réalisées à *force d'efforts* pour leur défense propre, pour la protection des groupes et la préservation des espèces. . . Il y a longtemps, la *Syrphus*, mouche sans défense, *s'aperçut* que ses plus mortels ennemis avaient grande peur de l'abeille. Aussitôt elle *se mit* à imiter l'abeille, et elle y réussit si parfaitement qu'elle trompa ses ennemis, et même arriva à affoler l'homme lui-même. . . L'antilope *découvrit* que, pour avertir des amis éloignés, son odeur ne valait rien par vent contraire; aussi, il produisit (*developped*) une tache blanche sur sa croupe, dont il peut dresser ou rabattre les poils à volonté, et cela lui sert à envoyer des signaux à quelque troupe de ses congénères, même contre le vent. — La belette, qui devient l'hiver d'un blanc pur pour mieux échapper à travers la neige, *maintient* le bout de sa queue d'un beau noir comme moyen de faire des signaux et d'accroître sa sécurité. La loutre, qui *débute* comme maraudeur de terre et habitant des forêts, *paraît appliquée à se transformer* graduellement en veau marin, et *promet d'y arriver* avec le temps. Un oiseau, friand de mollusques, a fini par se faire (*acquired*) un bec étrangement contourné avec lequel il se fait un jeu d'ouvrir les coquilles et d'en consommer le contenu.»

Nous n'avons jamais lu rien d'aussi éhonté que toutes ces assertions, en fait de transformisme ou d'évolution. N'avions-nous pas raison de dire que, dans cette réclame bibliographique, on attribue l'intelligence non seulement à des animaux, mais même à des végétaux? Voilà comment on fait, d'hypothèses absolument gratuites, des faits scientifiques. Car, il est à peine besoin de le dire, il n'existe aucune preuve que les plantes ou les animaux dont il est question dans cette élucubration aient passé, à travers les âges, par les transformations successives que l'on mentionne: tout cela n'est que pures suppositions. Et, pour ce qui est de l'intelligence, personne ne saurait affirmer sérieusement qu'aucun être vivant, à part l'homme, en soit doué.

Cette circulaire de la maison Doubleday Page & Co. est donc une pauvre réclame de l'ouvrage *Nature Library* auprès de la clientèle catholique ou simplement raisonnable.

Voilà à quelles folies doit en arriver la fausse science, pour exclure de la création le Dieu Créateur.

RARETÉS ZOOLOGIQUES

Bien que notre planète soit relativement petite et que, de nos jours, faire son tour du monde soit à la portée de beaucoup de gens, il semble y avoir encore des coins de terre où se cachent certains animaux pour lesquels musées et cirques donneraient volontiers de grosses sommes d'argent. Les forêts et les montagnes de certaines régions peu ou point explorées n'ont pas encore livré tous leurs secrets ou ne les ont que laissés entrevoir. La science et la fortune couronneraient l'heureux mortel qui mettrait la main sur une des raretés zoologiques qui, dans les endroits isolés de notre globe, s'obstinent à ne pas vouloir lier connaissance avec le roi de la création.

Pour ne citer, par exemple, que l'étrange quadrupède découvert, il n'y a pas longtemps encore, par Sir Harry Johnston, dans les déserts équatoriaux de l'Afrique, — j'ai nommé l'okapi, — plusieurs expéditions outillées à grands frais parcourent aujourd'hui les régions sauvages de l'Uganda, à seule fin d'obtenir un spécimen vivant de cette frasque zoologique.

Croisement entre une girafe et un cheval — ou plus exactement peut-être entre une girafe et une espèce de très grand zèbre, l'okapi est une étrange créature ; son cou et ses membres sont beaucoup plus courts que ceux de la girafe ordinaire, mais ce cou est plus gros ; la tête est bien celle d'une girafe, à l'exception des oreilles qui sont très grandes et très larges ; pas de cornes, mais en leur place des touffes de poil frisé. La peau est d'une beauté remarquable : le dos est d'un brun chocolat à teinte pourprée ; les côtés de la face sont d'un bistre pâle, tandis que le haut des pattes de devant, la croupe, les cuisses et le haut des pattes postérieures sont marqués de bandes noires ondulées et horizontales, sur fond chamois. Le bas

des pattes est couleur chamois. Le corps est de la grosseur de celui d'une antilope zibeline, la queue est courte. Un jeune okapi a mesuré au-dessus de cinq pieds aux épaules ; un adulte ? Les expéditions entreprises nous le diront-êtré. L'okapi vit par couples dans le plus profond des forêts équatoriales africaines et est nécessairement un ruminant, dont la course rapide a défié jusqu'à ce jour les efforts de l'homme pour le réduire en captivité.

Les plantigrades du genre *Ursus* sont assez nombreux dans nos jardins zoologiques et nos cirques, mais une gloire sans pareille attend celui qui nous exhibera l'ours rarissime que recèlent les montagnes du Thibet oriental. Cet ours, que nos amis les savants anglais appellent « Ours du Père David », paraît être le seul de sa sorte, à l'heure actuelle, et il a le privilège rare, parmi les quadrupèdes et les ours, d'occuper, à lui tout seul, une classe du genre *Ursus*. Je dis « paraît être », parce que je me défie un peu des découvertes faites par les Anglais qui bien souvent — et rien que par esprit de contradiction — découvrent ce qui est connu depuis longtemps . . . sous un autre nom. La récente fibusterie anglaise au Thibet nous donnera peut-être la clef de cette énigme . . . ursine ! Tout de même, l'ours en question est un gros animal, à peau blanche tirant sur le brun, et qui a la tête très grosse et très large. Sa capture présente naturellement des difficultés : outre l'inaccessibilité des montagnes du Thibet, les naturels du pays sont soupçonneux à l'égard des étrangers en général et des amateurs de sciences naturelles en particulier, et ils ont une manie désagréable, qui consiste à planter des fers rouges dans les yeux de ceux qui persistent à vouloir voir quand même ; outre d'autres diableries, assez radicales pour enlever à n'importe qui même le désir de contempler face à face la rareté ursine dont leurs montagnes détiennent le secret

Voisin de l'ours du Thibet, nous avons le rhinocéros de la Birmanie. Lui existe, car le Jardin zoologique de Londres en posséda un jadis ; seulement, il eut le sort de tous les rhinocéros . . . il mourut un beau jour, et pour en contempler un

vivant aujourd'hui, il faut aller en Birmanie. Il est là, c'est positif, car, de temps à autre, rarement pourtant, il a été capturé, pour mourir aussitôt. Ce qui en fait un animal rare, et par là très recherché, c'est qu'à l'encontre du rhinocéros ordinaire, il a les oreilles poilues.

Bien haut, dans les gorges sauvages de l'altier Himalaya, pendant des années, un original — savant ou simplement féru d'une idée, qui le dira ? — a été à la recherche, devinez ? d'une licorne. . . Nous avons tant vu l'image de la licorne que nous supposons naturellement sa capture facile. Seulement la première est encore à prendre. La licorne existe-t-elle ? Les Chinois — ces pionniers des sciences — y croient fermement ; la licorne et le dragon sont inséparables dans leur culte. A part de ceci — ce qui, après tout, ne vaut rien comme preuve, — l'histoire d'une antilope, cheval unicolore, est commune à l'Asie et à l'Afrique. Les chasseurs de l'Himalaya sont positifs au sujet de l'animal ; des voyageurs rencontrent fréquemment là des indigènes qui affirment avoir vu et tué la merveilleuse licorne. Aucun blanc n'a jusqu'ici réussi à mettre les yeux sur ce singulier quadrupède. Ceci n'est pas, non plus, une preuve de la non-existence de l'animal, me direz-vous ! — Accordé mais toujours faudrait-il nous le montrer pour voir et déclarer à la face du monde que les Chinois, en ceci comme en beaucoup d'autres choses, en savent plus long que nous. . .

(A suivre.)

HENRY TILMANS.

« UN ANIMAL RARE »
« EST-CE L'ANTILOPE ? »

Sous ces titres, on lisait dans le *Soleil* (Québec) du 29 avril le petit article que voici :

On nous informe de source officielle que M. Adélarde Fortin, de Saint-Luc, a tué, à l'improviste, un animal dont l'espèce est inconnue jusqu'ici. Le nouveau quadrupède a 7½ pieds de longueur, la crinière touffue, pas de queue, les narines rondes, les oreilles longues et

les pattes longues également et délicates. Cet animal a été vu pour la première fois et tué dans le bois avoisinant la rivière de Matane ; il y avait trois de ces animaux dans le moment, mais un seul a pu être abattu. On suppose que cet animal rare est du genre de l'antilope, mammifère ruminant, habitant l'Asie, l'Europe, l'Orient et surtout l'Afrique. L'espèce se fait très rare. M. Fortin tient la peau de l'animal à la disposition du curateur du musée de Québec.

Il n'est pas vraisemblable qu'il y ait encore du côté est de l'Amérique du Nord de grands quadrupèdes inconnus à la science. L'animal dont il est ici question est donc nécessairement un Orignal ou un Wapiti (Cerf du Canada) ; d'après la courte description que l'on en donne, il est difficile de déterminer auquel de ces deux genres on doit le rapporter.

D'autre part, comme l'Orignal se rencontre assez communément dans nos forêts, on n'aurait probablement pas manqué de reconnaître l'identité de l'animal tué dans le comté de Matane, s'il avait appartenu à ce genre de Cervidé.

Il semble donc que ce soit plutôt un Wapiti dont il est question dans cette aventure; et alors il ne serait pas étonnant qu'on n'ait pas reconnu cet animal, qui paraît être complètement disparu de nos provinces canadiennes de l'Est depuis au delà d'un siècle. Et dans ce cas l'incident ci-dessus raconté serait très intéressant au point de vue scientifique.

Nous espérons que la peau de l'animal a été conservée et acquise par quelque amateur ou musée, ce qui permettrait d'élucider cette question d'une nouvelle apparition du Wapiti dans la province de Québec.

BUREAU D'ÉCHANGE DE PLANTES

Dans le but de favoriser la création et le développement de collections des plantes du Canada, on a organisé dans l'Ontario un bureau d'échange qui nous paraît appelé à rendre les plus grands services aux botanistes canadiens, de même qu'aux institutions désireuses de former ou d'accroître leur herbier.

Voici, en résumé, comment fonctionne ce Bureau.

Chaque automne, les adhérents envoient au centre de l'œuvre un certain nombre de spécimens desséchés et fixés sur papier. En janvier, tous les adhérents reçoivent une liste imprimée de toutes les espèces végétales qui ont été réunies de la sorte. Ils n'ont plus qu'à désigner sur cette liste les espèces qu'ils désirent recevoir en échange des spécimens qu'ils ont eux-mêmes expédiés au Bureau. On ne leur impose qu'une souscription très légère, pour subvenir aux frais d'impression et d'expédition.

Si l'on veut des renseignements plus complets sur le fonctionnement et les règlements de ce service d'échange, il n'y a qu'à demander le feuillet qui les contient à « M. Geo. L. Fisher, Box 983, St. Thomas, Ont., Canada. » Il est même d'autant plus important de se procurer ce feuillet d'informations, qu'il s'y trouve aussi une liste de plantes très communes qui sont exclues, cette année, du service d'échange.

MIGRATION DES OISEAUX, EN AMÉRIQUE

En Amérique, on a pris la bonne habitude de noter les faits et les gestes des animaux, et plusieurs bureaux fonctionnent dans le but de rassembler les observations éparses faites par les naturalistes répandus sur le continent. C'est ainsi que nous sommes maintenant fixés sur les migrations du Pluvier d'Amérique, grâce à un travail de M. W.-W. Cook, que nous allons faire connaître d'après M. Henry de Varigny.

Dès la première semaine du mois de juin, les Pluviers arrivent à leur territoire de reproduction dans la région stérile et désolée qui s'étend au-dessus du cercle arctique, au nord de la limite septentrionale de la végétation arborescente au nord de l'Alaska et de la baie d'Hudson. Bien que les lacs de cette région inhospitalière soient encore glacés, les oiseaux façonnent à la hâte de petits nids dans la mousse, tout près du sol, y déposent leurs œufs et les font éclore. Juillet n'est pas achevé que déjà l'œuvre a été menée à bonne fin.

La migration en sens inverse commence : on abandonne les quartiers d'été pour s'acheminer lentement vers la résidence d'hiver. En août, les Pluviers retrouvent les courlis et les tournepierre sur la côte du Labrador qui, malgré la pauvreté de sa végétation, leur offre en régal une plante couverte, à cette époque, de petits fruits noirs, juteux, l'*Empetrum nigrum*. Pendant quelques semaines, tout ce monde d'oiseaux fait une véritable orgie végétarienne : et la pulpe du fruit est si fortement colorée qu'elle teint la chair des oiseaux d'une façon assez persistante pour que l'on trouve encore la couleur due à l'*Empetrum* chez des oiseaux tués à 1.500 kilomètres au sud du Labrador.

Après s'être ainsi rapidement engraisnée, l'espèce reprend sa route vers le sud, gagne les côtes de la Nouvelle-Ecosse, puis, pleine de forces et de confiance, au lieu de descendre vers l'Équateur en suivant les côtes, prend son vol au-dessus de la mer et se dirige plein sud, selon la ligne qui va de la Nouvelle-Ecosse aux Antilles. Une tempête se met-elle en travers, la troupe se réfugie sur la côte, attendant le retour du beau temps, ce qui fait qu'on a pu voir des Pluviers au cap Cad et à Long-Island. En temps normal, ils évitent les côtes. Leur route les mène dans les parages des Bermudes à 1.300 kilomètres environ de la Nouvelle-Ecosse : ils ne s'y arrêtent pas, et souvent les navires les rencontrent à 5 ou 600 kilomètres à l'est. D'habitude, le voyage de la Nouvelle-Ecosse aux Antilles se fait tout d'une traite : c'est un parcours de près de 3.000 kilomètres, et quand les oiseaux prennent du repos, ce n'est point sur les premiers îlots ; ils attendent d'avoir atteint les îles principales. Mais souvent, ils n'éprouvent point le désir de s'arrêter et continuent leur route : en dépassant les Antilles, ils font encore un millier de kilomètres (960 environ) pour gagner l'Amérique du Sud, qu'ils abordent par le Vénézuéla.

Il ne faudrait pas croire, toutefois, que cet énorme voyage se fait sans repos. Le Pluvier, bon nageur, se repose à la surface de l'eau, en s'alimentant dans la mer des Sargasses à 1.600 kilomètres à l'est de la Floride, où les algues flottant à la sur-

face sont pleines d'animaux marins. La fatigue est grande néanmoins ; parti gras de la Nouvelle-Ecosse, arrivé dodu aux Bermudes, le Pluvier est déjà maigre à son passage aux Antilles, à la fin de la première moitié — la plus dure d'ailleurs — de son voyage. Ce qu'a duré celui-ci, on l'ignore, pour le présent. Comme toutefois le Pluvier vole également de nuit et de jour, le temps passé en route peut n'avoir pas été très considérable.

Arrivés au Vénézuéla, les Pluviers se reposent trois ou quatre semaines sur la côte, après quoi ils disparaissent. Bientôt après, on signale leur présence, simultanément dans le sud du Brésil, et dans toute la plaine de l'Argentine jusqu'au voisinage de la Patagonie, où ils passent la moitié de l'année, de septembre à mars, qui est la saison d'été de l'hémisphère sud. A la fin d'avril, on constate chez eux une certaine agitation ; c'est le commencement du voyage annuel vers le Nord. Mais la route de montée n'est point la route de descente. Les Pluviers se tiennent à l'ouest de cette direction, et, par la Bolivie, se dirigent vers l'Equateur, ils suivent l'Amérique Centrale ; en mars, on les voit apparaître au Guatémala et dans le Texas ; en avril, dans la vallée du Mississipi qu'ils remontent en longues files, au début de mai à la frontière du Canada, et, dès la première semaine de juin, au-dessus de la baie d'Hudson et de l'Alaska.

On remarque que le voyage de retour se fait en totalité au-dessus de la terre ferme (sauf peut-être une heure consacrée à traverser l'extrémité occidentale du golfe du Mexique). En outre, la route aller retour peut être figurée par une ellipse approximative, ayant près de 13.000 kilomètres de diamètre, selon le grand axe, et près de 5.000 selon le petit.

HENRI COUPIN.

(*Le Naturaliste*, Paris.)

L'ELECTRICITE DANS L'HORTICULTURE

M. Lucien Harancourt, jardinier chef chez MM. Charbonnez et Gaillard, industriels à Fere-en-Tardenois (Aisne), s'est livré depuis deux ans à d'intéressants essais d'application de la

lumière électrique à la culture. Pour cela il a introduit dans sa serre une lampe électrique de 18 bougies sans réflecteur, dont il s'est servi pour éclairer pendant la nuit le lilas blanc soumis à la culture forcée. Ce procédé lui a permis de récolter son lilas au bout de quinze jours, tandis qu'il en fallait de vingt-quatre à vingt-cinq par les moyens ordinaires, c'est-à-dire avec ceux dont peut disposer tout jardinier de maison bourgeoise.

Voici comment procède M. Harancourt :

Les touffes de lilas destinées au forçage sont déplantées à l'automne, après la chute des feuilles ; puis elles sont nettoyées de leur menu bois pour faire moins d'embaras et moins de feuilles. Plantées dans un coin de la serre, elles sont arrosées une bonne et unique fois. La lampe électrique est placée au-dessus des touffes. La température observée est la suivante : 15° la première journée, 17° la seconde et 20° la troisième. Cette dernière température est maintenue jusqu'au moment de la cueillette. M. Harancourt ne va pas au delà. Des bassinages sont donnés avec de l'eau prise à la température du local, toutes les deux heures, sauf la nuit, jusqu'à ce que les tiges florales soient bien développées. A ce moment il n'en est plus donné que trois à quatre par jour et deux dans la soirée ; car voilà le procédé diffère de celui généralement adopté, c'est qu'ici, durant le jour, le lilas est soumis à la lumière solaire et dès que celle-ci baisse vers quatre heures, elle est remplacée pour toute la nuit par la lumière électrique. Pendant cette seconde période, la serre est naturellement recouverte de paillassons.

De ce qui précède, il résulte donc que, sous l'influence d'une température maxima de 20° centigrades et d'une lumière interrompue, la lumière électrique succédant à la lumière solaire, le lilas teinté, en serre, peut donner des inflorescences blanches et épanouies dans le court espace de quinze jours.

Cette année, M. Harancourt a adapté à sa lampe un réflecteur qui lui donne pleine satisfaction et lui permet d'obtenir des résultats encore meilleurs.

Indépendamment du lilas soumis à ce curieux et intéressant mode de culture, M. Harancourt a observé en outre que, la lumière électrique frappant partiellement, la nuit, des pieds mères de *Coleus*, de *Pelargonium* et d'*Ageratum*, ceux-ci ont pris un développement très sensiblement supérieur à celui de plantes analogues restées dans l'obscurité ; ce fait prouve d'une façon très probante l'influence de la lumière électrique sur la végétation.

Il m'a paru intéressant de signaler cette intéressante tentative de M. Harancourt aux lecteurs de la *Revue horticole*; plus d'un jardinier pourrait, comme lui, avoir facilement à sa disposition la lumière électrique et en tirer aussi, au point de vue cultural, des résultats encourageants.

(Communication de M. Ch. Grosdemange à la *Revue horticole* de Marseille.)

PUBLICATIONS REÇUES

— FRUTICETUM VILMORINIANUM. CATALOGUS PRIMARIUS. *Catalogue des arbustes existant en 1904 dans la collection de M. Maurice Levéque de Vilmorin, avec la description d'espèces nouvelles et d'introduction récente*, par Maurice L. de Vilmorin et D. Bois. Paris. 1904. Vol. in-4° de 284 p.

Le but de ce Catalogue (d'une belle étendue) est de provoquer des échanges destinés à compléter la collection d'arbustes de l'Auteur. La botanique y est de plus intéressée, puisqu'il s'y trouve des descriptions appuyées par des illustrations.

— *The Lycoperdaceae of Australia, New Zealand and Neighboring Islands*, illustrated with 15 plates and 49 figures, by C. G. Lloyd. Cincinnati, Ohio. 1905. (Broch. in-8° de 44 pages.)

Ouvrage de grande valeur scientifique, d'autant que les spécialistes en l'étude des Champignons sont clairsemés.

Aubanel Frères, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon.

Après le Catéchisme, Cours d'instruction religieuse, spécialement rédigé pour les élèves du Cours supérieur dans les maisons d'éducation, par l'Auteur du *Sommaire de la Doctrine catholique* et des *Paillettes d'Or*. — Ouvrage approuvé par S. G. Mgr. l'Archevêque de Cambrai, S. G. Mgr. l'Archevêque d'Avignon et S. G. Mgr. l'Archevêque d'Aix.

Tome premier: Vérités fondamentales de la religion. — 11^{me} édition revue et augmentée de 60 Sujets et Plans de réduction. — Un beau volume in-18 de xii-549 pages. Broché, 2 fr. Cartonné, 2 25 fr.

