No. 4. missing

a-5.-88

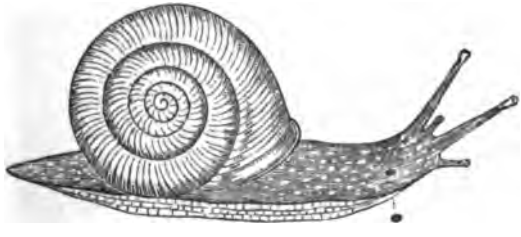
LE

Naturaliste Canadien

Bulletin de recherches, observations et découvertes se rapportant à l'Histoire Naturelle du Canada.

TOME VINGTIEME

L'ABBÉ L. PROVANCHER, RÉDACTEUR-PROPRIÉTAIRE.



QUÉBEC
C. DARVEAU, IMPRIMEUR-EDITEUR
82, rue de la Montagne.

1890

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., JUILLET, 1890. No. 1

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

A NOS ABONNÉS.

—

Enfin nous sortons de l'éclipse qui, depuis trois longs mois, nous retenait dans l'ombre. Nos lecteurs sont anxieux sans doute d'en connaitre la cause, les nombreuses lettres que nous avons reçues à ce sujet en sont la preuve.

Nous leur dirons donc que lors du vote de notre allocation par la Chambre en mars dernier, une *manus nigra* jouant au Jupiter, avait fait insérer à la suite les mots *sous condition*. Le coup porté presque subrepticement, sans bruit, sans éclat, fut jugé comme sans conséquence par nos législateurs, et l'item voté sans qu'on demandât qu'elle pouvait être cette condition.

Il est élémentaire que lorsqu'on impose des conditions à un marché quelconque, on fasse connaître ces conditions à la partie ; cependant on ne le fit pas, comme si on eut voulu nous imposer la torture de deviner ce qui pourrait déplaire à ce formidable régenteur.

Sachant que l'auditeur des comptes, lorsqu'il s'agit de donner un ordre pour délier les cordons de la bourse provinciale, se refuse à tout conditionnel et n'agit qu'avec du positif, nous ne pouvions continuer sans avoir ce positif. Et c'est à quoi se sont écoulés les trois mois en retard. On sait que le gouverne-

ment a été assez longtemps en désarroi. Lettres, entrevues, lettres encore, rien ne pouvait amener de dénouement. Soit ivresse du succès ou autre cause on ne pouvait agir. A la fin l'obstacle est enlevé, et nous voici aussitôt lancé.

Mais, car il y a ici un mais, mais formidable, stupéfiant, épattant ; c'est que l'Hon. Premier Ministre, en nous avertissant officiellement, en date du 23 septembre, que l'octroi au *Naturaliste* nous serait encore payé cette année, ajoutait : QU'A L'AVENIR VOUS NE DEVEZ PLUS COMPTER SUR CET OCTROI.

Ce qui est bel et bien décréter notre mort. Nous voyons déjà s'élever sur notre tête le noir éteignoir qui en juillet prochain doit s'abattre sur nous, non plus pour faire subir une nouvelle éclipse au NATURALISTE, mais pour l'éteindre radicalement.

Vous avouerai-je cependant, lecteurs, que nous avons encore espoir qu'il n'en sera pas ainsi ? L'Hon. M. Mercier a trop bonne réputation de générosité, de libéralité, d'ami de l'éducation, pour s'ériger en éteignoir de cette façon, éteignoir du progrès intellectuel ! Ce serait maculer son blason d'une tache sérieusement compromettante.

Nous attendons encore avec confiance la prochaine session du 4 novembre.

CORRESPONDANCES.

Montréal, 14 juillet 1890.

.....Seriez-vous assez bon pour me donner le nom d'une Sangsue qui vit dans les étangs des carrières du Coteau St-Louis, ici. Son dos est brun ; sur les côtés est une ligne de points noirs, distancés les uns des autres ; le dessous est rouge, parsemé de taches noires, plus en avant qu'en arrière ; au ventre, est une longue tache bleuâtre. J'en possède un bon nombre.

G. CHAGNON.

La description incomplète ci-dessus manque des points essentiels pour la détermination certaine de l'espèce. Quelle longueur a cette sangsue ? Il faudrait aussi connaître la conformation de la bouche. Il est probable que les points noirs mentionnés sur les côtés, sont les points pseudo-oculaires de Blainville, il faudrait en connaître le nombre. Nous pensons toutefois ne pas faire erreur en rapportant cette espèce à l'*Hirudo sanguisuga* de Linnée, *Hæmopis vorax* de Moquin. Du moins la description donnée s'en rapproche beaucoup.

Autre lettre du même en date du 25 juillet.

Seriez-vous assez bon de me donner le nom de l'insecte que je vous transmets par la malle de ce jour. Je l'ai capturé à St-Jean, dans un amas de bois pourri et humide. Inutile de me le renvoyer, j'en possède un autre.

J'ai fait dernièrement, dans la rivière Richelieu, une trouvaille qui m'a fait grand plaisir, c'est une Lamproie, de 5 pouces de long, attachée à une grosse carpe. Voudriez-vous bien me donner le nom latin de cet animal.

Je vous envoie aussi un lot de coquilles qu'on m'a données et qu'on m'a dit venir de la mer des Indes ; veuillez m'en donner les noms. S'il s'en trouvait que vous n'eussiez pas dans votre collection, vous pouvez les retenir, libre à vous de les remplacer par d'autres espèces.

Je suis à élever des chenilles pour me faire une collection de Lépidoptères ; plusieurs sont déjà dans leurs cocons, et j'attends avec impatience leur éclosion à l'état parfait.

G. Chagnon.

Comme on peut le voir, notre jeune ami M. Chagnon, est un chaleureux observateur de la nature. Nous l'encourageons fort à persévérer dans cette voie. Hélas ! ils sont si rares en ce pays ceux qui préfèrent les jouissances de l'étude, l'observation des merveilles de la nature, les plaisirs de l'intelligence, aux bavardages sans profit, à la perte du temps en culottant des pipes, et se consolent dans leur ignorance en se disant qu'ils ne sont pas pires que les autres.

On ne peut trop féliciter ceux qui ont le courage de vaincre

cette pernicieuse routine, nous oserions presque dire ce mal national.

Venons en maintenant aux réponses aux questions.

Si votre Lamproie a la bouche armée de dents avec des yeux ordinaires, c'est la *Icthyomyzon castaneus*, Girard. Si au contraire sa bouche est sans dents et ses yeux si petits qu'ils sont à peine perceptibles, c'est la *Scolecosoma concolor*, Gir. L'une et l'autre se trouvent dans nos eaux. Voyez le NATURALISTE, Vol. VIII p. 262 et 263.

J'ai cru tout d'abord que l'insecte en question avec son prothorax corné, ses mandibules saillantes, etc., était une larve de coléoptère ; mais ne pouvant parvenir à en déterminer l'espèce, je l'ai transmis à M. John B. Smith du Département Entomologique du New-Jersey, à New-Brunswick, et ce savant entomologiste, qui a fait une étude spéciale des larves d'insectes, m'a répondu qu'il ne croyait pas faire erreur en rapportant cette larve au *Corydalis cornutus*, Lin. de l'ordre des Névroptères. Le Corydalis est l'un de nos plus grands insectes, ne mesurant pas moins de 3 pouces de longueur avec une envergure de 5½ pouces. Nous avons donné dans le NATURALISTE Vol. IX p. 173, l'histoire de cet insecte avec figures tant de la larve que de l'insecte parfait. Le Corydalis est très rare dans les environs de Québec ; il est un peu plus fréquent à St-Hyacinthe.

Maintenant pour les coquilles. Le lot transmis se composait de spécimens très imparfaits, valves dépareillées, usées, mutilées, etc.

Ci suivent les noms de celles que nous avons pu déterminer.

Nous prenons les numéros de notre collection.

407. Cypræa erosa, Lin.

1474. Arca inæquivalvis, Brug.

2142. Pectunculus pectiniformis, Lin.

2155. Arca auriculata, Lam.

1661. Cardium citronum, Lam.

1671. " rusticum, Lam.

2159. Cytherea Eadeana, Sowerb.

Les autres spécimens étaient trop imparfaits pour être reconnus sûrement, du moins par nous.

St. Joseph de Lévis, 2 juin 1890.

M. l'abbé Provancher, Rédacteur du NATURALISTE.

Monsieur,

Une ancienne élève de Sillery, amateur de botanique, mais peu versée dans cette science, se permet de vous adresser une plante, afin d'en connaître le nom. Ici, on la désigne sous le nom de "musc," mais elle n'a pas été trouvée dans votre FLORE.