Tome deuxième: Réponses à quelques accusations contre la religion. — 6^{me} édition. — Un beau volume in-18 de xxiv-470 pages. Broché, 2 fr. Cartonné, 2 25 fr.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juillet 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 7

Directeur-propriétaire: l'abbé V.-A. Huard

STATION DE BIOLOGIE MARITIME

SAISON 1905

Au commencement du mois de juin, nous avons reçu la Circulaire suivante de M. E.-E. Prince, commissaire des Pêcheries du Canada et directeur de la station de Biologie maritime du Canada :

(Traduction)

On s'attend que, vers le milieu de juin, la Station sera rendue dans le Bassin de Gaspé. Mais il n'est pas probable que l'on puisse avant la fin du mois faire des recherches dans les eaux de Gaspé et de la partie septentrionale du golfe Saint-Laurent. Les membres du Bureau d'administration de la Station recevront, vers le 20, une circulaire spéciale où l'on exposera les circonstances de date et autres concernant le commencement des études de la présente saison.

Il appert qu'il a fallu faire du calfatage et autres réparations au chaland qui porte le laboratoire avant qu'il pût être remorqué de Malpèque (Ile du Prince-Edouard) à son nouveau site, à Gaspé. Par suite de la température orageuse et du retard du printemps sur la côte de l'Atlantique, il n'a pas été possible de préparer aussi de bonne heure qu'on s'y attendait la translation du vaisseau. Le commandant Wakeham se dispose à le remorquer vers le milieu de juin.

On peut donc s'arranger pour venir travailler à la Station à la fin du même mois.

Les eaux du Bassin de Gaspé forment une étendue abritée où l'on peut en sûreté se livrer au dragage, au grattage du fond et à beaucoup d'opérations maritimes intéressantes. On peut dire que c'est un champ nouveau et qui fournira d'importants matériaux pour l'étude. Deux belles rivières à saumon, la York et la Darmouth, se jettent dans le Bassin, à Gaspé, et l'on a toute facilité pour faire des recherches sur des points particuliers de l'histoire naturelle du Saumon et de la Truite de mer.

De Gaspé, il est facile de se rendre à Douglstown et à Percé. Les pêcheurs de ces localités capturent des spécimens intéressants, et l'on prendra des mesures pour s'en assurer la possession. Il n'y a pas de doute que les pêcheurs de Gaspé rendront des services analogues. Les Baleines, les Phoques, le Thon, etc., sont en cette région d'occurrence assez commune. Le gouvernement du Canada entretient à Gaspé un établissement de pisciculture.

Il est probable que, cette année encore, le Str *Ostrea* pourra aider aux travaux de la Station.

... Le Dr Joseph Stafford, de l'Université McGill, curateur de la Station, sera à Gaspé vers le 1^{er} juillet. . .

E.-E. PRINCE, *directeur*.

Jusqu'à présent la Station canadienne de Biologie maritime a été fixée sur les côtes du Nouveau-Brunswick (St. Andrews), de la Nouvelle-Ecosse (Canso), et de l'île du Prince-Edouard (Malpègue). Nous sommes très heureux de la voir maintenant arrivée dans les eaux de la province de Québec. Notre seul regret, c'est que pas un seul de nos compatriotes canadiens-français n'ira sans doute profiter, à ce laboratoire scientifique, des facilités qui y sont réunies pour l'étude des sciences naturelles. On dirait qu'en notre pays le domaine de l'histoire naturelle est réservé aux seuls représentants des autres races. A quelle époque prendrons-nous donc, sur ce terrain aussi, le rang que nous assureraiement facilement nos aptitudes intellectuelles ?

RARETÉS ZOOLOGIQUES*(Continué de la page 66)*

Plus près de nous, dans l'Amérique du Sud, il y a quantité de raretés zoologiques. Citons d'abord un rat, le plus gros du monde et de son espèce, Les naturels des Andes, autour de l'équateur, l'appellent « hildechi » et le chassent pour sa peau. C'est un vrai rongeur, du genre rat, qui est apparenté avec le chinchilla et d'autres rongeurs de l'Amérique méridionale. Il a trois à quatre pieds de haut, et son pelage est brun, parsemé de taches blanches. Un seul spécimen de ce rat géant a été, jusqu'à présent, identifié. Citons encore un « paresseux », qu'on a tout lieu de supposer caché dans les caves côtières de la Patagonie, et qui est gros comme un gros chien terre-neuve. On en a trouvé des images dans les cavernes des Patagons qui, dans l'ancien temps, apprivoisaient ces bêtes. Pourquoi y ont-ils renoncé de nos jours ? La disparition plus ou moins complète de l'animal en semble être la cause. Ce paresseux a-t-il disparu complètement comme tant d'autres espèces animales ? L'entre-filet suivant, lu dernièrement dans un journal chilien, semble prouver qu'il existe encore, — à moins que l'histoire ne soit inventé de toutes pièces : « On a découvert récemment, en Patagonie, un morceau de peau, couverte de poils rudes et hérissés, que des savants consultés ont déclaré appartenir à un animal rarissime, le paresseux des cavernes. » L'avenir nous dira peut-être jusqu'à quel point la déclaration de ces savants est vraisemblable.

Ne quittons pas l'Amérique du Sud sans signaler l'oiseau-cloche. *Ce rara avis* a le plumage rouge, vert et gris, très brillant chez les mâles. Il se perche et vit dans les sommets des arbres les plus élevés. Il tient son nom de ses notes claires, semblables à des coups de cloche, qu'il émet en levant à volonté, sur le dessus de sa tête, une caroncule mince couverte de plumes blanches.

Le « moa », de la Nouvelle-Zélande, est encore une curiosité

zoologique et une rareté du monde animal. Une légende maoris parle d'un énorme oiseau gardé par deux lézards gigantesques qui, à la moindre alerte, s'élançaient et piétinaient à mort leurs ennemis. Cette légende ne s'applique-t-elle pas au moa gigantesque dont les pattes sont énormes ? Les Maoris prétendent que l'oiseau existe encore en petit nombre, mais personne — à part des indigènes de la Nouvelle-Zélande — ne l'a encore vu. On trouve de ses ossements en abondance, et plus rarement de ses plumes et de ses peaux. Les plumes sont rouges brunes avec du blanc au bout. Les moas avaient de douze à quatorze pieds de haut et point d'ailes. De temps en temps aussi, on trouve dans les marais de la Nouvelle-Zélande des œufs énormes mesurant $10\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$ pouces. Ce sont les œufs du moa. Comparé avec un œuf de poule, l'œuf du moa est 150 fois plus gros. Ces œufs géants ont atteint le prix de \$1000 pièce, ce qui constituerait pour les chasseurs d'œufs de moa une mine richissime, si l'approvisionnement en était plus considérable. L'autruche est un poulet à côté du moa, et son coup de pied tant vanté paraîtrait ridicule comparé à celui de l'oiseau-éléphant qui jadis pullulait dans les marais néo-zélandais.

La tradition des Maoris rapporte que ceux-ci, ayant acquis le goût de la chair en mangeant du moa, devinrent cannibales après la disparition de cet oiseau, afin de satisfaire leur désir de viande. Cette légende du moins est une preuve de la rapidité avec laquelle les moas ont disparu.

Parlant d'oiseaux, y a-t-il eu jadis — et y a-t-il peut-être encore aujourd'hui — quelque part sur la terre un oiseau-lézard ? Non pas un lézard volant, mais un véritable oiseau, tel que celui auquel Darwin a toujours cru, vrai lien entre l'oiseau et le lézard ? L'*Archaeopteryx lithographica*, fossile découvert dans les formations ardoisières de Bavière, en semblait confirmer l'existence, tandis qu'un explorateur, retour de la Nouvelle-Zélande, prétend avoir trouvé, dans la neige des hautes montagnes de ce pays, de mystérieuses empreintes semblables à celles laissées par l'ancêtre de l'oiseau dans les ardoises de Bavière. Cet oiseau avait (ou a) une longue queue de lézard,

ayant 21 vertèbres. Les douze premières portaient chacune deux grandes plumes.

Ces quelques notes, au sujet de plusieurs raretés zoologiques, ne prouvent peut-être qu'une chose. C'est que l'homme, qui se glorifie de bien connaître la planète, qui l'a sillonnée de chemins de fer et de bateaux géants, a bien des choses à apprendre encore, bien des découvertes à faire dans beaucoup de domaines.

Perdus dans des montagnes inaccessibles, cachés au fond de forêts impénétrables, dans les marais fangeux des régions équatoriales ou dans les glaces éternelles des pôles, il existe — il doit exister — des animaux, des oiseaux, des reptiles qui, jadis innombrables, ont disparu insensiblement et que leur rareté actuelle a mis jusqu'ici à l'abri de l'insatiable curiosité de l'homme.

HENRY TILMANS.

ÉCHANGE DE SPÉCIMENS BOTANIQUES

Nous avons reçu la communication suivante de M. C. Belhatte, conservateur de l'Herbier du Prince Roland Bonaparte, de Paris.

Monsieur,

Son Altesse le Prince Roland Bonaparte, s'occupant depuis longtemps déjà de géographie botanique et économique, a été amené à constituer un herbier général actuellement assez important, ainsi qu'une petite collection de produits végétaux.

En en faisant dernièrement la revision, je me suis aperçu qu'il y manquait beaucoup de plantes exotiques utiles. Désirant combler ces lacunes particulièrement en ce qui concerne votre région, j'ai pensé qu'il vous serait peut-être possible de me fournir les plantes dont j'aurais besoin en les prenant dans vos doubles d'herbier ou en les récoltant au cours de vos herborisations.

La notice imprimée ci-incluse que je vous prie de lire avec soin vous indiquera plus exactement ce que je désire.

Je vous adresse en même temps que cette lettre et dans une autre enveloppe recommandée une liste de desiderata imprimée, mais il est bien entendu que vous pouvez m'envoyer d'autres plantes que celles qui y figurent, pourvu qu'elles aient un usage industriel, médicinal, alimentaire, de grande culture ou caractérisant une région géographique donnée. Je vous enverrai en échange de vos plantes ce que vous voudrez bien me demander : plantes sèches, livres, etc. . .

Je prendrai à ma charge les frais d'emballage et de transport. Au cas possible où vous ne pourriez pas m'envoyer les plantes que je demande, voudriez-vous me dire si vous connaissez dans votre région des personnes pouvant se charger de ces récoltes. Si oui, je vous prie de m'envoyer leurs noms et leurs adresses exactes.

Veillez agréer, monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

C. BELHATTE.

29 mai 1905.

NOTICE

Les plantes qu'on désire recevoir ne sont pas des plantes rares, mais bien au contraire des plus communes, car elles sont en général cultivées en grand.

Comme elles sont destinées à être placées dans un herbier, elles seront desséchées suivant les procédés habituels aux botanistes. Chaque part de plantes d'environ 0,^m45 sur 0,^m27 devra comprendre un rameau feuillé avec fleurs, fruits et graines.

Si les fruits sont trop gros, on les emballera à part, soit à l'état sec, soit dans une boîte métallique remplie d'une solution de formol que l'on soudera soigneusement ensuite. (Eau, 1000 grammes ; formol du commerce à 50%, 30 grammes.)

Dans ce cas, les étiquettes attachées aux échantillons devront être en parchemin et les légendes écrites au crayon, de façon à ne pas s'effacer pendant le séjour dans le liquide préservateur, ce qui aurait lieu si on se servait d'encre.

Quand cela sera possible, on n'oubliera pas de récolter les racines, surtout quand elles seront caractéristiques ou utilisées.

Si le bois et l'écorce ont un usage, il serait bon d'en joindre quelques morceaux à la plante. Quand cela sera possible, on recueillera quelques échantillons de la plante jeune.

On serait également désireux de recevoir les produits qui dérivent

des plantes qui seront fournies, mais à condition qu'ils aient un usage. Il est bien entendu que chaque part sera toujours accompagnée d'une étiquette portant le nom botanique latin de la plante, suivi du nom d'auteur, du nom indigène, quand on le connaîtra, du lieu et de la date de la récolte, car on ne désire pas recevoir de plantes non nommées.

Pour fixer les idées, on a fait établir la liste ci-jointe des principaux *desiderata*.

Comme il est fort difficile de savoir exactement quelles sont les plantes dont on peut disposer dans chaque station, elle a été dressée sans tenir compte des pays d'origine, laissant ainsi au collecteur le soin de voir quelles sont les espèces qu'il a sous la main.

On peut cependant envoyer d'autres plantes que celles qui figurent sur cette liste, pourvu qu'elles rentrent dans les catégories énumérées en tête, c'est-à-dire qu'elles soient médicinales, industrielles, alimentaires, de grande culture ou caractérisant une région géographique donnée. Ne pas craindre de récolter les plantes très communes, car on a souvent de grandes difficultés à se les procurer à Paris.

Nous avons reproduit au long ces deux documents pour être utile à ceux de nos lecteurs qui seraient désireux de profiter des offres d'échange de M. Belhatte. En outre, les renseignements contenus dans la « Notice » peuvent rendre service aux collecteurs de plantes, par les indications qu'ils fournissent pour l'organisation d'un herbier sérieusement établi, et sur la façon d'expédier sûrement au loin des spécimens botaniques.

M. Belhatte a publié une plaquette de 56 pages in-8°, intitulée *Desiderata de Plantes exotiques, médicinales, industrielles, de grande culture, ou caractéristiques d'une région géographique*. Les intéressés n'auraient qu'à lui en demander un exemplaire (S'adresser au N° 10, avenue d'Iéna, Paris). Nous pouvons dire tout de suite qu'on demande « toutes les espèces non européennes de *Fougères*. »

UN CINQUANTENAIRE

La *Société entomologique de Belgique*, avec laquelle nous sommes en relations depuis près de trente ans, vient de célé-

brer le 50^e anniversaire de sa fondation. Elle nous annonce qu'à cette occasion elle a décidé de publier un volume jubilaire. Nous aurons sans doute plus tard à parler de cet ouvrage, quand nous l'aurons reçu.

« CALENDRIER DE PULVÉRISATIONS »

Ce titre, dont nous n'apercevons pas beaucoup la signification, est celui d'une récente publication de la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, dont nous devons un exemplaire à la courtoisie du Dr Fletcher, entomologiste d'Etat du Canada.

C'est un tableau indiquant : 1^o Les maladies des principaux arbres fruitiers et légumes, les remèdes appropriés, et le mode d'application de ces remèdes ; 2^o Les Insecticides et les Fongicides les plus importants, et la manière de les préparer.

Il suffit de cette énumération pour montrer la valeur de ce *Calendrier*, qui devrait se trouver entre les mains de tous les cultivateurs et horticulteurs de la Province, puisqu'ils ont à lutter tous les jours, pour ainsi dire, contre les insectes nuisibles ou autres ennemis de leurs cultures.

Pour se procurer ce tableau, il n'y a sans doute qu'à le demander à la Ferme expérimentale d'Ottawa.

LE PLECTROPHANE DES NEIGES

Plectrophanes nivalis, Meyer et Wolf.

MŒURS, MIGRATIONS, DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Je rencontre assez fréquemment, dans mes chasses d'automne et d'hiver sur le littoral, un petit passereau, fils des âpres pays du Nord, que la rigueur du froid fait descendre tous les ans jusque sur les côtes maritimes de nos départements septentrionaux : c'est le Plectrophane, ou Bruant des neiges. Bruant, en effet, par l'ensemble des caractères, alouette par certaines convenances d'habitudes et aussi par un signe organique extérieur : le développement et la forme de l'ongle du pouce. Au

demenrant, forme de transition entre les Embériziens et les Alaudiens. Aussi voyage-t-il souvent en compagnie des alouettes. Il se tient presque toujours à terre comme ces dernières, court comme elles sur le sol avec agilité, et s'élève dans les airs en chantant. Il se perche cependant quelquefois, et en Laponie, par exemple, on le voit se balancer longuement sur les rameaux tremblants des saules.

Dans leurs migrations, les plectrophanes se réunissent quelquefois en bandes innombrables, et en Russie notamment, ils tombent du ciel sur les champs comme des *flocons de neige*, nom pittoresque et charmant que leur donne le vulgaire en ce pays. Mais sur notre littoral, les *flocons de neige* sont beaucoup moins épais. Ils ne forment ordinairement que de petites troupes d'une trentaine de sujets, souvent moins. La plupart de ceux que je rencontre habituellement au pied des dunes ou dans les « mollières », voyageant avec les bandes d'otocoris alpêtres, l'*alouette de Sibérie* de Buffon, dont j'ai signalé, il y a quelques années, aux lecteurs du *Naturaliste*, le passage régulier sur les côtes de Picardie. Ils cherchent ensemble leur nourriture qui se compose des petites graines qu'ils peuvent trouver et des menues bestioles qui circulent sur la grève. Je n'ai pas besoin de dire que nos froids les plus durs ne font rien perdre de leur vivacité à ces enfants des régions arctiques. Ils sont sans cesse en mouvement, on les voit courir de côté et d'autre sur les terres humides des « mollières », probablement en quête ou à la poursuite des petits insectes marins, car le régime du Plectrophane est aussi animal que végétal. Il paraît même qu'en été, dans son pays, il se nourrit presque exclusivement d'insectes et surtout de mouches, ne touchant aux graines qu'à l'arrière-saison, lorsque ses proies favorites ont disparu.

Naumann raconte que quand une bande de Plectrophanes cherche sa nourriture, « elle se roule sur le sol, et pendant qu'une partie de la bande est posée, l'autre volette au-dessus d'elle (1) ». J'avoue que, jusqu'à ces derniers temps, je ne me rendais pas parfaitement compte de ce qu'avait voulu dire

(1) *Naturgeschichte der Vogel Deutschlands.*

Naumann. Un ornithologiste très averti est venu récemment nous apporter une explication. M. Cretté de Palluel a observé en Bretagne des troupes de Plectrophanes arrivés au mois d'octobre à la pointe de Pléneuf où elles séjournèrent trois semaines. Il a vu ces oiseaux se livrer à une sorte de jeu des plus singuliers. « Un Plectrophane, après s'être placé sur son voisin s'envole, puis se repose, et le second se place à son tour sur le premier (1). » Cette observation jette, en effet, quelque lumière sur le passage de Naumann, et offre un trait curieux des habitudes de ces oiseaux qu'il est intéressant de connaître. C'est bien réellement un jeu, car on ne voit pas de quelle utilité serait un pareil exercice pour la recherche de la nourriture. M. Cretté de Palluel nous rappelle ensuite que, dans l'extrême-Nord, les Plectrophanes « habitent volontiers les tombeaux, faisant leurs nids dans les pierres, au moyen desquelles on protège les cadavres que la dureté du sol empêche d'enterrer souvent pendant longtemps, ils utilisent même les cheveux et les poils de barbe ». J'ai lu quelque part aussi, qu'un voyageur trouva au Groënland un nid de Plectrophanes installé dans la calotte osseuse d'un crâne brisé d'Esquimau. Mais il est bien entendu que le Plectrophane ne choisit ces sites macabres qu'exceptionnellement. Il établit ordinairement son nid dans une fente de rocher ou à l'abri d'une grosse pierre. Les matériaux qu'il emploie pour le construire, sont simplement des brins d'herbe, de la mousse et du lichen, et il tapisse l'intérieur de plumes et de duvet. L'ouverture en est très étroite, juste suffisante pour laisser entrer l'oiseau, sans doute afin de mieux conserver la chaleur. Sur la couche molle, la femelle pond cinq ou six œufs d'un blanc azuré, marqués de petits points gris et noirs, très variables de couleur et de dessin. Pendant l'incubation, le mâle se tient sur une pierre, une saillie de rocher, ou tout uniment sur la neige, et fait entendre un gazouillement assez semblable à celui de l'alouette. Son chant sonore

(1) *Communication* à la section d'Ornithologie de la *Société nationale d'Acclimation*, Séance du 7 mars 1904.

est le charme des solitudes glacées. « Le 28 mai, dit le capitaine Markham, nous voyons un bruant des neiges voltiger sur les hummocks en poussant son pépiement joyeux, suave musique pour des hommes qui n'avaient pas entendu d'oiseau depuis si longtemps ! Depuis plus de neuf mois, on n'avait pas vu ces « fleurs ailées » ; nos malades les plus abattus eux-mêmes demandèrent qu'on les soulevât dans leur traîneau et qu'on leur découvrit le visage afin d'admirer et d'écouter le petit ami venu de si loin pour nous fêter. Nous le suivîmes du regard pendant qu'il regagnait à tire d'ailes la côte vers laquelle nous nous traînions avec tant de lenteur (1). » On se trouvait alors sur la mer de glace, au delà du 82° parallèle. Dans les jours de détresse que traversèrent Greely et ses compagnons après leur désastreuse retraite de la terre Grinnel au cap Sabine, la voix de ce petit oiseau apportait un peu de joie au cœur de ces hommes héroïques. « Le dimanche de Pâques, écrit leur chef dans son *Journal*, le premier messager du printemps, un bruant des neiges, vient gazouiller sur notre toit. Tous les bruits cessent comme par magie : on ne prononce pas un mot que la charmante créature n'ait repris son vol. Son apparition le matin de ce jour de fête nous semble un heureux présage (2). »

(A suivre.)

PUBLICATIONS REÇUES

— *Bibliography of Canadian Entomology for the year 1903*, by Rev. C. J. S. Bethune. Ottawa, 1904.