Veuillez excuser, M. l'abbé, cette franche liberté et recevoir, à l'avance, les plus sincères remercîments pour vos renseignements, de votre très humble,

M. LEPAGE.

La lettre de Mlle Lepage nous a fait un double plaisir ; d'abord en ce que nous sommes toujours très aise des observations quelconques en histoire naturelle dont on veut bien nous faire rapport, au point de vue de l'intérêt et de l'instruction qu'en peuvent retirer nos lecteurs ; et en second lieu parce que nous y trouvons une preuve de la valeur des leçons que les habiles maîtresses de Sillery donnent à leurs élèves. C'est la science pratique, la science sur champ qu'on s'efforce de donner dans cette institution, et on voit qu'il en reste quelque chose.

La plante qu'on désigne vulgairement sous le nom de "musc," est l'Ivette musquée, la Bugle musquée, *Ajuga Iva*, Schreibber, qui appartient à la famille des Labiées. Nous ne

l'avons pas décrite dans notre FLORE, parce que nous ne la connaissions pas alors.

Mais cette plante était accompagnée d'une autre, qui, dans le papier même lui servant d'enveloppe, poursuivait sa végétation. C'est une plante grasse, de la famille des Crassulacées, l'Orpin âcre, *Sedum acre*, Linné.

BIBLIOGRAPHIE.

FAUTES A CORRIGER, une chaque jour, par Alphonse Lusignan, in-18, de 179 pages.

M. Lusignan poursuit un noble but, épurer notre langage. Il prend à partie les journalistes à cet égard, et nous pensons qu'il n'a pas tort. Si l'on ne s'observe, si l'on ne met un frein à ce sans-gêne que prennent les journalistes, de faire passer dans leurs feuilles le langage du peuple, cette foule d'expressions impropres, que même nos lettrés ne se font pas scrupule d'employer, nous allons bientôt nous faire un français bâtard que ne pourront admettre les maîtres de la langue dans le pays de nos ancêtres, et qu'iis ne pourront pas toujours comprendre.

Plusieurs journaux ont déjà fait certaines réserves sur les fautes que signale M. Lusignan, proscrivant certaines expressions que nous aurions droit de conserver, ou signalant des fautes dont on n'a jamais remarqué l'usage en ce pays. Nous aurions bien aussi quelques observations à faire, mais nous préférons pour le moment répondre à l'article de la *Minerve*, qui veut trouver dans le professorat des collèges et des universités, la cause de notre langage imparfait. "Si la presse enseigne mal, dit l'écrivain de la *Minerve*, c'est parce que les journalistes ne font que perpétuer invinciblement, dans leurs écrits, les fautes de langage qu'on leur a laissé commettre journellement dans leurs thèmes, versions et amplifications de collège."

Evidemment l'écrivain n'a pas mesuré ici ses expressions ; quelles fautes de français pourrait-il trouver dans un thème grec ou latin ?.....

Nous admettons bien qu'on a tort dans nos collèges de ne pas surveiller assez le langage des élèves, surtout dans leurs récréations. Mais vouloir taxer les professeurs d'ignorance pour ne pas savoir corriger exactement les fautes de leurs élèves, même dans les amplifications, c'est ce que nous ne pouvons admettre. Nous avons eu pour professeurs, étant écolier, MM. Harkin et T. B. Pelletier, qui possédaient certainement leur langue, et qui impitoyablement, surtout dans les amplifications, nous accusaient des moindres incorrections ; et pendant quatre ans, nous avons nous-même professé, et qu'on aille demander à nos élèves, dont plusieurs vivent encore, s'ils ont jamais eu lieu d'accuser notre indulgence en corrigeant leurs fautes. C'est avec les dictionnaires et les grammaires à la main, que le plus souvent nous amenions nos élèves à conviction, dans la correction de leurs fautes.

L'écrivain de la *Minerve* peut-être convaincu que ce n'est pas seulement *depuis quelques années*, et dans deux grandes institutions, que la correction du langage est enseignée, puisqu'il y a 40 ans, on la pratiquait déjà dans tous nos collèges classiques.

Si nous apportions un plus grand soin à parler correctement, nous écririons de même ; mais malheureusement dans la législature, au palais, dans les cercles privés, on parle un langage souvent incompréhensible pour des étrangers. A nous d'y voir.

DICTIONNAIRE GÉNÉALOGIQUE des Familles Canadiennes. Par Mgr. C. Tanguay, Vol. VII.