Il est important de faire pour l'entomologie canadienne ce qui se fait déjà pour d'autres branches de l'histoire naturelle : une liste annuelle des ouvrages ou des articles de revues publiés dans l'année. Aus-i, nous nous félicitons de ce que le Rév. M. Bethune ait voulu assumer le soin de faire cette œuvre utile pour les entomologistes du Canada.

— *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala. 1902-03*. Upsala, 1905.

(1) *La mer glacée du Pôle*, trad. de FRÉDÉRIC BERNARD (1880), p. 270.

(2) *Dans les glaces arctiques*, trad. de Mme L. TRIGANT (1889), p. 479. *Relation de l'expédition américaine à la baie de Lady Franklin, 1881-1884*.

— *Transactions of the Kansas Academy of Science*. Vol. XIX. Topeka, Kansas, 1905.

Beau volume illustré, contenant des études sur les diverses branches de l'histoire naturelle.

— (The American Museum of Natural History.) *Annual Report, etc., for the year 1904*.

— (U. S. National Museum.) *Annual Report of the Smithsonian Institution, 1903*. Washington, 1905.

Nous signalons, outre les sujets ordinaires traités dans ce Rapport annuel, une étude sur le Musée national des Etats-Unis, et un autre travail sur les principaux musées des Etats-Unis et de l'Europe. De nombreuses illustrations accompagnent ces intéressants mémoires.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. LVII, P 1.

Aubanel Frères, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon.

L'Auteur des *Paillettes d'Or, Livre de Piété de la Jeune Fille au Pensionnat et dans sa Famille*. Ouvrage honoré d'un bref de S. S. Pie X. Approuvé par plusieurs Cardinaux, Archevêques et Evêques. (336^{me} édition). Plus d'un million d'exemplaires vendus. Edition de luxe avec illustrations de P. Avril, gravées par Pannemaker. Un beau volume in-16 raisin de XXX-888 pages. Reliure chagrin poli, dos Bradel, tranche dorée, 16 fr. Autres reliures jusqu'à 100 fr.

L'Auxiliaire du Catéchiste. Dictionnaire des mots du catéchisme, présentés en tableaux synoptiques, par l'Auteur du *Sommaire de la Doctrine catholique* et des *Paillettes d'Or*. — Ouvrage approuvé par S. E. Mgr le Cardinal, Evêque de Rodez, et S. G. Mgr l'Evêque d'Evreux. — Un beau volume grand in-16 de XXIV-386 pages. Broché, 3.75; Relié percaline noire, tranche jaspée, 4.75.

Paillettes d'Or. Edition de luxe avec illustrations de A. Bassan, gravées par A. Paris. Recueil complet en 4 tomes. Ouvrage honoré de la Bénédiction de Sa Sainteté Pie X. Chaque volume se vend séparément. Broché, 4fr.75; Reliure percaline, ornements à froid, tranche jaspée, 6.75; — noirs, 7.00; — dorés, tr. dorée, 7.25; plaque spéciale et ornements couleurs, tranche jaspée, 7.50; plaque spéciale avec ornements mosaïque or et couleurs, tranche dorée, 7.75.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Août 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 8

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

LE PLECTROPHANE DES NEIGES (1)

Plectrophanes nivalis, Meyer et Wolf.

MŒURS, MIGRATIONS, DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

(Suite.)

Tous les navigateurs des mers polaires connaissent le Plectrophane. Il arrive souvent que, soit des troupes en voyage, soit des individus isolés, viennent chercher un refuge sur leurs navires. Ainsi, Malmgren, qui explora le Spitzberg, en vit une bande s'abattre le 17 mai sur les bastingages de son navire et reprendre, après quelques instants de repos, leur route vers le Spitzberg. Holboll (2) et d'autres voyageurs citent des faits semblables. Le 15 avril, deux Plectrophanes s'arrêtèrent près de la *Jeannette*, de tragique mémoire, élevée dans les glaces ; le 23, ce navire reçut encore la visite d'un de ces oiseaux (3).

La patrie du Plectrophane des neiges, le pays où il niche, est la région du cercle arctique. On le trouve en été, dans la Scandinavie, mais il n'y est pas très répandu, moins dans tous les cas qu'une espèce voisine dont je parlerai, si ce n'est dans les montagnes les plus élevées des Alpes scandinaves et au nord

(1) Nous aurions dû indiquer, dans notre livraison précédente, que le Plectrophane des neiges est l'oiseau connu chez nous sous le nom d'*Oiseau blanc* (N.C.)

(2) *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Groenlands.*

(3) *Voyage de la « Jeannette », Journal de l'expédition*, trad. de FRÉDÉRIC BERNARD (1885), p. 235-244.

de la Laponie. Il préfère, pour passer la saison des amours, les îles les plus septentrionales, le Spitzberg, la Nouvelle-Zemble et les terres polaires. Le docteur Pansch, de l'expédition allemande de la *Germania*, dit que le bruant des neiges est l'oiseau terrestre le plus commun sur la côte orientale du Groënland (1). Kane le rencontra en grand nombre dans le port Van Rensselaer où il hiverna, par 78°37' L. N., et ne le vit partir que le 4 novembre (2). Hayes en trouve à la mi-mai, au delà du 81° parallèle (3). L'expédition du *Polaris* signala un bruant solitaire le 11 mars 1872, au havre Grâce à Dieu (Thanks God), sur la côte septentrionale du Groënland, à 81°38'. On l'a vu à la pointe Barrow dès le 9 avril, en livrée d'amour, 71° 23' de latitude boréale. Le 28 août, le capitaine Feilden, naturaliste de l'*Alerte*, de l'expédition anglaise commandée par Sir George Nares, en a noté un vol de 80 environ, et a constaté qu'il niche par 82° 30' N. (4). Parr en a rencontré vers le 83e parallèle. Enfin, les 13 et 15 mai 1882, Lockwood, lieutenant de Greely, et le sergent Brainard en virent à 83° 24', dans le nord du Groënland(5).

Le Plectrophane des neiges est peut-être l'oiseau terrestre qui s'avance le plus loin dans le nord. Si l'on excepte certains échassiers qui sont plutôt des oiseaux de rivage, je ne connais guère que le lagopède alpin, le ptarmigan, qui fréquente d'aussi hautes latitudes, car les autres oiseaux terrestres dont on a constaté la présence au milieu des glaces polaires, tels que le gerfaut, la chouette harfang, le pygargue, le grand corbeau, ne poussent pas, je crois, jusqu'à 83° 24', et à cette latitude élevée, Lockwood releva sur la neige des traces de ptarmigan (6). Mais le ptarmigan est sédentaire, à la terre Grinnel, par exemple, tandis que le Plectrophane ne vient qu'en été pour nicher.

(1) *Die Zweite deutsche Nordpolarfahrt in den Jahren 1869 und 1870*, etc. (1873).

(2) Exp. 1853-1855.

(3) *Voyage à la mer libre du Pôle arctique*, 1860-62.

(4) *Un voyage à la mer polaire*, 1875-76, par Sir GEORGE NARES. *Appendices*. Trad. (1880).

(5) *Dans les glaces arctiques. Appendices*, p. 552.

(6) GERFAUT (*Hierofalco candicans*), cap. Saint-Patrick (Terre Grinnel)

L'instinct persistant qui ramène, chaque printemps, dans des régions désolées où pointe à peine, par places, une végétation misérable, un petit passereau plutôt fait, semble-t-il, pour habiter la terre féconde, pourrait venir appuyer la théorie de l'ornithologiste anglais Tristram sur l'origine polaire de la vie (1).

Nous ne voyons guère le Plectrophane, dans nos contrées, que sous son plumage d'hiver qu'assombrissent des teintes brunes et rousses, mais en été le mâle revêt un costume d'une blancheur éclatante comme la neige de sa froide patrie, et que relève le noir profond du dos et des deux rectrices médianes. La femelle a le blanc moins pur, nuancé à la tête, au cou et à la poitrine, de roux de rouille, les plumes noires sont aussi bordées de roussâtre. Cette livrée, où le blanc domine dans les deux sexes, est une sorte de mimétisme passif qui protège ces oiseaux, appelés à célébrer leurs noces et élever leurs petits au milieu des neiges et des glaces, contre les ennemis qui leur font la guerre.

Les Plectrophanes visitent, en hiver, plusieurs régions de l'Europe centrale. En France, on en a vu, en cette saison, dans un grand nombre de nos départements, même les plus méridionaux, mais ce n'est que dans ceux du Nord qu'ils sont de passage annuel.

Une autre espèce, le Plectrophane lapon (*Plectrophanes lapponicus*) se montre aussi dans notre pays, mais avec beaucoup

81° 55' ; Port Repulse (Groënland septentrional), 82° 58'. — Chouette harfang (*Surnia nyctea*), Fort Conger (Terre Grinnel) 82° 40'. — Pygargue (*Haliaeetus albicilla*), Fort Conger ; Fort Repulse : 82° 58'. — Corbeau (*Corvus corax*), Feilden regarde comme son établissement le plus septentrional, le cap Lupton, où le docteur Coppinger l'a vu nicher au mois de juillet 1876. Le 28 septembre 1882, on en tua un à Fort Conger.

(1) On sait que le chanoine H.-B. TRISTRAM, dans un mémoire célèbre où il considère que la véritable patrie d'un oiseau est le lieu où il se reproduit, et qu'un très grand nombre d'espèces répandues sur le globe reviennent toujours, nicher vers le Nord, conclut que les régions polaires ont été le berceau de la plupart des types ornithologiques qui peuplent aujourd'hui la terre, les conditions climatiques ayant changé depuis l'époque tertiaire et le déplacement des faunes s'en étant suivi (*The Polar Origin of Life*, in : *The Ibis*, 1887, p. 236 ; 1888 p. 204).

moins de régularité que le Plectropane des neiges, ses migrations d'automne ne paraissant pas dépasser le sud de la Scandinavie. Elle ne s'aventure pas non plus aux hautes latitudes affectionnées par son congénère, et niche en Laponie.

(*Le Naturaliste.*)

MAGAUD D'AUBUSSON.

GÉNÉRALITÉS SUR LES BACTÉRIES

Il y a quelque temps l'*American Bee-Keeper* publiait un article du Prof. Bundy, de Cleveland, Ohio, sur les Bactéries. Cette étude nous paraissant complète et remplie de détails intéressants, nous croyons devoir en tirer parti pour renseigner nos lecteurs sur cette partie toujours un peu mystérieuse de l'histoire naturelle.

Il m'est arrivé souvent, comme M. Bundy, pendant que je poursuivais mes études de microscopie et de bactériologie d'avoir la pensée qu'un certain nombre de gens, au moins seraient charmés de s'entendre expliquer, en un langage facile les termes de Bactérie et autres qui s'y rapportent.

Tout ce que la masse connaît relativement à ces petits organismes, elle l'a puisé dans la lecture des journaux. Mais aux yeux des personnes qui ont fait quelque étude de ces sujets dans des auteurs sérieux, beaucoup de renseignements donnés par les journaux paraissent tout à fait absurdes et trompeurs. Grâce à l'importance des améliorations du microscope que l'on a réalisées en ces tout dernières années, la science de la bactériologie a fait des progrès très rapides et aboutit à des connaissances dont bénéficieront beaucoup les conditions de la vie pratique.

On donne le nom de BACTÉRIES à certains organismes végétaux qui existent et pullulent partout. A raison de leur toute petite taille, on leur applique la désignation de *micro-organismes*. Dans beaucoup de cas, on ne peut les apercevoir qu'à l'aide des microscopes les plus puissants.

En anglais, on désigne beaucoup ces organismes sous le

nom de « germes », ce qui s'explique parce qu'il y a des sortes de Bactéries qui sont la cause de certaines maladies.

Les Bactéries constituent simplement une classe de végétaux rudimentaires. Elles jouent le rôle principal dans beaucoup de phénomènes de la nature ; et leur existence est aussi nécessaire à notre vie que le sang de nos veines. Ce sont elles qui produisent la putréfaction ou la dissociation de toute substance animale ou végétale ; qui enrichissent le sol par un procédé de nitrification que ne saurait accomplir aucun moyen artificiel ; qui sont les agents du travail d'amélioration du fourrage, dans le grenier à foin comme dans le silo.

Dans l'industrie laitière, leur action est de première importance, puisqu'elles sont les agents de l'acidification du lait, par laquelle le sucre de ce liquide se transforme en acide lactique. La maturation de la crème et sa transformation en beurre, comme la maturation du fromage, tout cela provient directement du développement des Bactéries. C'est précisément à, leur propriété de produire, en se développant, des changements chimiques, qu'il faut attribuer le grand rôle qu'elles jouent dans l'univers.

Les Bactéries sont plus répandues dans la nature qu'aucun autre genre de plantes ou d'animaux. Elles sont dans l'air, dans l'eau, dans le sol. Tout ce qui existe sur la terre, y compris l'homme et les animaux, sert d'habitat à leurs multitudes. Toutefois, dans les conditions normales, elles ne se rencontrent pas dans les tissus de l'homme ou des animaux dont la santé est parfaite.

En des circonstances favorables, les Bactéries croissent et se multiplient avec une énorme rapidité. Un seul individu, mis en contact avec une substance nutritive, telle que la gélatine de bœuf, produit au delà de quinze millions d'êtres semblables en une période de vingt-quatre heures. Mises en présence, en cette sorte, d'une abondance de substance appropriée, les Bactéries se multiplient par le procédé de la scissiparité ou de la simple division. Cela consiste en ceci que chaque individu, dès qu'il est parvenu à certain degré d'accroissement

se divise par le milieu en deux moitiés semblables, dont chacune se met aussitôt à se développer pour aboutir au même fractionnement. On a suivi avec attention, sous le microscope, le développement de certaines espèces, et on les a vues opérer une division de ce genre par chaque demi-heure, et quelquefois en moins de temps encore.

Bien qu'il y ait des centaines d'espèces différentes de Bactéries, ces êtres n'affectent que trois formes générales : celle de la sphère, de la baguette et de la spirale. Certaines de ces sphères sont d'un volume plus fort, d'autres plus petites ; ces baguettes sont ou longues, ou courtes, épaisses ou ténues, à extrémités arrondies ou aplaties ; quant aux spirales, elles sont à tours plus ou moins serrés. Pour donner une idée plus claire de ces formes, on peut donc dire qu'elles ressemblent à des marbres, à des tronçons de crayon d'ardoise et à des ressorts en boudin.

Pour ce qui regarde les dimensions des Bactéries, les espèces sphériques ont un diamètre qui varie entre douze millièmes et six cent millièmes de pouce. Les « baguettes » ont une épaisseur qui va de quinze millièmes à un cent millième de pouce, et une longueur soit égale à un peu plus que leur diamètre soit davantage et jusqu'à un centième de pouce.

On donne ordinairement aux Bactéries un nom générique, tiré de leur apparence au microscope et de leur façon de se multiplier par la division. Les noms les plus connus sont ceux de *Micrococcus*, *Streptococcus*, *Staphylococcus* et *Sarcina*, ces désignations s'appliquent aux espèces sphériques. A toutes les espèces en baguettes ou filiformes, on donne le nom générique de *Bacillus*, auquel on a coutume d'accoler un nom spécifique basé sur quelque propriété physiologique ; par exemple, *Bacillus typhus* désigne la Bactérie qui cause la fièvre typhoïde. De même, les espèces en spirale ont reçu l'appellation de *Spirillum* : l'espèce *Spirillum dentinum* est celle que l'on trouve à la surface des dents.

(A suivre.)

NOTRE « TRAITÉ DE ZOOLOGIE »

Nos lecteurs voudront bien nous pardonner d'avoir consacré, en cette livraison, huit pages entières aux tables des matières du *Traité de Zoologie*. Nous en ferons peut-être autant, les mois prochains, pour le titre et la préface de l'ouvrage. De cette façon, le volume pourra être mis en librairie un ou deux mois plus vite.

Ils ont probablement aussi hâte que nous de voir la fin de cette publication, commencée depuis une dizaine d'années.

Comme nous l'avons déjà dit, nous «attaquerons» ensuite les Mollusques de la Province, pour terminer la monographie que l'abbé Provancher n'a pu compléter, par suite de l'état de léthargie où le *Naturaliste canadien* tomba soudainement, en ce temps-là.

ECHANGE D'ŒUFS D'OISEAUX

Dans l'intérêt de nos collectionneurs canadiens, nous publions la lettre suivante que nous avons reçue dernièrement :

La Capelle-en-Thiérache (Aisne, France),

Le 14 juin 1905.

J'ai formé, depuis une vingtaine d'années, une collection d'œufs d'oiseaux de France, et je possède actuellement un grand nombre d'œufs en double.

J'accepterais en échange de mes œufs d'oiseaux français des œufs d'oiseaux d'Amérique.

Les œufs que j'offre sont en bon état. Ils sont presque tous percés d'un seul trou bien rond et très petit sur le flanc. Quelques-uns seulement sont encore percés aux deux extrémités.

Ces œufs sont par couvées en nombre variant de 5 à 8 par couvée.

J'enverrai la liste complète des œufs que je désire échanger aux amateurs qui me la demanderont. Mais, pour éviter une perte de temps, ils voudront bien en m'écrivant me faire parvenir aussi leur liste.

ADRIEN LEGROS,
 Professeur à l'École supérieure
 La Capelle-en-Thiérache
 Aisne, France.

131, Grande-Rue.

Voici quelques exemples des œufs que j'offre en échange :

1 couvée	<i>Picus viridis</i> (Pic vert),	4 œufs.
1 “	<i>Falco tinnunculus</i> (Falcon creperelle),	5 “
1 “	<i>Garrulus glandarius</i> (Geai commun),	6 “
1 “	<i>Parus ater</i> (Mésange),	8 “

D'une seconde lettre du Prof. Legros, nous citons le passage suivant :

Je vous suis, Monsieur, très reconnaissant de l'insertion que vous voulez bien faire dans le *Naturaliste canadien*. Je pense que cette insertion amènera quelques correspondants et que je pourrai entrer en relation avec des collectionneurs canadiens.

J'ai, en ce moment, une quantité assez considérable d'œufs d'oiseaux d'Europe en *duplicata* et je serais très heureux de les échanger. Tout me serait nouveau, comme tout serait aussi nouveau à mes honorables correspondants.

Aubanel Frères, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon.

SOMMAIRE DE LA DOCTRINE CATHOLIQUE, en tableaux synoptiques, pour servir aux Instructions Paroissiales et aux Catechismes de Persévérance, par l'auteur des *Paillettes d'Or*. Ouvrage honoré d'un Bref de Sa Sainteté et approuvé par plusieurs cardinaux, archevêques et évêques.

Première partie : 1. Les Commandements de Dieu et de l'Église. — 2. Les Conseils Évangéliques. — 3. La conscience. — 4. Le péché. — 13e édition : — Un beau volume grand in-16 de xv-224 pages, Broché : 2.50 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée : 3.50 fr.

Deuxième partie : Le Symbole des Apôtres. 12e édition. — Un beau volume in-16 de xii-416 pages. Broché : 4.50 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée : 5.50 fr.

Troisième partie : La Grâce, la Prière, les Sacrements. 13e édition. — Un beau volume grand in 16 de xii-572 pages. Broché : 6 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée : 7 fr.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Septembre 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 9

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

FEU M. DE PUYJALON

Les naturalistes de langue française sont tellement clairsemés en notre pays, que nous ne saurions omettre de signaler ici, avec beaucoup de regret, la mort du comte Henri de Puyjalon, décédé le 17 août dernier, au Labrador.

D'après les journaux, le défunt était né en Auvergne, en 1841, et descendait de la vieille noblesse française. Venu au Canada, il y a plus d'un quart de siècle, il avait fait de ce pays comme une patrie d'adoption. Nommé par le gouvernement provincial inspecteur général des Pêcheries et de la Chasse de la province de Québec, il s'occupa particulièrement de la côte du Labrador canadien, où il allait passer tous les étés, et où même il s'était fixé définitivement depuis quelques années. C'est là qu'il est mort subitement, à l'île à la Chasse, au milieu du mois d'août.

En 1895, nous l'avons rencontré sur cette terre labradorienne, où il nous fit avec sa distinction native les honneurs de sa tente.

Il paraissait affectionner beaucoup ce genre de vie solitaire, loin du commerce des hommes, seul avec les choses et les spectacles de la nature. En voyant cet homme d'esprit raffiné se complaire ainsi dans une existence quasi sauvage, on ne

pouvait se défendre de remarquer le contraste du présent si plein de sacrifices avec un passé brillant et fortuné.

Grâce à cette longue carrière de trappeur, M. de Puyjalon avait acquis une connaissance approfondie de nos divers gibiers de poil et de plume. Ce riche trésor, accumulé durant tant d'années, n'est heureusement pas perdu pour la science. Car, en 1900, utilisant toutes les notions qu'il avait acquises de la bouche des chasseurs comme par son expérience personnelle, il publia un volume intitulé : *Histoire naturelle à l'usage des chasseurs canadiens et des éleveurs d'animaux à fourrure*. C'est un ouvrage de plus de 400 pages in-8°, et qui ne paraît pas être beaucoup connu du public, tant il s'est fait peu de réclame à son sujet lors de son apparition. Ce livre est pourtant d'une lecture fort intéressante, tant par la manière agréable dont l'auteur sait narrer, que par la description même qu'il fait des mœurs de ces habitants de nos bois et de nos rivages. On peut dire qu'aucun autre auteur n'a traité des animaux et gibiers de la province de Québec d'une manière aussi complète et aussi détaillée.