Nous accusons réception du VIIe volume de cette importante publication. Ce volume, contenant les noms de S à

Z, complète la seconde série de l'ouvrage, c'est-à-dire comprend l'espace entre 1700 et 1760. La 3e série, de 1760 à nos jours, devra être beaucoup plus considérable, mais aussi d'un travail plus facile, parce que les registres sont bien mieux tenus ; et pour peu que l'auteur hâte le pas, pourrait-on dire, malgré ses 71 ans, il pourrait parvenir à en voir la fin, à couronner le monument qu'il a construit avec tant d'assiduité et de persévérance.

Nous avons entendu plus d'une fois accuser Mgr Tanguay de négligences, d'erreurs, de lacunes dans ses généalogies. Mais ceux qui parlaient ainsi avaient-ils tant soit peu fait usage de l'ouvrage pour se rendre compte des mille difficultés auxquelles l'auteur a dû faire face ? Nous ne le croyons pas, car ces erreurs, ces lacunes sont inévitables dans un ouvrage de ce genre, et doivent le plus souvent être imputées aux auteurs des registres anciens, ces registres étant très souvent mal tenus, pleins de lacunes, de contradictions, d'une orthographe vicieuse et parfois d'une calligraphie impossible. Que pouvait faire le compilateur en face de tels dossiers ? En tirer le meilleur parti possible, et nul suivant nous, n'aurait pu y mieux réussir.

Nous avons nous-même pu nous rendre compte de ces difficultés, en traçant la suite d'une seule généalogie. Après nous être mis bien au fait de la méthode de l'auteur — ce qui s'impose nécessairement — nous avons feuilleté pendant trois jours de nombreux registres avec le Dictionnaire en mains pour parvenir à notre but. Et qu'avons-nous trouvé ? Un dédale, des obstacles jugés d'abord insurmontables. Tel nom est écrit d'une façon en un endroit, et autrement plus loin ; voici un mariage, au baptême du premier enfant de cette union, on donne un autre nom à la mère ; on l'avait appelée alors Charlotte Hamel et au baptême du 2e enfant on lui donne le nom de Lizette Hamel, et plus loin c'est Lizette tout court. On ne peut parvenir à suivre l'identification d'une personne, que par les corollaires, c'est-à-dire en faisant une étude attentive de toute la

famille, en se servant des degrés de parenté mentionnés dans certains actes, pour constater que tel ou tel appartient bien à cette famille, bien que son nom soit changé en certains endroits. Or si en poursuivant un seul cas on rencontre de telles difficultés, qu'on juge de celles qu'a dû rencontrer l'auteur en prenant l'ensemble. Rien de surprenant donc si on peut ça et là découvrir quelques erreurs.

Mais vienne la 3e série, depuis 1760 à nos jours, ces corrections se trouveront toutes faites ou du moins rendues faciles à faire.

Nos remerciements à qui de droit pour l'envoi de ce volume.

LE MUSEE DU CENTRAL PARK A NEW-YORK.

Tandis que dans notre Province on regarde comme une dépense inutile la maigre allocation de $400 à notre *Naturaliste*, pour faire l'histoire de nos productions naturelles et suivre le progrès scientifique dans le monde savant, partout ailleurs on forme à grands frais, aux dépens de l'Etat, de vastes musées, où sont étalés des spécimens des productions naturelles du territoire d'abord, et à leur suite, ceux des régions étrangères, pour servir de termes de comparaison et favoriser l'étude des diverses branches en complétant les séries.

Tous ceux qui ont visité le jardin des Plantes à Paris, ou le British Museum à Londres, peuvent dire quelle somme de connaissances une simple promenade tant soit peu attentive à travers ces vitrines et ces étalages, peut en retirer tout visiteur intelligent, et quels féconds sujets d'étude on peut trouver là.

Mais il n'y a pas que les capitales qui étalent de semblables musées, la plupart des grandes villes ont aussi leurs

musées civiques. Pour une foule de spécimens ce sont des répétitions du musée de la capitale, mais comme chacun de ces musées s'occupe particulièrement de la région où il se trouve, l'ensemble forme autant de voix pour proclamer la richesse du sol du pays, les trésors cachés qu'il recèle, pour les livrer à l'exploitation de l'industrie, les ressources qu'il offre à l'alimentation du commerce etc.

Et comme chaque contrée s'efforce de faire prévaloir ses richesses sur ses voisines, il arrive souvent que ces musées provinciaux l'emportent en importance sur le musée central même, en certaines branches.

Nous avons visité les musées civiques de Bordeaux, de Toulouse et de Marseille, et nous avons été étonné qu'une ville seule pût étaler tant de richesses. Ainsi pour la conchyliologie, Bordeaux et Marseille prétendaient l'emporter sur Paris pour le nombre et l'importance des espèces.

Nos voisins les américains, qui en fait de progrès matériels, ne veulent céder la palme à nul autre peuple, mettent à contribution les richissimes capitalistes que chaque grande ville possède, pour marcher dans cette voie, afin de donner au visiteur une haute idée des ressources du pays, et de fournir aux enfants du sol des sujets d'étude pour recherches scientifiques, seules bases véritables des progrès matériels.

Mais on ne vise pas seulement dans ces musées à pousser au progrès matériel, on veut encore parler à l'intelligence, par l'assemblage d'œuvres d'art remarquables pour former le goût, épurer la civilisation, donner une juste idée du beau, du grand, du sublime dans la nature.

Parmi tous ces musées des grandes villes des Etats-Unis, New-York tient le premier rang par celui de son Central Park. On a bien voulu nous communiquer le rapport des directeurs de ce vaste établissement, et bien que l'ayant déjà visité, nous avons été étonné des richesses qu'il contient en parcourant ses

listes de spécimens. Nous avons pu aussi remarquer plusieurs faits intéressants dans la tenue et la propagation de certains animaux étrangers, car comme tout le monde le sait, ce n'est pas seulement la nature morte qu'on exhibe là, mais on y tient aussi une ménagerie considérable d'animaux des plus rares et des plus remarquables.

Le nombre total des animaux vivants qu'on entretient là n'est pas moins de 1018, se répartissant comme suit : 384 mammifères, 560 oiseaux et 74 reptiles.

Durant l'année écoulée le nombre des animaux s'est accru de 258, dû aux sources suivantes : dons 133, achats 53, naissances 45.

Parmi les achats, on compte un mâle hippopotame (*Hippopotamus amphibius*,) mesurant 9 pieds 10 pces de long et 4 à 5 pieds de haut, payé $5000.

Un éléphant de l'Inde, âgé de 30 ans, mesurant 9 p. de haut avec des défenses de 3 p. de long. Cet éléphant avait été donné à l'âge de 3 ans, à Victor Emmanuel, par le roi de l'Oude. A la mort du roi d'Italie, il fut vendu à M. Carl Hagenbeck de Hambourg, et c'est de ce monsieur que M. Forepaugh l'a acheté pour l'offrir à la ménagerie, il ne pèse pas moins aujourd'hui de 8,900 livres.

La mort est venue causer quelques brêches parmi ces habitants de la ménagerie, elle a enlevé surtout un chimpanzé mesurant 4 p. 4 p. de haut et pesant 110 lbs, il était âgé de 6 ans, c'est la consomption qui l'a emporté.

Les naissances se répartissent entre les animaux qui suivent.

2 Lions, *Felis leo.*
4 Tigres, *Felis tigris.*
1 Puma, *Felis concolor.*
1 Bison, *Bison americanus.*
1 Agouti, *Dasyprocta istchmica.*
1 Bœuf de Ferry, *Bos taurus.*
1 Zébus, *Bos indicus.*
4 Daims fauves, *Dama vulgaris.*

1 Bufle du Cap. *BabalusCaffer.* 1 Cerf de Virginie, *Cariacus Virginianus.*

2 Chèvres d'Angora. *Capra hircus.*

1 Mouton de Perse. *Ovis aries.* Puis des Cygnes, des Outardes, des Pintades, etc.

Les frais d'entretien pour la ménagerie entière se montèrent l'année dernière à $31,303.

C'est bien pour le coup que nos gouvernants et représentants vont s'écrier : quelle immense somme gaspillée! que de goussets on aurait pu garnir avec un tel montant !

Parmi les morts, il faut compter aussi un Hippopotame, qui vint au monde le premier décembre et mourut au bout de cinq jours, malgré tous les soins qu'on lui prodigua. On n'a pu encore en captivité réchapper un seul de ces animaux. Les 2 premiers nés à Londres, vécurent 2 et 4 jours respectivement ; les 2 premiers au Jardin-des-plantes furent dévorés par leurs parents, à Amsterdam ils furent abandonnés par leur mère, et les 3 premiers à St-Petersbourg moururent aussi de la même cause, l'abandon de leurs parents.

UNE EXCURSION A CHICAGO.