Ce traité est pourtant moins un manuel technique qu'un ouvrage spécialement rédigé pour l'avantage des chasseurs et des éleveurs. Et l'auteur lui-même se donne plutôt comme un trappeur que comme un naturaliste. Nous ne pouvions toutefois nous dispenser de faire entrer M. de Puyjalon dans la galerie de nos hommes de science telle qu'établie dans les divers volumes du *Naturaliste canadien*. C'est toujours avec un profond regret que nous y faisons entrer « nécrologiquement » quelqu'un des nôtres, regret qui, entre autres motifs, se justifie par le fait que nous ne voyons pas toujours chaque disparu remplacé, dans le service actif, par quelque nouvelle recrue.

GÉNÉRALITÉS SUR LES BACTÉRIES

(Continué de la page 90.)

Outre ce procédé de fractionnement, nombre d'espèces de Bactéries ont une autre manière de se multiplier. Cet autre mode de reproduction s'effectue par le moyen de spores, lesquels sont des particules, ordinairement rondes ou ovales, d'une substance que l'on nomme « protoplasme bactérienne ». Ces spores, ou particules protoplastiques, peuvent résister à des conditions de chaleur, de froid ou d'inanition qui feraient périr les Bactéries ordinaires.

La production des spores, chez les Bactéries, est endogène ou arthro-gène. Les spores *endogènes* se développent à l'intérieur des Bactéries en forme de bâtonnet ou de spirale. D'ordinaire ils s'échappent avec violence des bâtonnets, et peuvent ensuite demeurer inactifs durant une longue période de temps, ou jusqu'au moment où ils rencontrent des substances nutritives appropriées et des conditions favorables à leur développement : ils se mettent alors à croître et à se multiplier de la manière habituelle. C'est à ce groupe de Bactéries qu'appartient le *Bacillus milli* du « Black Brood ».

Quant aux spores *arthrogènes*, ils sont produits par la rupture d'un long bâtonnet en courts segments. Ces sortes de spores ne résistent pas, aussi bien que les endogènes, à des conditions défavorables. Quelques auteurs prétendent même qu'ils ne sont pas de véritables spores, mais simplement des cellules à l'état de repos.

Quel que soit le mode de formation des spores, leur objet, dans la vie bactérienne, est d'assurer la perpétuité des espèces grâce à leur pouvoir plus grand de résistance.

Certaines espèces de Bactéries peuvent se mouvoir de ci de là dans les milieux où ils se développent. Ces mouvements sont produits par des appendices filiformes, au nombre d'un ou de plusieurs, et qui sont fixés aux extrémités ou aux côtés de la Bactérie : on donne à ces filaments le nom de flagellums. On

regarde ces organes comme produits de la pellicule protoplasmique qui enveloppe la Bactérie. Leur distribution varie suivant les différentes sortes de Bactéries.

De la constitution intérieure des Bactéries, on connaît peu de chose. On sait, par exemple, qu'ils sont d'une organisation très simple.

Sur les centaines d'espèces différentes de Bactéries, il n'y en a relativement qu'un petit nombre qui soient nuisibles pour l'homme. La plupart de celles qui causent des maladies sont des *Bacillus* et sont désignées sous le nom de *pathogènes*, tandis que les espèces qui ne sont pas nuisibles sont dites *non-pathogènes*.

Les espèces pathogènes se divisent en deux classes : les parasites vraies et celles qui ne le sont pas.

On entend, par parasites vraies, les espèces qui vivent dans les tissus du corps et qui se développent à leurs dépens, produisant en même temps des substances vénéneuses, qui peuvent devenir mortelles si leur quantité est suffisante. On peut mentionner comme type de cette classe le *Bacillus tuberculosis*.

La classe des Bactéries pathogènes qui ne sont pas des parasites vraies comprend les espèces capables de subsister à l'état de liberté dans la nature. Bien qu'elles produisent aussi des substances vénéneuses durant leur croissance dans des corps organiques, elles ne peuvent nuire à l'homme excepté dans le cas où elles pénétreraient dans son organisme par l'alimentation. Les poisons produits de la sorte à l'état libre finissent par être brûlés par l'action de l'oxygène et par être ainsi transformés, en se décomposant, en des substances non nuisibles. Ces Bactéries ne peuvent donc être dangereuses que durant l'époque qui s'étend depuis cette formation de produits vénéneux jusqu'à leur oxydation.

Quand il arrive que l'on contracte une maladie par l'inoculation de ces Bactéries ou germes pathogènes, il faut attacher beaucoup d'importance aux conditions physiologiques où le corps se trouve à ce moment. Si l'état de la santé est plutôt

florissant, les tissus s'élaboreront et les produits vénéneux seront éliminés avant que les Bactéries aient pu se multiplier assez pour détruire ou diminuer cette vigueur naturelle.

Comme il a été dit plus haut, il n'y a qu'un nombre relativement faible d'espèces dangereuses. On peut dire que, pour chaque centaine d'espèces de Bactéries qui existent, il y en a au moins 95 qui nous sont utiles de quelque façon.

Pour arrêter le développement des Bactéries, on a généralement recours à une ou deux des substances comprises sous ces trois dénominations : *antiseptiques*, *désinfectants* et *germicides*. Les antiseptiques ne font que retarder la multiplication des Bactéries, tandis que les désinfectants détruisent réellement la cause de l'infection et sont équivalents aux germicides — qui font mourir les germes. D'ordinaire, les désinfectants, si l'on sait en diriger l'emploi, sont aussi des antiseptiques ; mais dans beaucoup de cas, ces derniers ne sont pas des désinfectants.

Il existe une autre classe de substances chimiques, généralement douées d'une grande puissance d'oxydation, et qui transforment en produits inodores les produits fortement odorants de la décomposition bactérienne. Ces substances, dites « désodorantes », peuvent être ou ne pas être des désinfectants.

On tenterait vainement de désinfecter l'air si ce n'est dans des pièces hermétiquement fermées, et alors la désinfection, pour être effective, requiert l'emploi de désinfectants si puissants par la quantité ou par la force d'action, qu'une personne ne saurait demeurer vivante dans ces pièces. Mais la plupart des prétendus désinfectants que l'on trouve sur le marché n'ont aucune action sur les Bactéries de la putréfaction, lorsqu'on les introduits par l'évaporation dans l'atmosphère d'une chambre ordinaire.

LE SERPENT DE MER

Monstres préhistoriques qui peuvent ne pas être éteints

De l'anglais par Frédéric-A. Lucas, directeur du Musée
de l'Institut des arts et sciences de Brooklyn
(*Chicago Record-Herald*. Sunday Magazine, 18 juin 1905.)

Il n'y a rien de plus facile que de nier une chose: Il y a une foule de gens qui ridiculisent le Serpent de mer et qui affirment sans ambages qu'il n'y a point de pareil monstre. Je ne dirai pas qu'ils ont tort, mais il me semble d'un autre côté qu'ils peuvent fort bien se tromper; en effet, il y a plus de témoignages assermentés en faveur de l'animal qu'il n'en faudrait dans une cour pour prouver n'importe quelle cause ordinaire. Donnons au Serpent de mer la chance à laquelle il a droit et prononçons-nous, dans son cas particulier, après avoir entendu toutes les dépositions, comme nous le ferions dans tout autre cas.

Il n'est pas nécessaire de prouver que le monstre en question soit un serpent. Dans mon humble opinion, s'il existe, ce n'est pas un serpent, très probablement; peut-être n'est-ce pas un reptile du tout. Ce peut être — s'il existe — un gigantesque poisson de forme particulière, inconnu des savants; ou bien un mammifère, peut-être encore un mollusque. Toutes ces suppositions sont possibles, et je les veux discuter.

Commençons tout d'abord par examiner s'il n'existe pas d'animal connu aujourd'hui qui ressemble aux descriptions qu'on nous donne généralement du Serpent de mer. Et constatons en passant que ces descriptions s'accordent toutes assez bien. Notre réponse à cette première question est négative: il n'y a pas d'animal actuellement connu, vivant, qui corresponde au Serpent de mer. D'un autre côté, il y a un animal, que l'on

suppose éteint, mais qui peut ne pas l'être et qui, s'il a survécu, ressemble beaucoup au monstre qui nous occupe. Je veux parler du « Zeuglodon. » Nous avons d'excellentes raisons pour croire que le Zeuglodon, un mammifère, ancêtre de nos phoques actuels, a cessé d'exister avant la fin de l'époque tertiaire, à laquelle il appartenait ; mais nous n'en sommes pas entièrement sûrs.

Il est à peine besoin de dire que le Serpent de mer, s'il existe, n'est pas un seul individu que plusieurs personnes ont aperçu dans ses voyages à travers les océans, mais bien un gigantesque animal marin, dont l'espèce n'est peut-être pas rare dans les profondeurs des mers, bien qu'on la rencontre rarement à la surface. Le monstre, d'après la tradition populaire, est long de 70 pieds et plus ; il a une queue énorme ; sa tête, longue de 4 à 5 pieds, est petite comparée à la masse de la bête, qui peut, grâce à la curieuse conformation du cou, l'élever considérablement au-dessus des flots.

Cette description correspond parfaitement à celle du Zeuglodon, dont on trouve aujourd'hui les ossements sur nos côtes méridionales, dans l'Alabama et ailleurs. Jadis, cet animal était très répandu, à la surface de l'océan. Il était, sans aucun doute, très féroce et très vorace. Il avait deux fortes nageoires antérieures (on accorde ces nageoires à maint Serpent de mer), et son cou était couvert, de chaque côté, d'un certain nombre de grandes plaques osseuses, comme des écailles.

* * *

Il n'est pas nécessaire cependant de retourner dans le passé géologique pour trouver un animal qui puisse être considéré comme ressemblant au Serpent de mer, en tenant compte bien entendu des erreurs que peuvent avoir commises ceux qui l'ont observé. Un pareil monstre existe actuellement, le Calmar géant ou Pieuvre géante. C'est un mollusque, apparenté à la famille des Seiches, qui, pour être rare et peu connu, n'en constitue pas moins un des monstres les plus énormes et les plus formidables actuellement existants. Un exemplaire adulte a

des yeux d'un pied de diamètre — les plus grands yeux connus, en exceptant ceux de l'Ichtyosaure ; et en outre de huit bras relativement courts, il possède deux tentacules puissants, ayant de 60 à 80 pieds de longueur, avec lesquels il saisit sa proie. Les pauvres pêcheurs de l'océan Indien redoutent beaucoup ce monstre. Dans cette mer il y a relativement beaucoup de ces Pieuvres, et l'on ne sait jamais à quel instant on peut voir apparaître deux énormes yeux verdâtres, plus grands que des assiettes, reluquant avidement par-dessus les bords de la barque, — puis ensuite un bras géant semblable à un serpent qui jette autour de sa victime ses puissants tentacules, l'encerclant et l'entraînent au fond de l'abîme, où elle est dévorée à loisir.

C'est peut-être l'endroit propice pour redire l'histoire de la barque *Pauline*, qui s'en revenait de l'océan Indien en 1875. Son capitaine et son équipage firent devant un magistrat de police de Liverpool la déclaration assermentée que voici. Le 8 juillet de l'année en question, par 5°13' de latitude sud et 35° de longitude ouest, ils remarquèrent trois énormes baleines dont l'une avait le corps encerclé de ce qui paraissait être un gigantesque serpent. Le monstre avait fait deux tours ; sa tête et sa queue, à part des replis, semblaient avoir une longueur d'environ trente pieds. Il fit tournoyer la baleine pendant une quinzaine de minutes, puis tout d'un coup l'entraîna dans l'abîme, la tête la première.

* * *

Si pareil témoignage, signé par un certain nombre d'individus, eût été donné en faveur de toute autre chose qu'un Serpent de mer, ce témoignage eût été accepté partout comme positif. Il bien semble bien, cependant, que les marins en question pensaient dire la vérité telle qu'ils la croyaient, et il nous faut admettre qu'un marin reconnaît une baleine quand il en voit une. Quant au monstre en question, la description que l'équipage de la *Pauline* en donna correspond sensiblement et uniquement à un Calmar, lequel, si ce qui précède est vrai, avait engagé un combat avec le cétacé, sa victime. La Pieuvre doit

avoir été une bête monstrueuse, mais pas plus énorme que celle dont le Dr Dall, de la Smithsonian Institution, a ramassé sur la côte nord-ouest des Etats-Unis un morceau de tentacule. Ce morceau, qui avait des ventouses de la grandeur d'une soucoupe ordinaire, devait avoir appartenu à un tentacule d'au moins 80 pieds de long.

Comme la Pieuvre ordinaire, dont le squelette fournit aux canaris la substance qui leur sert à s'aiguiser le bec, l'énorme Calmar nage de reculons, et traîne après lui ses tentacules ; il accomplit ces mouvements en faisant sortir de l'eau d'une espèce de siphon, et quelquefois lève sa queue, garnie de membranes horizontales, semblables à des rames, bien au-dessus des flots. Vue dans cette position, il n'est pas étonnant que l'on prenne sa queue pour une tête, et ses longs bras, traînant après lui, pour une queue de serpent. Ajoutez-y ensuite un peu d'imagination de la part de l'observateur, et vous avez le Serpent de mer complet, sans autres difficultés.

Nous voici donc avec un Serpent de mer tout à fait vraisemblable, de taille à peu près égale à celle du monstre dont on nous parle assez souvent et semblable, dans les points principaux, à la créature dont plusieurs témoins assez fiables nous ont à plusieurs reprises signalé la présence dans divers océans de plus il a le grand avantage d'être un animal reconnu comme existant actuellement. Le simple fait qu'il est un mollusque et non un reptile, et que l'on peut avoir pris sa tête pour sa queue, ne constitue pas une preuve de la non-existence du mystérieux animal qui hante les profondeurs de l'océan. On a prouvé déjà — et sans que cela ait été réfuté — que la Pieuvre géante a donné naissance à la fabuleuse « Kraken » des légendes norvégiennes, dont on raconte des histoires beaucoup plus invraisemblables que toutes celles mises au compte du Serpent de mer.

(A suivre.)

HENRY TILMANS.

LES POISSONS ÉCLAIREURS

Dernièrement, le prince de Monaco a donné communication des résultats de sa dernière campagne scientifique aux Canaries et aux Açores.

Parmi les nouveaux animaux découverts au moyen d'un appareil qui descend jusqu'au fond de la mer, le prince en a trouvé qui éclairent à une certaine distance, au moyen de leurs yeux mêmes. La partie inférieure de leur appareil visuel émet, en effet, de la lumière qui peut prendre successivement un grand nombre de couleurs, rouge, vert, bleu, jaune, etc.

Il semble même que cette variation des couleurs s'opère au gré de l'animal.

Il est très probable que ces Céphalopodes lumineux se servent de leur lumière pour s'éclairer dans les profondeurs de la mer où les rayons du soleil ne pénètrent pas.

« Pendant les nuits calmes, a ajouté l'explorateur, on peut les voir remonter à la surface des eaux et lancer de minuscules faisceaux lumineux de toutes les couleurs. C'est un spectacle des plus curieux. »

LA VITESSE DES POISSONS D'EAU DOUCE

Mesurer la vitesse d'un poisson d'eau douce ne paraît pas chose facile. Cependant, un observateur allemand, un pisciculteur de Potsdam, n'a pas reculé devant la difficulté de la tâche, et après de longues études, il donne dans le *Bulletin agricole d'Allemagne* les résultats de ses recherches. Nous les trouvons dans le *Cosmos* :

Le « recordfish » de la vitesse est la Truite, qui peut faire du 35 (kilomètres) à l'heure, sur une centaine de mètres tout au moins. Le Brochet ne dépasse pas 27 à l'heure sur 100 mètres; mais, par contre, il fait couramment 23 kilomètres en une heure, avec une parfaite régularité de marche. Après lui

se classent le Barbillon (18 à l'heure), le Garbot (16 à l'heure), la Truite (15 en une heure), enfin l'Anguille, la Tanche et la Carpe (12 à l'heure).

Ce n'est évidemment pas la vitesse d'un 100 chevaux automobile, mais c'est coquet néanmoins . . . et c'est peu connu !

PUBLICATIONS REÇUES

— (*Le Chemin de fer de Québec et du lac Saint-Jean.*) *L'Embranchement à la Tuque.* Québec. 1905.

Cette jolie brochure, illustrée à profusion, décrit les avantages qui résulteront pour tout le pays de la construction, qui sera bientôt terminée, de l'Embranchement de la Tuque. . .

— Nos remerciements au Dr Fletcher et à M. Art. Gibson, de la Ferme expérimentale centrale d'Ottawa, qui ont bien voulu nous envoyer diverses études d'entomologie, publiées par eux soit dans l'*Ottawa Naturalist*, soit dans le *Canadian Entomologist*.

— (Bulletin of the Lloyd Library, Cincinnati, O.) *An Account of some of the Vegetable Productions, naturally growing in this part of America, botanically arranged by the Rev-Manasseh Cutler.*

— *Engrais Georges Truffaut*, Versailles (39, avenue de Picardie), France. Nous recommandons aux jardiniers, aux fleuristes et même aux amateurs de plantes d'appartement de demander qu'on leur envoie cette brochure — qui leur ouvrira des horizons nouveaux dans leur art.

— *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.* Vol. XI et XII.

Nous signalons, dans ces volumes une monographie des Crustacés du Brésil, par M. C. Moreira ; une Bibliographie sur la géologie, la minéralogie et la paléontologie du même pays ; et des mémoires sur la Fièvre jaune et sur la préparation du Curare.

— (N. Y. State Museum — Bulletin 86 — Entomology 23)

May Flies and Midges of New York. Third Report on Aquatic Insects.

Le titre indique assez quel est l'intérêt de ce beau volume enrichi de parfaites illustrations. Des clefs analytiques conduisent jusqu'aux genres des *Ephemeridæ*, des *Hydroptilidæ* et des *Chironomidæ*.

— *Dictionary of Altitudes in the Dominion of Canada, with a relief map of Canada.* By James White. Ottawa. 1903.

Ce volume est une publication du ministère de l'Intérieur, Ottawa.

— Le Dr Ami, de la Commission géologique du Canada, a bien voulu nous envoyer ses deux récentes publications :

Bibliography of Canadian Geology and Palæontology for the year 1903.

Memorial or Sketch of the Life of the late Dr. A. R. C. Selwyn, Director of the Geological Survey of Canada from 1869 to 1894.

Aubanel Frères, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon. France.

SOMMAIRE DE LA DOCTRINE CATHOLIQUE, en tableaux synoptiques, pour servir aux Instructions Paroissiales et aux catéchismes de Persévérance, par l'auteur des *Paillettes d'Or*. Ouvrage honoré d'un Bref de Sa Sainteté et approuvé par plusieurs cardinaux, archevêques et évêques.

Première partie: 1. Les Commandements de Dieu et de l'Eglise. — 2. Les Conseils Évangéliques. — 3. La Conscience — 4. Le Péché. — 13e édition: Un beau volume grand in-16 de xv-224 pages. Broché: 2.50 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée: 3.50 fr.

Deuxième partie: Le Symbole des Apôtres. 12e édition. — Un beau volume in-16 de xii-416 pages. Broché: 4.50 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée: 5.50.

Troisième partie: La Grâce, la Prière, les Sacrements. 13e édition. — Un beau volume grand in-16 de xii-572 pages. Broché: 6 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée: 7 fr.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Octobre 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 10

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

LE SERPENT DE MER

Monstres préhistoriques qui peuvent ne pas être éteints

(Continué de la page 101)

Le témoignage le plus autorisé, en faveur du serpent de mer, que l'on possède, a été donné par les officiers et l'équipage du navire anglais Dédale, sous forme de rapport transmis à l'amirauté britannique par le capitaine commandant McQuhae, en 1848. Ce rapport disait en substance que, « le 6 août de cette année, par 24° 44' de latitude sud et 9° 22' de longitude est, un des enseignes de vaisseau, M. Sartoris, vit « quelque chose d'étrange » s'approcher rapidement du navire. Il en notifia l'officier de quart, le lieutenant Drummond, avec qui je me promenais sur le pont, où était également le quartier-maître, M. William Barrett. Notre attention ayant été attirée sur l'objet en question, nous vîmes que c'était un énorme serpent, dont la tête et les épaules dépassaient continuellement l'eau de quatre pieds, tandis que sa longueur *visible* était, à notre jugement, d'au moins 60 pieds. Il passa si près de notre bord que s'il avait été une personne de notre connaissance

nous aurions pu le reconnaître à l'œil nu. Il allait à une vitesse de douze à quinze milles à l'heure, sans se déranger de sa course, apparemment vers un but déterminé. En arrière de la tête, qui était sans contredit une tête de serpent, il avait une grosseur de douze à seize pouces de diamètre. Nous le vîmes avec nos lunettes pendant une vingtaine de minutes ; et pendant tout ce temps, il ne plongea pas une fois. Sa couleur était d'un brun sombre, avec du blanc jaunâtre autour de la gorge. Il n'avait pas de nageoires, mais quelque chose qui ressemblait à la crinière d'un cheval. Le monstre fut vu par le quartier-maître, l'assistant contre-maître et l'homme de roue et par tous les officiers sur le pont. » Voilà donc, admettons-le, un témoignage que l'on ne peut ni rejeter ni dénaturer. Nous ne pouvons pas le mettre au compte de l'illusion, de l'ignorance ou de la fraude préméditée. Un officier de la flotte anglaise n'invente pas un absurde rapport pour le plaisir de l'amirauté de son pays et, ajoutons-le, le capitaine McQuhae prit bien soin de corroborer son rapport par les témoignages d'un certain nombre de ses officiers et de ses marins, qui tous signèrent le rapport.

* * *

Laissant de côté le point de savoir quelle sorte d'animal était le monstre en question, nous devons toutefois convenir que c'était un monstre de quelque sorte peu connue et difficile à identifier. Un peu plus de deux mois après, le 20 septembre 1848, les officiers et l'équipage du brick américain *Daphné*, par 4° 11' de latitude sud et 10° 15' de longitude est, virent un animal extraordinaire, qui semble avoir été, en tous points, pareil à celui qu'avaient vu les marins du *Dédale*. On pointa un des canons du pont, on le chargea de clous, de pointes et d'autres menus objets en fer et on lui envoya un boulet de cette espèce à une distance de quarante verges. Immédiatement il leva la tête en l'air, en enfonçant son corps dans l'eau ; le coup avait porté, car le monstre écumait et frappait l'eau avec une violence inouïe. Le *Daphné* alors mit le cap sur lui, mais comme le navire approchait, l'étrange animal partit à

une allure de quinze à seize nœuds à l'heure et disparut. On estime qu'il avait cent pieds de long.

Voilà donc, comme nous l'avons démontré, un mammifère et un mollusque qui tous les deux ressemblent à ce serpent de mer tant de fois mentionné. Mais ne pourrait-il pas être un poisson ? Le Dr Théodore Gill, un de nos plus célèbres naturalistes actuels, tout en ne croyant pas au serpent de mer lui-même, suggère que l'original du monstre en question pourrait bien être un gigantesque sélacien apparenté au requin à jabot, avec un corps allongé en forme de serpent ou d'anguille, avec une nageoire dorsale proche de la tête et une queue de serpent.

Les savants ont découvert, il n'y a pas longtemps, de curieux requins au corps en forme d'anguille, requins qui habitent les profondeurs des mers et qui, pour cette raison, étaient jusqu'ici inconnus. Un tel poisson, de taille énorme, nageant à la surface de l'océan, pourrait être pris facilement pour un serpent gigantesque. Car il doit y avoir nécessairement quelque animal dont la description ressemble à ce monstre marin abstraction faite des exagérations des marins et des canards des journalistes. Goode et Bean, dans leur excellent ouvrage sur l'ichthyologie marine, disent : « On ne peut pas douter de l'existence, dans les abîmes de l'océan, de certains animaux inconnus de la science et d'une taille énorme, qui montent quelquefois à la surface de la mer et donnent ainsi naissance à des histoires comme celles du serpent de mer. »

J'ai réservé pour la fin le récit suivant des marins du navire Nestor, commandé par le capitaine J. K. Webster. Le 11 septembre 1876, ce navire passait dans le détroit de Malacca ; son capitaine et le médecin du bord, James Anderson, virent un objet que le troisième officier du bateau crut être un banc de sable. Le temps était beau et la mer calme. Une inspection plus attentive démontra que le banc marchait, rivalisant de vitesse avec le navire. Ce banc — qui n'en était pas un — avait la forme d'une énorme grenouille. La tête, d'un jaune pâle, avait vingt pieds de long et était unie au corps, long de 40 à 50 pieds, directement, sans aucune trace de cou. Derrière

ce corps, on pouvait distinguer une très longue queue, de forme cylindrique et un peu effilée. Selon toutes apparences, le monstre n'avait pas de nageoires ou autres choses analogues. Mettons qu'il y ait eu un peu d'exagération quant à la taille : le monstre en question pourrait avoir été un Calmar, nageant avec la queue au-dessus des flots.

Mais, comme le disent d'ailleurs Goode et Bean, pour l'identification du serpent de mer, il n'est pas nécessaire de s'en tenir à l'examen des animaux que l'on sait exister actuellement. Il y a dans les abîmes de l'océan, de trois à six milles de profondeur, une région toujours froide, dont l'éternelle nuit n'est illuminée que par des poissons fulgurants et d'autres créatures phosphorescentes ; là aussi il y a des monstres et des chimères sans nombre, inconnus de la science actuelle. De temps à autre, on en trouve un flottant à la surface de l'eau, mourant ou mort déjà, et de temps à autre encore, on en capture quelque spécimen intéressant et étrange au moyen des filets jetés dans les abîmes de l'océan par l'un ou l'autre navire en quête de renseignements zoologiques et autres. Malheureusement, il n'existe pas d'appareils convenables pour capturer les grandes bêtes qui habitent les profondeurs de l'océan. Elles sont trop vives, trop prudentes et trop rusées pour qu'on puisse les prendre au moyen de filets, qui sont trop lents pour de telles pêches, à supposer même que l'on pourrait les faire assez grands pour retenir ces énormes animaux. Si l'on passait au-dessus de New-York dans un ballon avec un filet traînant, combien prendrait-on de personnes ? La position de la drague qui flotte de dix à cinq milles au-dessus du champ d'exploration est à peu près la même. Supposez de plus que les aéronautes fassent leur voyage dans une nuit bien sombre et dussent s'en rapporter uniquement à leurs filets pour s'assurer de l'espèce d'animaux habitant la métropole, et vous aurez exactement la position dans laquelle se trouvent les savants en quête de curiosités sous-marines. On pourrait nier le fait, mais tout de même il se pourrait que dans les profondeurs des océans, dans des retraites inaccessibles, il y ait encore aujourd'hui quelques-uns de

ces monstres préhistoriques supposés éteints. Qui pourrait nous assurer que le féroce Ichthyosaure, ou le Plésiosaure, cet autre lézard géant ichthyophage, n'habitent pas, aujourd'hui encore, quelques cavernes insondables au sein des mers sans fond ?

A ce sujet, voici une histoire encore, celle d'un bateau anglais, le *Fly* qui, il y a quelques années, était arrêté par une accalmie dans le golfe de Californie et avait jeté l'ancre dans douze brasses d'eau extraordinairement claire. Dans cette position, le capitaine, qui relate l'incident, vit ramper dans le fond de l'eau un animal étrange semblable à un lézard, ayant environ 25 pieds de long, qui ressemblait « à un gigantesque serpent qu'on aurait passé à travers le corps d'une tortue. » Son cou était long et sa queue plutôt courte, et il avait quatre nageoires semblables aux pattes d'une tortue. Voilà bien la description d'un Plésiosaure, jusque dans les moindres détails. Détails d'autant plus remarquables que le capitaine n'avait jamais entendu parler du reptile précité.

Si l'on s'en rapporte uniquement à l'âge, on ne peut pas supposer le Plésiosaure éteint, puisque nous avons encore les requins, qui datent de la même époque géologique. D'un autre côté, s'il faut admettre la survivance du Plésiosaure, il n'y a pas de raison pour ne pas croire à la survivance du Mosasaure et d'autres lézards géants sous-marins de la période crétacée. Le Mosasaure, dont nous avons dix espèces sur notre continent (1), atteignait une longueur de 40 pieds : il avait une longue queue et une paire de nageoires en avant ; sa tête était plate et effilée, et sa mâchoire inférieure était garnie d'un appareil catilagineux permettant à l'animal d'ouvrir la bouche démesurément, tout comme un de nos serpents actuels. Quelques-uns de ses parents assez proches, tels que l'Elasmosaure, ressemblaient encore davantage à un serpent ; et si de tels

(1) On a trouvé dans le New-Jersey seul des restes de six d'entre ces dix espèces. On en connaît dix espèces ayant habité l'Amérique, mais peut-être y en avait-il davantage.

monstres se trouvaient avoir survécu, pourquoi chercher ailleurs le traditionnel serpent de mer ?

(*A suivre.*)

HENRY TILMANS.

LE « GIBBAR »

On nous écrit de Berlin, N.-H. :

Pouvez-vous me renseigner sur le poisson ou cétacé que l'on rencontre à Tadoussac et que les gens du pays appellent « Gibbar » ? Votre réponse satisferait une curiosité inassouvie de quelque quinze ans d'existence.

Nous avons vu souvent nous-même les Gibbars prendre leurs ébats dans la baie de Tadoussac.

Le Gibbar, *Orca orca*, L., Orque épaulard, est un cétacé de la famille des Delphinidés.

Nous n'avons pas besoin de rappeler que les cétacés sont des mammifères marins, vivipares, à sang rouge, à respiration pulmonaire. C'est à cet ordre qu'appartiennent les plus gros animaux existant aujourd'hui, les Baleines, dont on a trouvé des individus de plus de 120 pieds de longueur. Les personnes qui ont voyagé au golfe Saint-Laurent ou sur l'Atlantique en ont certainement aperçu d'une distance plus ou moins grande, lançant en l'air une double colonne d'eau — comme l'on croyait jadis. Car on sait aujourd'hui que ces prétendues colonnes d'eau ne sont que des panaches de vapeur d'eau, faisant partie de l'air expiré et se condensant à l'air froid.

Le Gibbar, long de vingt pieds et plus, est facile à reconnaître par la nageoire, terminée en pointe, qu'il porte sur le dos et qui atteint au moins jusqu'à cinq ou six pieds de longueur. Il est noir en dessus, et blanchâtre en dessous.

Habitant l'océan Atlantique et l'océan Pacifique, cet animal est d'une très grande agilité. On le donne comme une sorte de bandit, qui met le désarroi dans les plans des pêcheurs, en gênant fort leurs opérations. Ceux qu'il ennuie encore bien davantage, ce sont les autres animaux marins, qui en ont une peur bleue, et à juste titre. Car il s'attaque audacieusement à tous, même aux plus gros, y compris les grandes Baleines.

On le chasse de préférence au fusil, parce qu'il n'est pas ordinairement d'humeur à modifier assez les caprices de sa course pour qu'on puisse le harponner avec quelque sûreté. On tire beaucoup d'huile de sa graisse.

AU LECTEUR

Une partie notable de cette livraison est occupée par les pages qui complètent notre *Traité de Zoologie*. Nous avons voulu en finir tout d'un coup avec cet ouvrage « supplémentaire ». Les livraisons futures, consacrées à des écrits d'intérêt général, compenseront pour cet ennui qu'éprouvera peut-être le lecteur.

En faisant relier ensemble tous les suppléments occupés par ce *Traité de Zoologie*, on aura le volume complet. Malheureusement, durant cette douzaine d'années qu'a duré la publication de ce *Traité*, les circonstances nous ont forcé à changer la variété de papier sur lequel notre revue a été imprimée. Il en est résulté, à notre grand regret, que les deux moitiés du *Traité* se trouvent imprimées sur des papiers de nuances différentes. Aussi, nous nous attendons bien à ce que beaucoup de lecteurs mettent assez peu d'enthousiasme à faire brocher ou relier un volume bigarré à ce point. Par contre, nous avons fait faire à mesure un tirage « extra » de ces suppléments consacrés au *Traité de Zoologie*, et cela toujours sur un papier de teinte assez uniforme. De sorte que le volume qui sera bientôt mis en librairie sera d'aspect plus convenable. Ajoutons que nous avons pu apporter à ces tirages « extra » quelques modifications et améliorations du texte, qui font de ce volume, mis par nous en librairie, l'édition définitive que nous reconnaissons. L'une de ces modifications, par exemple, concerne l'entête des pages, dont nous avons fait enlever la désignation « LE NATURALISTE CANADIEN », que le code postal nous obligeait de répéter sur ces suppléments faisant partie des livraisons de notre Revue.

C'est bien à raison de tous ces embarras divers que nous prenons la résolution de ne plus recourir, à l'avenir, à l'addition de suppléments de cette sorte. Nous nous contenterons désormais, s'il y a lieu, de faire des tirages supplémentaires et complètement distincts des livraisons du *Naturaliste*.

En tout cas, estimant que nos abonnés ont quelque droit à un dédommagement pour l'imperfection du volume que les

circunstances nous auront forcé de leur livrer, nous leur faciliterons, par des conditions spéciales, l'acquisition de l'édition que nous avons fait préparer pour le public. C'est-à-dire qu'en leur faveur nous diminuerons d'un tiers le prix d'achat du volume. Ce prix, qui sera d'un extrême bon marché, nous ne pouvons en ce moment le fixer définitivement. Nous le ferons connaître le mois prochain, disant seulement aujourd'hui que nous espérons pouvoir le mettre à 50 ou 60 sous seulement, ce qui sera loin d'être exagéré pour un livre *canadien*, in-8°, de près de 300 pages, illustré de 200 gravures... Il convient d'ajouter que ce prix de faveur, pour nos abonnés, ne durera évidemment qu'autant qu'il restera des exemplaires disponibles. Or, le nombre des exemplaires de l'édition égalant à peine celui des abonnés au *Naturaliste*, ceux qui voudraient tirer parti de l'offre que nous faisons ici devront y mettre quelque hâte, pour être assurés de ne pas manquer leur coup. Aussi, nous leur conseillons de nous informer, dès qu'ils auront lu ces lignes, de leur intention de nous demander le volume. Une carte-poste, et sans envoi préalable d'argent, suffira tout à fait pour cet objet.

Aubanel Frères, Editeurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon. France.

SOMMAIRE DE LA DOCTRINE CATHOLIQUE, en tableaux synoptiques, pour servir aux Instructions Paroissiales et aux catéchismes de Persévérance, par l'auteur des *Paillettes d'Or*. Ouvrage honoré d'un Bref de Sa Sainteté et approuvé par plusieurs cardinaux, archevêques et évêques.

Première partie: 1. Les Commandements de Dieu et de l'Eglise. — 2. Les Conseils Évangéliques. — 3. La Conscience — 4. Le Péché. — 13^e édition: Un beau volume grand in-16 de xv-224 pages. Broché: 2.50 fr. Relié en percaline noire tranche jaspée: 3.50 fr.

Deuxième partie: Le Symbole des Apôtres. 12^e édition. — Un beau volume in-16 de xii-416 pages. Broché: 4.50 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée: 5.50.

Troisième partie: La Grâce, la Prière, les Sacrements. 13^e édition. — Un beau volume grand in-16 de xii-572 pages. Broché: 6 fr. Relié en percaline noire, tranche jaspée: 7 fr.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Novembre 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 11

Directeur—propriétaire : l'abbé V.-A. Huard

LE PAPILLON DU COTONNIER

Le 5 octobre dernier, j'ai remarqué, le matin, sur les trottoirs de la ville et surtout dans les environs des lampes électriques, un bon nombre de petits lépiloptères nocturnes, de l'espèce *Alabama argillacea*, Hubner, qui est connue sous le nom vulgaire de *Chenille du coton*. On lui donne ce nom parce que la larve se nourrit des feuilles du cotonnier. Lorsqu'elle se rencontre en grand nombre, ce qui est souvent le cas, elle cause des dommages considérables aux plantations de coton, dans le sud des États-Unis.

Ces papillons ont donc dû parcourir une distance de quelques centaines de lieues, pour venir mourir dans nos murs, et ailleurs aussi sans doute.

La migration de ces lépiloptères ne peut être assimilée à celle des oiseaux, puisqu'elle ne s'effectue ni périodiquement, ni pour les mêmes causes ; elle est donc purement accidentelle, et ne peut être due qu'à l'action des courants aériens qui viennent du sud et chassent ces insectes vers le nord.

Ces papillons font quelquefois des pérégrinations, transportés qu'ils sont par les vents, dans les États voisins de ceux qu'ils habitent ; on a même quelques exemples de leurs migrations dans le sud d'Ontario. Mais qu'ils soient venus jusqu'à une latitude aussi reculée que la nôtre, ce fait est à noter, et

pour ma part, depuis une période de plus de trente-cinq ans, ce n'est que la seconde fois que je le remarque dans Québec.

Il y a plus de vingt ans que je vis pour la première fois cette espèce ; c'était aussi en octobre. Ces papillons étaient tellement nombreux que les trottoirs et les façades des maisons en étaient littéralement recouverts, de telle sorte que, sur les trottoirs, il était impossible de marcher sans en écraser quelques-uns à chaque pas, du moins dans les endroits que j'ai parcourus. Deux jours plus tard, ils étaient tous morts ou disparus.

Ce papillon est d'un brun clair, teinté de brun viné au centre et en dessous des ailes antérieures ; ces dernières sont de plus ondulées transversalement de lignes rousses, avec une petite tache noire ou grisâtre près du centre. L'insecte mesure environ un pouce et trois quarts, les ailes déployées.

Ce lépiloptère appartient à la nombreuse famille des *Noctuidæ*.

C.-E. DIONNE.

LE SERPENT DE MER

Monstres préhistoriques qui peuvent ne pas être éteints

(Continué de la page 110)

Mais nous supposons, comme il semble raisonnable de le faire, que le serpent de mer véritable, s'il existe, n'est ni un antique lézard ni aucun autre monstre, débris d'une époque géologique reculée ; nous disons « s'il existe » et nous le croyons, à moins de le rejeter tout à fait, avec la masse immense de témoignages en sa faveur, témoignages qui, pour la plupart, paraissent assez véridiques ; nous supposons donc que la Pieuvre géante en est le véritable original, à moins encore qu'il n'existe dans les profondeurs des océans une espèce d'animal inconnu de la science actuelle, et que l'on voit rarement à la surface ; dont la taille égale ou surpasse celle des plus grosses Baleines ; qui possède la forme d'un serpent très allongé et qui correspond sous d'autres rapports, du moins d'une manière générale,

au mystérieux serpent de mer, dont le status n'est pas encore bien déterminé, et qui tient encore à la fois de la réalité et de la légende.

Dans les mers tropicales qui baignent les côtes méridionales de l'Asie, surtout dans le voisinage de l'archipel Indien oriental, on trouve de véritables serpents de mer, et en telles quantités que parfois l'eau en est couverte et gronillante pour plusieurs milles dans toutes les directions. Il y en a de plusieurs espèces, quelques-uns ayant jusqu'à huit pieds de long, bien que généralement ils n'aient pas plus de trois pieds; ils sont tellement venimeux que les pêcheurs, qui les prennent quelquefois dans leurs filets, en ont fort peur. Leur venin ressemble beaucoup à celui du Cobra, qui est le plus venimeux des serpents de terre, et il paraît avoir le même effet, puisqu'il produit la mort par étouffement. On a vu un homme mordu par un de ces serpents mourir au bout de cinq heures.

Ces serpents de mer sont diversement marqués; quelques-uns ont la peau striée et ornée de taches brillantes. Leurs queues sont aplaties pour leur permettre de nager, mais quand il fait beau, ils passent la plus grande partie de leur temps à flotter à la surface de l'eau. Quand on les dérange, ils plongent, et si on les capture, ils s'élancent sur tout ce qui se trouve à leur portée avec une violence telle que parfois ils se rentrent leurs propres crochets dans la chair. Leurs yeux sont placés de telle façon qu'ils voient moins bien en dehors de l'eau que dans l'eau. Ils se nourrissent de poissons qu'ils tuent au moyen de leur venin; ils ne sortent jamais de l'eau, excepté pour pondre leurs œufs, au nombre de 15 à 25, qu'ils déposent sur des plages sableuses.

Concluons maintenant. Je ne me pose en aucune façon en défenseur d'office du serpent de mer. Tout ce plaidoyer en sa faveur a pour but uniquement de montrer que, bien que les preuves de son existence soient loin d'être suffisantes, il serait très opportun de s'en occuper sérieusement. Je dirai davantage: vu tous les témoignages que j'ai cités et d'autres encore, je penche plutôt à croire à l'existence du monstre en question.

Qu'il soit reptile, mammifère, poisson ou mollusque, il n'en constitue pas moins une des énigmes zoologiques les plus intéressantes.

HENRY TILMANS.

APPENDICE

(Voir N. C., 1895, pp. 136, 152, 169, 185.)

Du « *Manitoba Weekly Free Press* », *Winnipeg*, 25 juin 1905. — Des missionnaires attachés à la mission sur les bords du lac Nyassa, dans l'Afrique centrale, certifient le fait suivant. Pendant qu'un bateau appartenant à l'administration de l'Afrique centrale britannique traversait le lac, il y a quelques semaines, il fut attaqué par une espèce de serpent de mer. Le reptile que l'on rapporte avoir été de la grosseur d'une jambe d'homme, essaya d'embarquer dans le bateau et ne fut chassé qu'avec beaucoup de peine, à coups de rames et d'avirons.

Vancouver, B. C., Dec. 30, 1900. — The *Nelson Miner* claims that Frank Goodenow has captured a sea serpent, seven feet long. The animal is on exhibition at Nelson. The *Miner* says it is at least a very large water snake, unknown before in these parts.