Amour de la retraite. — Motifs de voyager. — Trajet de Québec à Chicago. — Suite d'un accident à Clermont, Ont. — A Chicago à minuit.

Il n'a pas précisément frappé la note juste, le littérateur qui, faisant récemment une appréciation de mon récit de Voyage aux Petites-Antilles, disait que j'aime à voyager.

Nul peut-être ne se complait d'avantage dans la retraite du foyer, dans la solitude du cabinet que le rédacteur du *Naturaliste*. Le silence de sa cellule, pourrais-je dire, ces dos de livres qui le regardent de tout côté, ces gravures appendues aux murailles, cette modeste berceuse, et jusqu'au désordre de son bureau où livres et papiers s'étalent parfois pêle-mêle, ont pour lui de tels charmes qu'il ne peut jamais s'en séparer sans quelque effort, même pour un temps de courte durée.

Mais hélas ! où se trouve-t-il le mortel qui n'a que sa prédilection à suivre dans la détermination de ses actions ? Que de liens, d'entraves, d'obstacles d'un côté, de nécessités, d'obligations, de convenances de l'autre, viennent chaque jour nous arrêter, nous écarter, nous détourner de voies que nous voulions suivre, ou nous engager, nous pousser, nous lancer dans d'autres, contre notre propre volonté et malgré nos répugnances !

Cependant j'ai beaucoup voyagé, oui ! parce que je poursuivais des études qui m'en faisaient une nécessité.

Elle serait bien imparfaite l'étude de la nature pour celui qui prétendrait la faire entre les quatre murs de son cabinet. Quelque axacte que soit une description d'auteur, c'est à peine une faible image de la réalité, et un quart d'heure d'inspection en dit plus à l'intelligence, que de longues heures d'étude des plus attentives ; d'ailleurs pour apprécier des merveilles, il faut nécessairement les voir.

Que je les trouve à plaindre ceux qui ne savent comment employer leur temps ! ceux qui se délectent dans le *far niente !* qui voyagent sans autre but que de s'amuser, de chercher des distractions !

Je n'ai jamais fait un pas sans un motif déterminé, et toujours, dans mes déplacements, le désir d'apprendre quelque chose, l'éventualité de pouvoir confirmer certains aperçus encore trop vagues, ou l'espoir de faire quelque nouvelle conquête dans

le domaine de l'inconnu, ont été mon mobile secondaire lorsqu'ils n'étaient pas le principal.

Pour ces raisons et d'autres encore, je partais le 18 juin dernier, pour Chicago, la capitale de l'Illinois. La reine de l'Ouest parmi les villes américaines, la ville des parcs et des fleurs, la seconde en population — et bientôt la première — de toutes les villes de la grande république, mérite bien, pour ses richesses, ses industries, son haut commerce, d'être visitée; mais des convenances de famille m'en faisaient de plus une quasi obligation. J'avais à conduire à son père une petite-nièce, qui née là, en était partie encore enfant et n'avait pas revu sa famille depuis 15 ans.

Deux lignes de chemins de fer conduisent directement de Québec à Chicago, le Grand-Tronc et le Pacifique Canadien, ou le C. P. R., comme on le désigne ordinairement. Le prix est le même sur les deux lignes, $21 de Québec à Chicago. Je choisis le C. P. R., parce que, quoique se terminant à Windsor, il vient de conclure des arrangements avec la ligne Wabash, pour continuer directement du Détroit à Chicago, et que par cette voie on se trouve n'avoir à passer qu'une nuit dans les chars, au lieu de deux par le Grand-Tronc. Partant d'ici à 1.30 h. P. M., me disent les agents, vous serez à Chicago demain soir à 10.10 h., sans autre changement de voitures qu'à Montréal, celle que vous prendrez là vous déposera dans la gare même de Chicago.

Le trajet se fait tel qu'annoncé, moins toutefois un nouveau changement de voitures qu'il nous fallut subir à Toronto.

Arrivés à Mile-End, nous n'entrons pas dans la ville, et passant au nord de la montagne, nous allons opérer la jonction avec le train partie de la ville et faire, à la station de *Montreal Junction*, à l'Ouest, le changement de voiture annoncé.

Nous prenons là un nouveau compagnon de route, qui doit faire avec nous le trajet en entier; c'est M. A. Rho, l'artiste

distingué, qui tout récemment livrait à l'admiration du public, un véritable chef-d'œuvre, dans la reproduction en haut relief de la Cêne de Léonard de Vinci, que le ciseau des plus habiles sculpteurs de l'Europe n'avait jamais pu représenter fidèlement.