LE CHRYSANTHÈME ET LES ENGRAIS

Des expériences nombreuses, dit le *Syndicat horticole*, enregistrées par le Congrès des chrysanthémistes d'Angers, ont permis d'établir les points suivants :

1° Le chrysanthème est une plante particulièrement avide d'acide phosphorique. Cet élément agit surtout sur la formation de la chlorophylle ; il empêche les tiges de s'élever et augmente la largeur des lignoles et leur nombre. 2° La potasse joue un rôle très important. Cultivés sans potasse, les chrysanthèmes sont élancés, les feuilles très larges, très molles, les tiges florales grosses et les fleurs ont une mauvaise forme. 3° L'azote est indispensable, mais à un moindre degré ; l'absence de cet agent est visible à l'aspect chlorotique du feuillage. 4° L'analyse des composts où l'on cultive le chrysanthème est indispensable pour une culture sérieuse. La terre, normalement constituée, doit contenir, par kilo, au moins 2 grammes 05 d'azote, 1 gramme 05 d'acide phosphorique, 1 gramme 25 de potasse et 50 grammes de calcaire. Au-dessus de ces chiffres, les engrais sont inutiles et même dangereux.

LE DRAGONNEAU OU *GORDIUS AQUATICUS*, L.

Il a été plusieurs fois question du Dragonneau dans les volumes antérieurs du *Naturaliste canadien*. Nous voulons revenir aujourd'hui sur ce curieux animal, et en donner l'histoire naturelle complète, profitant pour cet objet d'un long article que vient de lui consacrer notre ami le Prof. E.-E. Prince, commissaire des Pêcheries du Canada, dans la livraison d'octobre de l'*Ottawa Naturalist*.



« Beaucoup de gens, écrit M. Prince, ont entendu répéter que des crins de cheval qui ont séjourné assez longtemps dans un ruisseau ou un étang se transforment en anguilles. J'ai vu un petit livre, publié en Ecosse il y a cinquante ou soixante ans, par un intelligent horticulteur de Forfarshire, où il était prouvé, du moins assez pour satisfaire l'auteur, que cette croyance populaire est fondée sur la réalité. En effet, comme il en est de beaucoup d'assertions qui ont cours chez le peuple, cette croyance repose

sur quelque apparence de réalité. Le corps élastique, raide, effilé du Dragonneau (*Gordius aquaticus*) ressemble tellement à un crin brun ou noir de la queue d'un cheval, que l'on comprend bien comment a pu naître ce dicton populaire. Et puis, le fait que des étangs et autres pièces d'eau, où l'on n'avait jamais vu de Dragonneaux, en contiennent tout à coup, et que d'autre part on trouve soudainement des Anguilles en des endroits où leur présence est le plus inexplicable, tout cela ne fait que confirmer la légende, d'autant plus que la reproduction des Anguilles était une sorte de problème pour les naturalistes. La prétendue transformation

Fig. — Dragonneau, *Gordius aquaticus*, de grandeur naturelle.

des crins de cheval expliquait donc très bien l'apparition soudaine des Dragonneaux ; celle des Anguilles cessait aussi d'être mystérieuse, dès lors qu'elles-mêmes provenaient de la transformation des crins de cheval. »

Nous n'avons jamais entendu dire, dans notre Province, que les Anguilles n'étaient que des crins de cheval transformés. On peut bien admettre, par exemple, l'existence d'une légende de cette sorte parmi une population de langue anglaise, chez qui l'Anguille est nommée « Eel », et le Dragonneau « Hair-Eel ».

Le Dragonneau se trouve partout dans le pays. M. Prince en a capturé un spécimen à 120 milles au-dessus d'Ottawa. On en a pris aussi, de temps à autre, dans les diverses régions de la province de Québec.

Sa longueur ordinaire est d'une douzaine de pouces. Cependant l'abbé Provancher en reçut un spécimen, en 1878, du district de Saint-Hyacinthe, qui était long de vingt pouces ; et il mentionne que, d'après l'*American Naturalist* de février 1869, on en trouva un spécimen, dans la Virginie, qui mesurait vingt-quatre pouces.

Il a le corps très effilé, de couleur ordinairement noire, et ressemble en effet à un gros crin. Sa partie antérieure, sans tête distinctement visible, est plus fine que la partie postérieure. On prend un véritable intérêt à le voir s'enrouler, s'entortiller et s'enchevêtrer d'une façon qui paraît inextricable, puis se dérouler et s'allonger, pour reprendre aussitôt ses gracieux exercices. On peut dire au moins que s'il est habile à pratiquer des *nœuds gordiens*, le *Gordius aquaticus* sait aussi bien les dénouer.

Le Dragonneau, dont il existe plusieurs espèces, constitue à lui seul le groupe des Gordiens, qui appartient à la classe des Vers, section des Némathelminthes.

Ce Ver a la vie dure. Lisons ici ce qu'en dit le Prof. Prince : « Les observations ont démontré que ces êtres, même retirés de l'eau et desséchés, peuvent rester en vie. On a mis en doute l'histoire, d'une saveur un peu antique, de ce Dragonneau que l'abbé Fontana conserva dans un tiroir durant trois années, et

qui, séché et durci, ne donnait plus signe de vie : mais, ayant été remis dans l'eau, il retrouva très vite sa vigueur et son activité de jadis. Eh bien, l'autorité du distingué Prof. Alexander Macalister est venu confirmer la vérité de ce récit légendaire. « Les Dragonneaux, dit-il, sont remarquables par la persistance de leur vie : ils peuvent en effet se dessécher au point de n'être plus qu'à l'état de fils raides et fragiles, et reprendre pourtant, au contact de l'eau, toute leur activité. » Certain auteur, dont je ne parviens pas à me rappeler le nom, parle d'un directeur de musée qui vit un Dragonneau sortir du corps d'un coléoptère qui depuis longtemps était mort, desséché et placé dans une case de collection.»

Cette sortie d'un Dragonneau du cadavre d'un insecte, nous rappelle ce que racontait l'abbé Provancher dans le premier volume du *Naturaliste canadien*.

« Savez-vous, nous disait un jour un fort grave personnage qui, sans avoir fait une étude spéciale de l'histoire naturelle, aimait cependant à se rendre compte de ce qui frappait ses regards, savez-vous d'où viennent ces petits *serpents* qu'on voit se promener sur l'eau dans les fossés ?

« — Nous l'ignorons.

« — Eh bien, ce sont les criquets noirs, les grillons, qui les produisent.

« — Mais la chose n'est pas possible !

« — Comment, pas possible ? je l'ai vue de mes yeux.

« — Un jour du mois d'août, continua notre observateur, comme la porte de ma cuisine était ouverte, un grillon y pénétra, et alla se noyer dans un bol qu'on tenait toujours plein d'eau dans un coin, pour permettre à un caniche d'aller s'y désaltérer quand bon lui semblait ; m'étant adonné à jeter un coup d'œil de ce côté-là, je vis un petit serpent se promenant sur l'eau, à côté du grillon qui était sans vie. Voulant avoir une preuve plus certaine du fait, je dis à mon serviteur d'aller me chercher d'autres grillons qu'il pourrait saisir dans le champ ; m'en ayant apporté deux, nous les ouvrimus et nous trouvâmes de même un petit serpent dans le corps de chacun

d'eux, mais non encore aussi parfaitement développé que celui qui se jouait dans le bol; l'un des deux, même, était encore blanchâtre au lieu de noir qu'étaient les autres; mais ces derniers, jetés dans l'eau, se mirent aussitôt à s'y promener comme le premier. Et bien, qu'en pensez-vous maintenant?

« — Je pense que la chose est arrivée, puis-que vous le dites; mais je ne puis m'en rendre compte. Ce qu'il y a de certain, c'est que ces petits serpents ne peuvent être les petits des grillons; mais comment se trouvent-ils là? Je ne saurais le dire.

« Il y a une dizaine d'années que cette conversation a eu lieu, et depuis lors nous avons pu multiplier nos observations, et surtout avoir accès à des livres qui nous ont fourni l'explication de ce qui nous embarrassait.

« Les Dragonneaux sortent souvent du corps des grillons, mais ceux-ci ne leur donnent pas naissance d'une manière naturelle. Les Dragonneaux sont des parasites qui vivent aux dépens des êtres qui les portent, grillons, araignées, coléoptères, etc., et qui souvent leur causent la mort. »

Le *Gordius* offre aux naturalistes un bon sujet d'observations et d'études; on ne s'accorde même pas sur la place à lui donner dans la classification zoologique!

Il n'y a pas moins de désaccord sur les détails de son anatomie. Du reste, ces détails anatomiques paraissent varier d'une espèce à l'autre.

Son organisme est d'ailleurs très simplifié; on ne voit pas qu'il possède les organes de la vue ou d'aucun autre sens. Le système nerveux se réduit à un ganglion céphalique qui se termine par un cordon nerveux. La bouche est réduite à une très petite ouverture circulaire, qui ne communique même pas avec le tube digestif, dont la partie antérieure est fermée. A l'état larvaire, par contre, le Dragonneau est pourvu d'un appareil digestif complet, et ce n'est donc qu'à cette période de son existence qu'il prend de la nourriture; l'adulte pratique le jeûne complet.

Les œufs, qui sont pondus et éclosent dans l'eau, donnent

naissance à des larves qui diffèrent grandement des adultes.

« Ce sont, écrivait Provancher, de petits corps très mous, en forme de sacs, avec une tête couronnée d'épines en crochets. » Grâce à cette armature, les larves pénètrent dans le corps des petits mollusques, *Lymnæa*, *Planorbis*, etc., des grenouilles, des poissons, des larves aquatiques d'insecte, et s'y enkystent, autrement dit, s'y entourent d'une enveloppe dure. Mais il y a aussi, suivant M. Prince, une autre forme larvaire, plus allongée et sans crochets à la tête, qui s'introduisent dans le corps des gros insectes, *Dytiscus*, *Carabus*, des araignées, de certains poissons et amphibiens, et circulent à travers les organes intérieurs de leurs hôtes. Enfin, au bout de cinq ou six mois de cette vie parasitaire, la larve passe à l'état adulte, en prenant la forme du fameux « crin de cheval. »

Et quand il se trouve des Dragonneaux animés de l'esprit d'aventure, et qui désirent voir du pays, en d'autres termes, qui veulent passer, du ruisseau où ils vivent, dans une autre pièce d'eau, savez-vous comment ils s'y prennent ? Ils s'y prennent très ingénieusement. Parfois, ils pénètrent à l'intérieur des sauterelles ou des grands coléoptères aquatiques, et s'installent à travers les intestins de l'hôte, pour en sortir lorsque le véhicule est parvenu à destination. Mais d'autres individus moins frileux, s'enroulent tout simplement autour de l'abdomen, par dessous les ailes, de l'insecte qui les transportera au lieu désiré. Cette dernière méthode est évidemment d'une exécution moins hasardeuse. Nous avouons, du reste, que des observations nouvelles ne seraient pas de trop pour contrôler des modes aussi extraordinaires de locomotion.

De même, il est à désirer que l'on fasse de nouvelles expériences pour confirmer le fait de la reviviscence de Dragonneaux retirés de l'eau et desséchés depuis un temps plus ou moins long.

Pour nous, voulant apporter à la science, en cette matière, notre petite contribution, nous dirons qu'au mois d'août 1904, nous reçûmes un Dragonneau vivant, long d'une douzaine de pouces, et venant de Saint-Eleuthère (Kamouraska). Nous

l'avons placé au Musée de l'Instruction publique, et les visiteurs prenaient grand intérêt à le voir s'enrouler et se dérouler constamment dans son petit flacon rempli d'eau. En septembre ou octobre, il cessa tout mouvement, et il est ainsi resté, après plus d'un an, dans le même état. L'eau du flacon n'a pas été changée depuis cette époque; elle est encore limpide, et l'animal lui-même ne présente aucun signe de corruption. Nous regardons donc comme possible qu'il soit encore vivant. . . L'avenir qui garde tant de secrets, nous renseignera peut-être sur celui-là aussi.

DU REPOS DES PLANTES

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA CULTURE FORCÉE

Aucune plante ne peut végéter à une température inférieure à zéro, mais la quantité de chaleur requise varie suivant les espèces; les unes se contentent de peu alors que d'autres se montrent relativement exigeantes sous ce rapport, par exemple les plantes tropicales. J'ajouterai que la quantité de chaleur requise varie pour une même espèce selon son état de développement. Il est facile de s'en convaincre en jetant les yeux sur le tableau suivant indiquant la chaleur moyenne successive à la foliation, à la floraison et à la maturation des fruits de quelques végétaux bien connus.

<i>Noms.</i>	<i>Foliation.</i>	<i>Floraison.</i>	<i>Maturation.</i>
Groseillier ord.	6°	—	17° 8
Cerisier	8°	8°	17° 8
Fraisier	—	9° 5	17° 8
Pêcher	—	4° 5	20°
Vigne	10° 5	18° 4	22° 5

Le végétal souffre nécessairement dès qu'il est soumis à une température inférieure ou supérieure à celle que requiert son état de développement. Les effets que produit une trop grande chaleur varient selon que celle-ci est accompagnée de sécheresse ou d'humidité. Dans le premier cas, la plante perd par ses

feuilles et par ses parties herbacées plus d'eau que n'en peuvent absorber ses racines, la sève s'épaissit et les tissus se solidifient rapidement en facilitant la formation des organes de la floraison. Dans le second cas, au contraire, l'évaporation et la transpiration ne suffisant plus à dégager l'eau absorbée en excès par les organes souterrains, les parties nouvelles se produisent plus rapidement qu'elles ne peuvent se solidifier, les tissus restent mous et incapables de former les boutons à fleurs. Dans les deux cas, la prolongation de l'excès de chaleur finit toujours par affaiblir le végétal et quelquefois même par entraîner la mort.

Une température normale continuée sans interruption conduirait aux mêmes résultats. Pendant les longues et chaudes journées d'été, la transpiration et l'évaporation dépassent de beaucoup l'absorption. A partir du milieu du jour la plupart des végétaux se trouvent en quelque sorte épuisés de liquides, leurs feuilles et leurs parties herbacées perdent leur rigidité et s'inclinent vers la terre. Mais, vers la fin du jour, à mesure que le soleil descend sur l'horizon, que la lumière faiblit et que la température baisse, la transpiration et l'évaporation diminuent en même temps pour devenir presque nulles pendant la nuit, tandis que l'absorption se continue sur une large échelle. Vers le matin les pertes sont réparées et le système se trouve de nouveau rempli de liquides et en mesure de satisfaire aux exigences de la végétation pendant le jour qui commence. Les plantes sont donc soumises alternativement à une période d'activité et à une période de repos déterminées par l'alternance des jours et des nuits et nul végétal ne saurait jouir d'une bonne santé si cette double condition ne se trouve remplie. Ce serait par conséquent une erreur de croire que l'on doit entretenir jour et nuit une égale chaleur dans les serres et dans les baches.

La différence qui doit exister entre la température du jour et celle de la nuit paraît être beaucoup plus considérable qu'on ne le pense généralement. A la Jamaïque, par exemple, où cette différence est très importante par suite de la configuration

montagneuse du sol, les cannes s'en trouvent si bien que les sucres de la Jamaïque se vendent couramment sur le marché à un prix plus élevé que les sucres des îles plus basses où la température est beaucoup plus égale. Le savant horticulteur anglais, feu M. Knight, a fait à ce sujet des expériences très curieuses sur le Pêcher. M. Knight chauffait sa serre dans le milieu du jour seulement, mais il la laissait refroidir vers la soirée en même temps qu'il seringuait abondamment ses arbres avec de l'eau froide telle qu'elle sortait des puits. Il ne donnait un peu de chaleur artificielle pendant la nuit que dans le cas où il y avait apparence de gelée. Sous l'influence de ce traitement la végétation et la floraison avançaient rapidement ; les fleurs acquéraient des dimensions inusitées, ce qui n'est pas sans importance, dit-il, attendu que dans toute variété donnée, la grandeur de la fleur règle dans une très forte proportion le volume du fruit.

Les alternances d'activité et de repos résultant de la succession des jours et des nuits ne suffisent pas à la nature à pourvoir au repos des végétaux sur une plus vaste échelle par l'alternance des saisons. A la suite de la vive lumière et de la température élevée qui caractérisent les étés sous notre climat et alors que la végétation a été poussée en quelque sorte jusqu'à ses dernières limites, on voit la vie s'affaiblir graduellement, les organes foliacés s'engorger, cesser peu à peu leurs fonctions, finir par se détacher et, à l'approche de l'hiver, le végétal tomber dans un repos qui n'est cependant pas absolu, les racines continuant à absorber et à charrier lentement dans les tissus des matières qui s'y accumulent et y constituent en quelque sorte un dépôt destiné à subvenir aux premières exigences. Ce phénomène n'est pas particulier aux pays froids, où sévissent des hivers rigoureux, mais se produit également sous tous les climats même les plus chauds et partout les végétaux sont soumis à une période d'activité à laquelle succède invariablement une période de repos. Dans les contrées chaudes la période de repos est déterminée par la chaleur sèche et la période d'activité par la chaleur humide. Ainsi, par exemple,

pendant la saison sèche, au Cap de Bonne Espérance, les rayons du soleil brûlent littéralement et durcissent le sol des vastes plaines où les Iridées et beaucoup de plantes bulbeuses, que nous cultivons dans nos jardins, restent cependant vivantes sous la terre. Lorsque arrive la saison des pluies les bulbes atteints par l'eau se gonflent peu à peu sous la terre et se mettent à végéter avec une telle activité que ces plaines arides se couvrent d'une végétation magnifique et bientôt d'innombrables légions de fleurs admirables. Mais, après un petit nombre de semaines, ces fleurs se flétrissent et la verdure disparaît sous le soleil brûlant du mois d'août.

Le repos annuel des plantes est un phénomène général, on le rencontre partout, dans les pays les plus froids comme dans les contrées les plus chaudes ; il est indispensable à la vie des plantes et mérite par conséquent de fixer la plus sérieuse attention des jardiniers. Il est impossible, en effet, de réussir complètement dans la conduite des serres et surtout dans les cultures forcées si on ne porte son attention sur ce point important.

Il y a deux manières de provoquer le repos anticipé des plantes que l'on veut soumettre à la culture forcée.

La première consiste à les exposer à un abaissement considérable de température ; la seconde, à les soumettre à un degré de chaleur et de sécheresse suffisant pour amener l'arrêt de la végétation. Une température très basse accompagnée d'une vive lumière retarde et diminue la consommation de la sève ; une chaleur sèche épaissit les sucs nourriciers, et les deux procédés conduisent au même résultat qui est la formation des boutons à fleurs. C'est par un renversement habile des périodes d'activité et de repos que le jardinier parvient à rompre les habitudes naturelles des plantes et à se procurer en hiver des fleurs et des fruits en abondance.

En général, lorsqu'il s'agit de forcer une plante et de l'amener à produire à contre saison des fleurs ou des fruits, il faut dès le printemps activer la végétation de telle sorte que son évolution annuelle se produise dans le moindre temps possible,

la placer ensuite dans les conditions les plus convenables pour provoquer son repos anticipé, et lorsque celui-ci est complet, rentrer la plante et lui donner les soins de culture nécessaires.

Il ne faut pas oublier que la chaleur de la serre doit être d'abord modérée, pour s'élever graduellement au fur et à mesure qu'avance la végétation, que cette température doit toujours être moins élevée la nuit que le jour, et que l'atmosphère dans laquelle plongent les parties aériennes doit avoir une température un peu moins élevée que le sol où plongent les racines.

N. DU BRABANT.

(*Moniteur horticole belge.*)

« **TRAITE ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE** »

Au moment de faire brocher les feuillets de notre *Traité élémentaire de Zoologie*, nous avons constaté que l'une des premières formes de l'ouvrage nous manquait. Cette partie du volume ayant été imprimée depuis plus de dix années, cela ne nous a pas beaucoup surpris. En tout cas, nous avons dû la faire imprimer de nouveau, et subir de la sorte un retard assez considérable. Ce n'est donc que vers le 15 décembre que notre *Traité* pourra être livré au public.

Grâce aux conditions exceptionnelles de sa publication, nous pouvons en fixer le prix de vente à 75 cts seulement. Dans les circonstances ordinaires, ce prix devrait être au moins de \$1.25.

Suivant l'engagement que nous avons exposé le mois dernier, nous réduisons d'un tiers ce prix, déjà si peu élevé, en faveur des abonnés du *Naturaliste canadien*, qui pourront l'obtenir pour 50 sous, plus 7 sous pour les frais de poste.

Nous expédierons le volume sans aucun retard aux abonnés qui en ont retenu un exemplaire. Ils voudront bien, de leur côté, nous envoyer les 57 sous dont ils nous seront redevables.

PUBLICATIONS REÇUES

— *La Chasse au Pithécantrophe*, par Emile Maison. Aunecy, 1905.

Nous remercions M. Maison (l'un des collaborateurs du *Cosmos*, croyons-nous,) de l'envoi gracieux qu'il nous a fait de cette intéressante plaquette, où il se moque avec beaucoup d'esprit de cette histoire du « Pithécantrope », qui égaya le monde savant il y a quelques années. On sait, en effet, que la découverte, dans une caverne de l'île de Java, d'un crâne et d'un fémur d'un anthropoïde, d'une taille un peu grande, fit quelque bruit, il y a une dizaine d'années. Les partisans du transformisme voulurent y voir, enfin trouvé, le fameux anneau (*missing link*) qui seul manquait jusque-là entre la race humaine d'aujourd'hui et la race animale primitive d'où ils la proclament issue. Ils décorèrent même du nom de *Pithecanthropus erectus* l'animal dont on avait trouvé un crâne et un fémur à Java.

Il paraît que, en 1900, le célèbre savant Hæckel, d'Allemagne, et le Dr Walters, des Etats-Unis, se rendirent à Java pour tenter d'en apprendre davantage sur l'histoire naturelle du Pithécantrope. Cette expédition se termina, naturellement, en queue de poisson.

Quant à l'ancêtre, le *Pithecanthropus erectus*, tout ce que l'on en connaît encore, ce sont le crâne et le fémur, trouvés à Java, et son effigie coloriée qui, exhibée d'abord à l'exposition de 1900, à Paris, a reparu cette année à l'exposition de Liège.

C'est même cette réapparition du portrait qui a excité la verve de M. Em. Maison, et lui a fait écrire ce joli travail sur l'une des plus fameuses déconvenues du transformisme contemporain.

— *Transactions of the Canadian Institute*, Vol. VIII, P. I.

A signaler, dans ce volume, l'étude intitulée : « How Plant Life is Distributed in Canada and Why », par M. A.-T. Drummond.

— *Bibliography of Canadian Entomology for year 1904*, by Rev. C. J. S. Bethune.

— *Insects injurious to Ontario crops in 1904*, by Dr. James Fletcher, Dominion Entomologist.

Cette plaquette, qui est du plus vif intérêt « entomologique », est extraite du rapport annuel de la Société entomologique d'Ontario.

— *Mineral Products of the United States. Calendar years 1895 to 1904*.

Tableau publié par le U. S. Geological Survey.

— *Bullettino del Laboratorio ed Orto botanico*, Siena. 1905.
Année VII, fasc. 1-4.

VIENT DE PARAÎTRE :

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE

par l'abbé V.-A. Huard.

Vol. in-8^o de VIII-260 pages, illustré
de 202 gravures dans le texte.

Prix : l'ex. broché : \$0.75. — *Franco*, \$0.82. La dz. \$8.00.
reliure toile, \$1.00. — *franco* : \$1.10. La dz. \$10.50

EN VENTE : Au Secrétariat de l'Archevêché, Québec ; Au
Musée du Parlement, Québec ; Chez les principaux libraires
de Québec et de Montréal.

Aubanel Frères, Éliteurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape,
Avignon, France.

LES PETITES VERTUS ET LES PETITS DÉFAUTS DE LA JEUNE
FILLE AU PENSIONNAT ET DANS SA FAMILLE. Par l'Auteur des
Paillettes d'Or. — Ouvrage recommandé par le gouvernement
Belge, comme livre destiné aux distributions de prix. Approuvé
par S. G. Mgr l'Archevêque d'Avignon et S. G. Mgr l'Évêque
de Fréjus et Toulon. 46^{me} édition. — Un joli volume in-18 de
166 pages. Broché : 0 fr. 70.

LA SCIENCE DU MÉNAGE, COMPLÉMENT DE L'ÉDUCATION DE
LA JEUNE FILLE AU PENSIONNAT ET DANS SA FAMILLE, par l'An-
teur des *Paillettes d'Or*. — Ouvrage recommandé par le gou-
vernement Belge, comme livre destiné aux distributions de
prix. Approuvé par S. G. Mgr l'Archevêque d'Avignon et S.
G. Mgr l'Évêque de Fréjus et Toulon. 22^e édition. — Un joli
volume in-18 de 155 pages. Broché : 0 fr. 70.

ALMANACH DE LA SANTÉ ET DE L'HYGIÈNE A L'USAGE DES
FAMILLES ET DES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES, par un *Docteur
en Médecine*. Un joli volume in-16, de 112 pages. Broché :
0 fr. 60.

LE
NATURALISTE CANADIEN

Québec, Décembre 1905

VOL. XXXII (VOL. XII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 12

Directeur—propriétaire: l'abbé V.-A. Huard

LES HYMÉNOPTÈRES DE PROVANCHER

En février 1904, M. L. O. Howard, chef de la section entomologique au ministère de l'Agriculture de Washington, s'adressa au Musée de l'Instruction publique de Québec, pour avoir communication des spécimens des genres *Osmia*, *Chelynia*, *Heriades*, *Megachile*, *Stelis* et *Anthidium*, de la collection Provancher. Cette demande était faite en faveur de M. E.-S.-G. Titus, l'un des assistants de M. Howard, et qui, préparant une monographie de certains genres d'Hyménoptères, désirait tenir compte dans son étude des travaux de l'abbé Provancher.

On sait que ces sortes de services se demandent et se rendent fréquemment d'un musée à l'autre. Aussi nous empressâmes-nous d'envoyer à Washington les spécimens entomologiques que l'on désirait avoir.

En septembre dernier, on nous a renvoyé ces spécimens, affublés pour la plupart de désignations nouvelles. Ces *corrections* nombreuses nous paraissent absolument dignes de confiance: car M. Titus a comparé nos spécimens avec les spécimens types de divers auteurs, Cresson, Ashmead, Cockerell, et a pu consulter aussi les notes manuscrites prises par ce dernier, en examinant les types de F. Smith, au British Museum.

On verra, par la liste comparée, que nous allons reproduire,

des déterminations de Provancher et de Titus, combien peu de déterminations faites par l'abbé Provancher ont été maintenues par M. Titus. De ces modifications, qui du reste ne sont probablement pas définitives, — car il n'y a rien de comparable à l'instabilité qui règne dans la nomenclature entomologique, — de ces modifications, disons-nous, on peut donner plus d'un motif.

D'abord, l'abbé Provancher a pu et a dû se tromper en plus d'une circonstance, comme cela arrive à tous les auteurs. Travaillant dans l'isolement, loin des autres spécialistes et des grands musées, il pouvait faire erreur en identifiant les spécimens d'après le texte des autres auteurs : il est très facile, en effet, de faire fausse route quand on n'a pour se guider que les descriptions écrites des genres et des espèces. En outre comme ses moyens ne lui permettaient pas d'avoir au complet — ce qui est d'ailleurs irréalisable — tout ce qui s'était publié et tout ce qui se publiait sur l'entomologie nord-américaine, il pouvait très aisément regarder comme espèces nouvelles des espèces que d'autres auteurs avaient déjà décrites.

Et, à ce propos, nous ne comprenons pas que nos entrepreneurs voisins des Etats-Ûnis ne se soient pas encore entendus pour établir une publication périodique nouvelle ou désigner l'une des publications existantes, où seraient insérées toutes les descriptions d'espèces nouvelles, que les auteurs pourraient tout de même, avant ou après, communiquer aux revues auxquelles ils aiment à collaborer. De cette façon, il serait possible pour les spécialistes, les amateurs et les collectionneurs de se tenir au courant, et l'on courrait moins de risques de décrire des espèces déjà décrites. Et le chaos qui existe actuellement dans la nomenclature de l'entomologie disparaîtrait en notable proportion. Nous appelons de nos vœux une entente de ce genre entre les entomologistes des Etats-Unis et du Canada.

Une autre explication des modifications apportées à la nomenclature suivie dans les ouvrages entomologiques de Provancher, c'est précisément, comme nous le disions il y a un instant, que la nomenclature entomologique varie

constamment. En botanique et en d'autres branches de l'histoire naturelle que l'on a travaillées depuis longtemps, on est arrivé à une fixité assez grande, et les changements de la nomenclature y sont rares, cette nomenclature ayant été établie par des savants peu nombreux et de grand prestige. L'entomologie, au contraire, est une science pour ainsi dire contemporaine; les espèces y sont extrêmement nombreuses; on en découvre tous les jours de nouvelles qu'il faut placer dans les groupements déjà établis; les spécialistes de valeur y sont en grand nombre, et plusieurs d'entre eux, entretenant des vues particulières sur les caractères génériques ou spécifiques, ne se gênent nullement de remanier, chacun à son tour, cette pauvre nomenclature. Il faut voir la sarabande que jouent entre leurs mains les genres et les espèces! Il faut voir aussi, depuis les quinze ou vingt ans qu'ont été publiés les ouvrages de Provancher, quels changements ont été apportés dans la classification des insectes! — Voici au moins un domaine où il faut bien, bon gré mal gré, admettre la « variation des espèces » . . .

Rien, assurément, n'est plus propre à dérouter les débutants en entomologie. Du reste, ils auraient tort de vouloir remanier constamment leurs collections, pour les tenir au courant de toutes ces variations. Outre que cela serait généralement impraticable, ce ne serait pas non plus beaucoup sage. Car rien n'indique, dans les cas particuliers, que l'on soit encore arrivé à des résultats définitifs, et que telles et telles modifications seront maintenues. Ce qu'il y a à faire, c'est de s'en tenir à la classification suivie par quelque auteur sérieux, et de laisser au temps le loisir d'arranger les choses, en attendant la venue de l'entomologiste de génie, qui inventera le système de classification définitive, lequel sera si évidemment le bon que tout le monde s'y soumettra.

En tout cas, voici pour quelques genres de la famille des Andréniides, ce qu'est devenue la classification de Provancher sous la loupe de M. Titus, du bureau d'Entomologie, ministère de l'Agriculture des Etats-Unis.

PROVANCHER	TITUS
Megachile frigida	Xanthosaurus latimanus.
“ latimanus	“ femorata.
“ scrobiculata	“ frigida.
“ femorata	“ melanophora.
“ cephalica	“ pugnata.
“ inermis	Megachile inermis.
“ optiva	“ relativa.
“ “	“ <i>n. sp.</i> leoni T.
“ Vancouverensis.	<i>n. gen.</i> Vancouverensis.
“ brevis	Andronicus cylindricus.
“ grandis	Xanthosaurus frigida (vidua)
“ centuncularis	“ “
“ mendica	“ latimanus.
“ melanophœa	“ melanophœa.
Osmia lignaria	Osmia lignaria.
“ simillima	Leuc. albiventris.
“ “	Osmia atriventris.
“ lignicola	Centros. bucephala.
“ atriventris	Osmia simillima.
“ parva	Leucosmia parvula D. T.
“ brevis	Osmia brevis.
“ faceta	Chalc. chalybea.
“ albiventris	Lencos. parva ou albiventris.
“ latitarsis	Centros. bucephala.
“ tarsata	“ tarsata.
“ vicina	Osmia atriventris.
“ proxima	Monil. Canadensis.
“ nigrifrons	Osmia nigrifrons.
“ longula	“ grandior.
“ frigida	Megachile infragilis.
Heriades oblonga	Monumetha argentifrons.
“ spoliata	Andronicus cylindricus.
“ buconis	Aleidamea simplex.
“ plenum	Microstelis lateralis.
“ maculatum	“ maculatum.

(Heriades) carinatum.	Heriades carinatum.
“ alboscopatum.	Alcidamea alboscopatum.
“ albicinctum.	Chelos. Californicum.
Chelynia labiata.	Chelynia nitida.
Anthidium palliventre.	Anthidium <i>n. sp.</i>
“ collectum (comp.)	“ collectum.
“ tricuspidum.	“ tricuspidum.
“ montivagum.	“ angelarum T.
“ simile.	“ Provancheri T.

CHRONIQUE

Un grand pingouin vient d'être vendu à un musée des Etats-Unis par Rowland Ward, le naturaliste de Piccadilly, Londres, Angleterre, pour la somme de 400 guinées : le plus haut prix jusqu'ici payé pour cet oiseau. — Il existe, paraît-il, 79 peaux de grand pingouin et environ 70 œufs. Ces derniers, quand ils sont mis en vente, ce qui arrive assez rarement, se vendent de 100 à 300 guinées, le prix que paya Sir Vancey Crewe pour un de ces œufs. Récemment on a vendu à Londres, chez Steven, un autre de ces œufs pour la somme de 200 guinées ; il avait été payé £ 5 en 1852 ! — Le grand pingouin a disparu depuis une cinquantaine d'années, le dernier ayant été tué en 1844 près des îles Orkney.

* * *

On vient de retrouver un animal qui avait disparu, il y a quelques années. C'est un rongeur qui ressemble à un gros rat et qui avait été découvert en 1873 dans les Andes du Péron et nommé *Dynomis*. Depuis ce temps, on ne l'avait plus vu et le seul exemplaire connu se trouvait au Musée des sciences naturelles à Berlin (Prusse). A la fin de l'année dernière, le Dr Göldi, directeur du Musée de Para (Brésil), a retrouvé, sur les confins du Brésil, ce rongeur qui semble être si peu répandu. Le savant docteur pense que l'habitat de l'animal se

trouve dans ces parages, ce qui expliquerait sa récente découverte, puisque ces parties du Brésil et les frontières de la Bolivie et du Pérou, voisines du Brésil, n'ont été jusqu'ici que très peu explorées.

* * *

De temps à autre, il nous vient d'Afrique quelque nouveau spécimen de la race humaine ou du monde animal, dont l'existence n'était pas soupçonnée par le monde civilisé. C'est ainsi que tout récemment, le Musée d'histoire naturelle de South Kensington, à Londres, recevait du lieutenant Meinertzhagen, des « East African Rifles », des peaux et des squelettes d'un cochon géant, un animal gros comme un zèbre ou comme un taureau d'Alderney. Depuis l'expédition que conduisit Stanley à travers l'Afrique au secours d'Emin Pacha, il y a seize ans, il a toujours été cru qu'il existait dans les profondeurs du Congo un grand animal, de la race porcine, d'un naturel farouche et toujours prêt à foncer sur les êtres humains qu'il rencontrait. Sir Harry Johnston et d'autres explorateurs africains avaient entendu les mêmes récits à ce sujet, mais il était réservé au lieutenant Meinertzhagen d'apporter des preuves à l'appui de ces histoires. Il n'y a pas bien longtemps que Sir Harry Johnston découvrait cet étrange animal, l'okapi, jusqu'alors complètement inconnu ; et qui sait ce que l'on peut découvrir encore dans un avenir plus ou moins rapproché ? Peut-être d'autres spécimens d'animaux étranges et maintenant inconnus, peut-être aussi ces hommes de race blanche qui, d'après les rapports des indigènes et les traditions africaines, ont occupé, depuis des centaines d'années, les régions les plus éloignées et les plus inaccessibles des hauts plateaux de l'Afrique centrale, complètement séparés du monde extérieur.

Cela montre que le continent noir a encore bien des secrets qui ne sont pas révélés, et qu'il n'y a pas lieu de croire que l'Afrique n'a plus de sphinx.

HENRY TILMANS.

ICHTYOLOGIE ANTICOSTIENNE

Le Dr Schmitt, de l'île d'Anticosti, et naturaliste bien connu de nos lecteurs, nous écrivait dernièrement qu'il préparait une étude de quelques poissons des eaux anticostiennes. Comme il n'y a, l'hiver, aucune communication postale avec la grande île du golfe Saint-Laurent, nous ne pouvons recevoir que le printemps prochain le travail de notre savant collaborateur.

LES ARBRES

Les arbres nous donnent leurs fruits, leur écorce, leur bois ; ils pourvoient à notre nourriture et aux besoins de nos industries. Ils sont une des principales sources de la richesse publique, et leur disparition cause la ruine d'un pays.

Les forêts entretiennent la fraîcheur du sol qu'elles couvrent ; elles arrêtent les vents et les nuages, rendant ainsi plus fréquentes les bienfaisantes pluies. Il est facile de constater que les régions boisées sont aussi celles où il pleut le plus souvent, et par conséquent celles qui redoutent le moins la sécheresse.

Par leurs racines, les arbres retiennent la terre sur les montagnes ; par leurs feuilles qui tombent en automne et s'accumulent dans les creux ou autour de leurs troncs, ils empêchent le ravinement des côtes abruptes en obligeant les eaux à s'infiltrer lentement dans la terre pour sortir ensuite dans la vallée en sources nombreuses et fécondantes. Les forêts sont donc le grand régulateur des cours d'eau, et jamais les inondations n'ont été plus fréquentes que depuis le déboisement des montagnes. Chaque année, la fonte des neiges au printemps et les orages en été précipitent en torrents impétueux des masses d'eau considérables dans les rivières et dans les fleuves ; ceux-ci se trouvant trop étroits débordent

et se répandent dans les campagnes voisines, ravageant tout sur leur passage, semant partout la ruine et souvent le deuil.

Les forêts ont aussi une grande influence sur la régularité des saisons : en répandant la fraîcheur autour d'elles, elles tempèrent la chaleur de l'été ; en barrant la route aux vents du nord, elles rendent les hivers moins rigoureux.

Par leurs feuilles, les arbres purifient l'atmosphère. Chacun sait que, s'il est dangereux de garder la nuit des fleurs ou des arbustes dans sa chambre à coucher, il est au contraire très agréable et très sain de se reposer le jour, quand il fait chaud surtout, à l'ombre du feuillage ; car si la nuit les parties vertes des végétaux absorbent l'oxygène, par contre, sous l'action de la lumière, elles absorbent l'acide carbonique pour en retenir le carbone et rejettent dans l'atmosphère l'oxygène qui nous fait vivre. Aussi l'air des montagnes boisées est-il plus pur que celui de tout autre endroit ; c'est pourquoi les médecins recommandent aux malades qui souffrent de la poitrine de séjourner au milieu des bois. Cette pureté de l'air dans les régions forestières nous explique la longévité de la vie chez les montagnards. Nulle part on ne rencontre autant de vieillards centenaires que dans les régions montagneuses et forestières.

Il est donc regrettable, tant pour la prospérité de l'agriculture que pour l'hygiène publique, de voir chaque jour la cognée du bûcheron abattre ces grands arbres séculaires qui s'élevaient majestueusement sur nos montagnes et en faisaient l'ornement.

Si, cependant, nous ne pouvons empêcher le mal de se faire, tâchons au moins de l'atténuer le plus possible en plantant toujours nous-mêmes quelques arbres, en remplaçant ceux qui meurent ou que nous sommes parfois obligés d'arracher ; ces arbres grandiront et nos descendants en retireront les produits.

En août dernier, je fus invité avec ma famille à passer quelques jours à la campagne chez des amis. La chaleur était si accablante que nous prenions tous nos repas dans une cour très coquette et très fraîche. Cette cour, quoique assez vaste,

était totalement ombragé par les rameaux d'un lierre superbe qui ne laissait traverser aucun rayon de soleil.

Ce lierre, ou plutôt ces lierres, car ils sont deux, objets de notre admiration, ont une origine charmante, une vraie idylle que l'aimable maîtresse de maison voulut bien nous conter ainsi : « Mon arrière-grand-père, nous dit Mme Ch., après avoir fait les campagnes de la Révolution, fut un jour, pendant l'Empire, blessé sur le champ de bataille. Guéri de sa blessure, il revint ici auprès de ses parents, et quelque temps après, se maria. Le repas de noce eut lieu dans cette même cour où nous sommes. A la fin du dîner, en mémoire de cet heureux jour, les deux nouveaux époux plantèrent chacun une bouture de lierre de chaque côté du puits que voilà et qui nous donne de l'eau si fraîche. Les deux lierres grandirent, ils grimpèrent aux pieux de chêne qui supportait la poulie, ils entrelacèrent ensuite leurs rameaux, les rameaux se soudèrent si bien que, si l'on ne voyait aujourd'hui leurs deux troncs robustes, on croirait que cet immense parasol de feuillage n'a qu'un seul pied. Les pieux de chêne ont pourri, avec le temps, l'arrière-grand'mère et l'arrière-grand-père sont morts, mais les deux lierres, où des milliers d'abeilles bourdonnent, sont toujours là, supportant la même poulie de bois qui grince chaque fois que je puis de l'eau pour arroser mes fleurs. » Ce lierre, précieux héritage laissé par le vieux brave à ses descendants à qui il procure un peu de fraîcheur dans un endroit chaud et sec, est un objet de vénération pour toute la famille.

LOUIS MAUREL.

DES OISEAUX BIEN TRAITÉS

Nous lisons dans un de nos échanges d'Europe, il y a quelque temps, que le froid est survenu de si bonne heure en Suisse, cet automne, que les Hirondelles ont été surprises par cet hiver prématuré avant leur départ pour les régions du

Midi. Un grand nombre de ces oiseaux ont été gelés à mort.

Sur les bords du lac des Quatre-Cantons, près de Lucerne, on pouvait prendre avec la main des Hirondelles engourdies par le froid. La Société ornithologique de Lucerne en a fait recueillir le plus qu'elle a pu, les a tenues au chaud et nourries de son mieux. Puis elles les a expédiées, au nombre de 200, jusqu'à la frontière italienne, au delà des Alpes, où on les a laissées s'envoler.

Voilà un exemple de commisération ornithologique qui sort de l'ordinaire, et qui mérite d'être cité à la louange de la Société ornithologique de Lucerne.

Cela montre aussi qu'en Europe on tient grand compte des services que rendent les oiseaux insectivores.

NOS LYDIDES D'AUTREFOIS

La Bibliothèque du Parlement de Québec a reçu dernièrement le fascicule 27e du *Genera Insectorum* (Bruxelles), qui est consacré à la famille des *Lydidae* (Hyménoptères). Nous avons pu de la sorte avoir des nouvelles des deux espèces de *Lyda* que nous avons décrites en 1879, dans le *Naturaliste canadien*, vol. XI.