Nous hésitons un instant à prendre le Pullman ou char dortoir. " Mais n'y allez pas, nous dit un autre voyageur, si vous ne voulez pas prendre un bain de vapeur durant toute une longue nuit ; les rideaux faisant une cabane de chaque lit, et la plupart des chassis se trouvant clos, c'est à y crever de chaleur et du manque d'air. " Nous nous résignons donc à dormir sur nos bancs, qui sont très confortables, et à nous mettre le moins mal possible. Il y a d'ailleurs peu de passagers et nous pouvons choisir les bancs qui nous accommodent davantage.

Nous dormons tant bien que mal, et aux premières clartés du jour, nous nous trouvons en pleine campagne dans Ontario, où nous ne remarquons rien de différent avec celles de Québec, et où les diverses stations n'offrent que des villages de peu d'importance.

A 8 h. nous sommes à Toronto, mais là comme à Montréal, nous n'entrons point dans la ville. On nous fait descendre sur le trottoir, et bientôt après monter dans un autre char, et aussitôt nous sommes en mouvement.

Comme nous nous étions pourvus d'un bon panier de provisions, nous mangeons quand nous en sentons le besoin, sans être obligés de recourir à personne. Cependant nous remarquons qu'un garçon de service offre des repas à ceux qui le désirent, et nous nous faisons servir une bonne tasse de café, pour faire diversion au régime froid que nous suivions depuis notre départ.

A mesure que nous avançons, nous remarquons que la végétation est en avance sur celle de Québec ; des prairies sont

çà et là dépouillées de leur chevelure, des pièces de blé d'automne sont tout jaunissantes à l'approche de la maturité, de même pour l'orge et le seigle, etc.

Partout nous voyons des traces de pluies abondantes qui tout récemment ont converti les ruisseaux en torrents, les herbes sont couchées sur le sol et les arbrisseaux inclinés dans le sens du courant. En certains endroits, nous voyons encore, sur des près tondus, des flaques d'eau dans les dépressions que l'évaporation n'a pu encore faire disparaître.

A Clermont, le train est tout à coup arrêté, pour permettre à une cinquantaine de travailleurs occupés là, d'étançonner davantage la voie pour notre passage. Le conduit d'un petit ruisseau sous la voie n'ayant pas suffi à écouler l'inondation, les remblais avaient été emportés, et un train qui s'est présenté aussitôt a vu sa locomotive rouler dans le précipice à plus de 20 pieds de profondeur, causant la mort de 5 hommes et en blessant un plus grand nombre. On voit encore la locomotive à demi enfoncée dans la vase au fond du ruisseau.

Après un retard d'une vingtaine de minutes pour prendre les sûretés convenables, notre train s'avance très lentement sur la voie, supportée en partie par des chandelles, et passe sans encombre.

A London, de même qu'à Montréal et Toronto, nous passons en dehors de la ville. De l'endroit où nous sommes la ville a une assez belle apparence, bien qu'elle ne présente rien de saillant.

Les deux lignes du C. P. R. et du Grand-Tronc suivent de ce point la même direction, n'étant souvent pas plus éloignées l'une de l'autre que de trois à quatre arpents.

A midi nous sommes à Windsor. On nous invite à présenter nos bagages pour l'inspection de la douane, et pendant que se fait cette visite, nous nous apercevons que nous tou-

chons à l'autre rive du St-Laurent, ou plutot de la Rivière Détroit, laquelle avec la rivière Ste-Claire, unit les lacs Huron et Erié en séparant Ontario de l'état du Michigan. L'embarquement des chars sur le bateau traversier se fait avec tant de précision, que nous ne remarquons pas le moment où nous passons de la terre ferme sur le bateau.

Nous ne voyons qu'un petit coin du Détroit qui, comme toutes ses villes-sœurs, a un cachet tout américain.

Nous courons donc maintenant sur le sol du Michigan, sans remarquer de changements notables entre l'aspect de ses campagnes et de celles d'Ontario. Nous observons cependant que nous sommes beaucoup plus ballotés sur la ligne *Wabash* qui nous porte, que sur le C. P. R., la voie n'étant pas en aussi bon état.

Nous devions être à Chicago à 10.10 h., mais nous avons perdu une heure dans nos changements à Toronto et notre ajustement à Détroit, ajoutez une heure de plus pour la différence de temps, et nous voilà à minuit au lieu de 10 h.; aussi il ne s'en manquait que de quelques minutes pour minuit lorsque nous entrâmes dans la gare de Chicago.