La *L. Chicoutimiensis* avait été décrite dix ans auparavant par Norton, sous le nom de *L. maculiventris*. Par contre, la *L. Provancheri* a été maintenue, mais changée de genre; c'est maintenant : *Pamphilius Provancheri* H.

Quant aux espèces décrites par l'abbé Provancher, voici ce qui en est advenu :

- Lyda Quebecensis* — *Cephaleia Quebecensis* Prov.
 - Lyda Burquei* — *Pamphilius Burquei* Prov.
 - Lyda Harringtoni* — " *Harringtoni* Prov.
 - Phyllœcus bicinctus* — *Macrocephus bicinctus* Prov.
 - Cephus interruptus* — *Janus abbreviatus* Say.
-

LES OISEAUX SONT-ILS ATTACHÉS AU PAYS NATAL ?

Le retour des hirondelles au nid qu'elles ont construit et des jeunes au logis qui les a vu naître, est un fait connu depuis longtemps. Les expériences souvent renouvelées depuis la classique hirondelle « qui revient de chez Antoine » en sont la preuve.

Ce retour au nid natal subit parfois d'une année à l'autre des fluctuations importantes. Je donnerai comme preuve quelques notes vieilles de quelques années, recueillies par mon frère, et que j'ai continuées jusqu'à ces derniers temps sur le nombre de nids occupés par les hirondelles à la maison de mon père.

En 1882, six nids ont été occupés par les Hirondelles rustiques ; neuf en 1885 ; treize en 1887. A partir de cette date, le nombre décroît pour tomber à trois nids en 1904.

Pour le Chéridon de fenêtre, *Chelidon urbica*, alors que quarante-deux nids sont occupés en 1885, je n'en vois plus que seize qui reçoivent leurs propriétaires en 1904.

Pauvres Hirondelles, la destruction de leur espèce est donc bien considérable. Alors que rien n'a été modifié dans l'emplacement de leur ancienne tribu, j'enregistre avec peine les vides qui se sont creusés dans la colonie de ces oiseaux, hôtes respectés de ma maison natale. En revanche, je note avec plaisir, pour l'espèce proche parente des Martinets noirs, une augmentation très sensible de ces oiseaux dans la région où je chasse, accroissement que j'observe depuis ces trois dernières années.

La Chouette Chevêche commune, *Noctua minor*, revient pendant de longues années pondre ses œufs dans le même trou. De 1889 à 1903, j'observe un de ces oiseaux nichant régulièrement dans la toiture d'une magnanerie, où sa couvée est respectée religieusement pour la guerre incessante faite par la mère aux rongeurs qui détruisent les vers à soie. Rien de plus curieux que les jeunes chevêches courant comme des rats sur

les chevrons, sautant sur les claies où mangent les vers, au milieu du va-et-vient des magnaniers qu'ils se contentaient de saluer au pas-âge d'un claquement de bec bien senti.

De 1895 à 1902, je trouve un de ces mêmes oiseaux logeant sa couvée dans un petit terrier creusé par les lapins, dans la berge d'une petite rivière : l'emplacement de la nichée était toujours placé juste au-dessous d'un sentier, à 40 centimètres de profondeur, sous les pieds des promeneurs dont le bruit des pas ne parvenait pas à troubler la quiétude de la couveuse.

Non loin de là des crevasses des rochers, où les lapins se réfugient, servent d'abri à une petite bande de Chevêches ; il est plaisant de voir sortir de ces terriers, lorsqu'on y lâche le furet, l'oiseau de Minerve au lieu de Jeannot lapin.

Les trous des vieux arbres, des mûriers surtout, servent de repaire pendant longtemps à presque toute la famille des Rapaces nocturnes qui y reviennent pondre ou s'y cacher pendant le jour.

Une Effraie commune, *Strix flammea*, passe toutes les journées d'automne et d'hiver dans un des greniers inoccupés d'une maison que je possède dans le village. Depuis trois ans je trouve régulièrement cet oiseau perché sur la même poutre ; dans les jours de printemps et d'été, l'Effraie manque souvent à son perchoir : l'amour, les soins du ménage, etc., etc., l'en éloignent sans doute.

Je visite chaque année la nichée d'une Cresserelle, *Fulco tinunculus*, qui, depuis dix ans, pond ses œufs dans le même trou d'un vieux moulin à vent. J'ai pu faire ainsi d'intéressantes observations sur le régime des jeunes.

Pendant cinq ans, une Huppe vulgaire, *Upupa epops*, a établi son nid dans un clapier situé à la jonction de deux chemins. La couvée était placée dans les mêmes conditions anormales que celles signalées par M. Xavier Raspail dans le n° 2 du tome IX (1897-1898) de l'Ornis et relatives au même oiseau.

Certains passereaux, le Rossignol en particulier, dont je relève sur mes notes l'attachement au même buisson, reviennent

tous les ans élever leurs petits dans les mêmes lieux, et tout me porte à croire que ce sont les mêmes oiseaux ou leurs descendants qui viennent jusqu'au milieu des villes occuper chaque année la même touffe d'arbuste qui leur est propice.

Deux couples de Traquet stépazin, *Saxicola stépazina*, nichent tous les ans dans les vignes des abords du village. On chercherait vainement ailleurs à trouver un de ces oiseaux qui, soit dit en passant, deviennent pour ma région d'une rareté exceptionnelle alors qu'ils étaient communs autrefois. Tout près du puits de la maison, un vieux tronc de mûrier nain voit revenir, depuis 1899, une famille de Mé-ange charbonnière, *Parus major*.

L'ornithologie est pauvre de documents précis sur l'âge qu'atteignent les oiseaux à l'état sauvage. L'observation du retour aux mêmes lieux par les mêmes oiseaux fournirait sans doute, dans une certaine mesure, des détails intéressants sur la longévité du monde ornithologique.

Saint-Geniès-de-Malgoires (Gard).

Albert Hugues.

(*La Feuille des Jeunes Naturalistes.*)

CONSERVATION DES PLANTES D'HERBIERS

Tous les botanistes savent qu'une collection de plantes sèches, si elle n'est pas l'objet de soins constants, ne tarde pas à être plus ou moins gravement détériorée par les minuscules larves de petits insectes, entre autres des *Cis* et des *Anobiium*.

Le moyen de préservation généralement employé consiste à tremper les plantes dans une solution de bichlorure de mercure (sublimé corrosif). Après les avoir laissées sécher, on les remet en place dans l'herbier et elles deviennent pour un temps indéfini invulnérables aux attaques des insectes.

Voici les proportions des sels employés au laboratoire de Botanique du Muséum de Paris pour l'empoisonnement des plantes d'herbiers.

Bichlorure de mercure pulvérisé	35 gram.
Chlorhydrate d'ammoniaque pulvér.	15 —
Alcool à 0,90°	1 litre.

Faire fondre le sel de mercure dans l'alcool.

Faire fondre le sel ammoniac dans la contenance d'un verre d'eau. Quand les deux matières sont bien fondues, on mêle les liquides et on agite, puis on laisse reposer quelques heures.

On aura ainsi 1 litre 1/5 de liquide dont on se servira dans un plat long ou mieux une cuvette à photographie de 0,47 sur 0,37 cent.

Tremper les plantes dans cette solution à l'aide de pinces en bois.

Avec la quantité ci-dessus indiquée on peut empoisonner 150 plantes, en moyenne.

Le restant du liquide sera versé dans une bouteille *ad hoc* au moyen d'un entonnoir de verre dans lequel on aura mis un papier à filtrer.

(Revue scientifique du Bourbonnais.)

PUBLICATIONS REÇUES

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. LVII, P. II. 1905.

— *Canadian National Park* (Rocky Mountains). Banff, Alberta.

Cette jolie brochure, somptueusement imprimée et illustrée, a été publiée par le ministère de l'Intérieur, Ottawa.

— *Voyage de LL. AA. RR. le duc et la duchesse de Cornwall et d'York au Canada, en 1901*, par Joseph Pope, C. M. G., sous-secrétaire d'Etat. Ottawa. 1905.

La presse du pays a justement loué la perfection typographique et la richesse d'illustration de cet intéressant volume.

— *Bibliography of Canadian Zoology for 1904* (exclusive of Entomology, but inclusive of papers on Foreign Zoological Subjects, by Canadian Writers), by J. F. Whiteaves. Ottawa, 1905.

— *35th Annual Report of the Entomological Society of Ontario, 1904.* Toronto. 1905.

Brochure in-8 de 112 pages, abondamment illustrée.

Cette publication est du plus haut intérêt pour les amateurs d'entomologie du Canada. Bien que la liste des membres de la Société compte plusieurs Canadiens-Français de la province de Québec, le Rapport ne contient de travaux d'aucun d'eux : ce qui s'explique très bien par la question de langue.

— *Annales de la Société entomologique de Belgique.* Tome 48. Bruxelles. 1904.

— (Contributions from the U. S. National Herbarium. Volume IX.) *The Useful Plants of the Island of Guam.* By W. Edwin Safford. Washington. 1905. Volume in-8 de 416 pages.

Beau volume, imprimé et illustré avec la perfection habituelle des publications de la Smithsonian Institution.

— *Almanach Agricole, Commercial et Historique de 1906,* publié par la compagnie J.-B. Rolland & Fils, Montréal.

Dans cette 40ème édition se trouve le nom de tous les Membres du Parlement fédéral et de la Législature de Québec, de la Hiérarchie catholique du Canada, l'administration des divers départements de la province de Québec, et grand nombre d'informations très utiles.

Cet Almanach est en vente chez tous les principaux libraires à 5 cts l'ex.

— *Almanach des Familles, 1906,* publié par la compagnie J.-B. Rolland & Fils, Montréal.

Cet Almanach, qui en est à sa 29ème année, contient tous les renseignements d'usage, d'intéressants récits, Légendes, Anecdotes, Bons Mots, Pensées, Conseils sur la vie pratique, Economie domestique, etc.

— (Memoirs of the American Museum of Natural History. Vol. III.) *III. Decorative Art of the Huichol Indians,* by Carl Lumholtz.

— *On the absorption of electromagnetic waves by living vegetable organisms,* by Geo. O. Squire, Ph. D., Major, Signal Corps, U. S. San Francisco. 1904. In-8°, 32 pages.

L'objet de ce savant mémoire est de relater des expériences heureuses et intéressantes faites en Californie, sur l'emploi des grands arbres, en pleine végétation, dans la télégraphie sans fil.

— *Bulletin of the American Museum of Natural History.* Vol. XX, 1904.

Au nombre des 38 mémoires scientifiques contenus dans ce

volume, signalons les suivants : *New Forms of the Mountain Goat, Oreamnos* (Allen); *Mammals collected in Alaska, 1903* (Allen); *Birds collected in Alaska, 1903* (F. M. Chapman).

VIENT DE PARAÎTRE:

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE ET D'HYGIÈNE

par l'abbé V.-A. Huard.

Vol. in-8° de VIII-260 pages, illustré
de 202 gravures dans le texte.

Prix : l'ex. broché : \$0.75. — *Franco*, \$0.82. La dz. \$8.00.
reliure toile, \$1.00. — *franco* : \$1.10. La dz. \$10.50

EN VENTE : Au Secrétariat de l'Archevêché, Québec ; Au Musée du Parlement, Québec ; Chez les principaux libraires de Québec et de Montréal.

Aubanel Frères, Éliteurs, Imprimeurs de N. S. P. le Pape, Avignon, France.

LES PETITES VERTUS ET LES PETITS DÉFAUTS DE LA JEUNE FILLE AU PENSIONNAT ET DANS SA FAMILLE. Par l'Auteur des *Paillettes d'Or*. — Ouvrage recommandé par le gouvernement Belge, comme livre destiné aux distributions de prix. Approuvé par S. G. Mgr l'Archevêque d'Avignon et S. G. Mgr l'Évêque de Fréjus et Toulon. 46^{me} édition. — Un joli volume in-18 de 166 pages. Broché : 0 fr. 70.

LA SCIENCE DU MÉNAGE, COMPLÉMENT DE L'ÉDUCATION DE LA JEUNE FILLE AU PENSIONNAT ET DANS SA FAMILLE, par l'Auteur des *Paillettes d'Or*. — Ouvrage recommandé par le gouvernement Belge, comme livre destiné aux distributions de prix. Approuvé par S. G. Mgr l'Archevêque d'Avignon et S. G. Mgr l'Évêque de Fréjus et Toulon. 22^e édition. — Un joli volume in-18 de 155 pages. Broché : 0 fr. 70.

ALMANACH DE LA SANTÉ ET DE L'HYGIÈNE A L'USAGE DES FAMILLES ET DES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES, par un *Docteur en Médecine*. Un joli volume in-16, de 112 pages. Broché : 0 fr. 60.

TABLE DES MATIÈRES

DU VOLUME XXXII

	Page
Trente-deuxième année.....	1
Schmitt, <i>Monographie de l'île d'Anticosti</i> (J.-A. Guignard).....	“
L'abbé Provancher (V.-A. H.)	
Dans la retraite	5, 19, 34, 45
Une collection de 25 000 papillons.....	9
Le thé de fraisier	11
BIBLIOGRAPHIE	11, 24, 48, 59, 72, 83, 103, 127, 142
Opinions sur le transformisme.....	13
Quelques aperçus sur la géologie du Saguenay (P.-H. Dumais)	
Les rivières du Lac Saint-Jean — Leur formation... ..	15, 30, 51
Insectes à vendre	24
Longicornes de la province de Québec (G. Chagnon)	25, 41
La tache ou rouille du fraisier (J.-C. Chapais)	37
Une pomme sans pépins	46
Animaux polaires	49
De l'utilité des oiseaux (L. Maurel)	55
Insectes nouveaux.....	56
Les insectes fébrifuges	“
Chasse et préparation des Diptères (J. Villeneuve).. ..	57
Assertions évolutionnistes	61
Raretés zoologiques (H. Tilmans)	64, 75
« Un animal rare »	66
Bureau d'échange de plantes	67
Migration des oiseaux, en Amérique (H. Coupin).....	68
L'électricité dans l'horticulture (C. Grosdemange)	70
Station de biologie maritime. Saison 1905	73
Echange de spécimens botaniques	77
Un cinquantenaire (Soc. ent. de Belgique)	79
« Calendrier de pulvérisations ».....	80
Le Plectropane des neiges (M. d'Aubusson).....	80, 85
Généralités sur les bactéries	88, 95

Notre <i>Traité de Zoologie</i>	91, 111, 126
Echange d'œufs d'oiseaux	91
Feu M. de Puyjalon	93
Le Serpent de mer (H. Tilmans)	98, 105, 114
Les poissons éclairés	102
La vitesse des poissons d'eau douce	"
Le « Gibbar »	110
Le papillon du cotonnier (C.-E. Dionne)	113
Le Chrysanthème et les engrais	116
Le Dragonneau ou <i>Gordius aquaticus</i> L	117
Du repos des plantes (N. du Brabant)	122
Les Hyménoptères de Provancher	129
Chronique (H. Tilmans)	133
Ichtyologie anticostienne	135
Les arbres (L. Maurel)	"
Des oiseaux bien traités	137
Nos Lydides d'autrefois	138
Les oiseaux sont-ils attachés au sol natal ?	139
Conservation des plantes d'herbiers	141



TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE FAMILLES, DE GENRES ET

D'ESPÈCES MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

Acanthoderes decipiens Hald. 42	Artemia Milhausenii	15
Acmæops pratensis Laich... 29	" salina	14
" proteus Kirby ... 42	Asclepias cornuti	44
Alabama argillacea Hubner. 113	Asemum mœstum Hald	25
Alcidamæa	Aster macrophyllus L.....	56
Amesolytus pictus Fyles... 56	Bacillus milli	95
Andronicus	" tuberculosis	96
Anthidium	" typhus	90
Anthophilax viridis Lec 28	Bellamira scalaris Say.	29
Archæopterix lithographica.. 76	Calego dentina	10
Arrhopalus fulminans Fabr.. 27	Callidium æneum Newm... 26	

Callidium janthinum Lec. ..	26	Leptura chrysocoma Kirby.	41
Callimoxys sanguinicollis Oliv.	27	“ cordifera Oliv.....	29
Calloides nobilis Say.....	“	“ exigua Newm.....	“
Centrodera decolorata Harr.	28	“ hæmatites Newm...	“
Cephaleia	138	“ lineola Say.....	“
Cephus.	“	“ mutabilis Newm....	41
Chelidon urbica	139	“ nigrella Say.....	29
Chelynia.....	132	“ nitens Forst.....	“
Clyanthus ruricola Oliv. ...	28	“ proxima Say.....	41
Corvus corax	87	“ pubera Say.....	“
Criocephalus agrestis Kirby.	25	“ rubrica Say.....	“
“ obsoletus Rand.	“	“ sphæricollis Say....	“
Culicidæ	11	“ subargentata Kirby.	“
Cyllene pictus	27	“ subhamata Rand...	29
“ robinæ Forst.....	“	“ vibex Newm.....	41
Cyrtophorus verrucosus Oliv.	28	“ vittata Germ.....	“
Desmocerus palliatus Forst.	“	Lepturges querci Fitch.....	42
Dorcaschema nigrum Say..	42	Leucosmia	132
Ecyrus dasycerus Say.....	43	Lycoperdacæe	72
Elaphidion parallelum Newm	26	Lyda.....	138
“ unicolor Rand..	“	Macrocephus	“
Empetrum nigrum.....	69	Megachile.....	132
Emphytus maculatus.....	37	Merium proteus Kirby.....	26
Eryphalis	10	Microclytus gazellula Hald..	28
Euderces picipes Fabr.	28	Micrococcus.....	90
Eupogonius subarmatus Lec	43	Microstelis.....	132
Falco tinnunculus.....92,	140	Molorchus bimaculatus Say.	27
Fragaria vesca	11	Monohammus confusor	
Garrulus glandarius.....	92	Kirby	42
Gaurotes cyanipennis Say... 29		Monohammus marmorator	
Goes oculata Lec.....	42	Kirby	“
Gordius aquaticus L	117	Monohammus scutellatus	
Gracilia minuta Fabr.....	26	Say	“
Graphisurus fasciatus Deg..	42	Monumetha	132
Haliætus albicilla	87	Neoclytus erythrocephalus	
Heriades.....	132	Fabr	28
Hoplosia nubila Lec.....	42	Neoclytus muricatus	
Hylotrupes ligneus Fabr....	26	Kirby.....	“
Hyperplatys aspersus Say... 42		Noctua minos.....	139
“ maculatus Hald.	“	Oberea bimaculata Oliv.....	44
Janus	138	“ Schaumii Lec.....	“
Leptostylus macula Say.....	42	“ tripunctata Swed....	“
Leptura biforis Newm.....	41	Obrium rubrum Newm.....	26
“ Canadensis Fabr..	“	Orca orca.....	115
“ capitata Newm.....	29	Oreamnos.....	144

Orthosoma brunneum Forst.	25	Saperda tridentata Oliv.....	43
Osmia	132	“ vestita Say.....	“
Pachyta monticola Rand....	28	Sarcina	90
Pamphilus	138	Saxicola stapazina	141
Parandra brunnea Fabr.....	25	Sphærella fragariæ.....	38
Parus ater.....	92	Spirillum dentinum	90
“ major	141	Staphylococcus	“
Phyllœcus	138	Stenosphenus notatus. Oliv..	27
Phymatodes amœnus Say... 26		Strangolia luteicornis Fabr..	29
“ dimidiatus Kirby “		Streptococcus.....	90
“ maculicornis Lec. “		Strix flammea.....	140
Physocnemum brevilineum		Surnia nyctea.....	87
Say	“	Syrphus	63
Picus viridis	92	Tetraopes tetraophthalmus	
Piodes coriacea Lec.....	28	Forst.....	44
Pithecanthropus erectus ...	127	Tetropium cinnamopterum	
Plagionotus speciosus Say... 27		Kirby.....	25
Plectrophanes nivalis M.&W. 80		Toxotus Schaumii Lec.....	28
“ laponicus.....	87	“ trivittatus Say.....	“
Pogonocherus mixtus Hald. 42		Tragosoma Harrisii Lec....	25
Psenocerus supernotatus Say. “		Tricotaphe Levisella Fyles	56
Ramularia talasuci.....	39	Trogonophera	10
Rhagium lineatum Oliv.....	28	Typocerus velutinus Oliv... 29	
Rhopalopus sanguinicollis		“ zebraus Fabr. ...	“
Horn.....	26	Upupa epops	140
Saperda calcarata Say.....	43	Ursus	65
“ candida Fabr.....	“	Xanthosaurus.....	132
“ concolor Lec.....	“	Xylotrechus annosus Say... 27	
“ imitans Joutel.....	“	“ colonus Fabr..	“
“ lateralis Fabr.....	“	“ 4 - maculatus	
“ mœsta Lec.....	“	Hald.....	“
“ mutica Say	“	Xylotrechus agittatus Germ. 28	
“ obliqua Say.....	“	“ undulatus Say..	27
“ puncticollis Say.....	“	Zeuglodon	99

ERRATA

Page 6, *Ligne 11^e*, lisez : un musée.

“ 26, “ 3^e, “ : *Physocnemum*.

“ 27, “ 8^e, “ : *Cyllene robinie* Forst.