Nos amis nous attendaient là depuis de longues heures, aussi passâmes-nous incontinent dans les voitures qui nous étaient destinées.

L'un des moments des plus désagréables pour moi en pays étranger, est toujours mon installement à l'hôtel, surtout lorsque l'arrivée se fait de nuit, sans que je puisse bien remarquer les rues que nous suivons, et sans que je puisse aussi suffisamment m'orienter dans la chambre où l'on m'installe. Mais lorsque nous sommes attendus par des parents ou des amis joyeux de nous revoir, pour nous conduire sûrement chez eux, il n'y a plus lieu à la perplexité et aux embarras, et des épanchements d'affection, longtemps retardés et vivement désirés, font bien vite oublier les ennuis et les fatigues de la route.

La rue Spruce, où l'on nous conduisit, est passablement éloignée de la gare, mais les nombreuses questions que de part et d'autre nous avions à nous adresser, nous permirent à peine d'en remarquer la longueur.

***

M. le curé A. Bergeron et ses vicaires. — Examens du couvent ; les Sœurs de la Congrégation. — Le français, langue universelle. — Un généreux Canadien, ami de l'éducation. — Le couvent et l'école publique, supériorité des écoles congréganistes.

Voulant me mettre en règle comme ecclésiastique, je vais dès le lendemain faire visite au curé de l'église canadienne qui se trouve tout près de mon logis.

M. l'abbé Bergeron, ou le P. Bergeron, comme on l'appelle ici, est encore un tout jeune homme, dépassant de peu la trentaine, je pense. Il a deux vicaires, MM. les abbés Granger et Terrien, le premier, comme son curé, est un canadien né dans le voisinage, ayant fait un cours classique et sa théologie au collège de Bourbonnais, tenu par les Clercs de St-Viateur de Joliette ; le second est natif des environs de Montréal.

On a tort, suivant moi, de donner aux Etats-Unis indistinctement à tous les prêtres, le titre de *Père*. Bien que cette qualification soit très expressive pour les égards et les charges que le prêtre et les fidèles se doivent mutuellement, elle ne permet pas de distinguer les religieux des prêtre séculiers, ni même le curé d'avec ses vicaires. On devrait, comme on le fait en France et au Canada, réserver le titre de *Père* aux seuls religieux, celui de curé à ceux qui ont cette charge, et appeler indistinctement *abbés* tous les autres prêtres.

M. le curé Bergeron est poli et d'un fort bon commerce, quelques minutes d'entretien avec lui suffisent pour nous mettre à l'aise. De fort bonne grâce il m'offrit, et insista même, pour me faire accepter l'hospitalité dans sa maison, qui est

spacieuse et fort bien montée. Mais je crus devoir décliner cette invitation, en vue surtout des nombreuses visites qu'allaient lui amener les fêtes qui arrivaient, et vu que je logeais fort convenablement chez de proches parents demeurant tout auprès.

M. Bergeron, de même que ses deux vicaires, quoique un peu américanisés dans leurs goûts et leurs allures, sont tout canadiens par le cœur et les sentiments.

Dès le lendemain de mon arrivée, avait lieu, au couvent qui est tout près de l'église, et tenu par les Srs de la Congrégation de Montréal, les exercices de fin d'année ; je ne laissai pas échapper l'occasion d'être témoin de la fête.

Ce couvent est une vaste construction, tenu comme le savent faire partout les filles de Marguerite Bourgeois. Destiné à répondre aux vues du concile de Baltimore, qui fait une obligation aux curés, partout où la chose est possible, de fonder des écoles de paroisse, il est en opposition aux écoles publiques, qui sont à peu près des écoles sans Dieu, si non au degré où l'on en est rendu en France, du moins qui sont entièrement *américaines*, c'est à dire où Dieu est à peu près mis de côté dans l'enseignement, et où l'on donne tout à l'intelligence et rien au cœur. La morale, l'honnêteté, l'honneur même, l'enfant apprendra tout cela dans la famille, si la chose est possible, ou ailleurs, mais qu'il ne vienne pas le chercher à l'école. L'école doit donner une éducation pour permettre de gagner avantageusement sa vie, sans s'occuper du cœur, de la morale, de ce qui constitue l'éducation véritable de la jeunesse. C'est pour réagir contre ce funeste courant, contre ce pernicieux abandon qui perd la jeunesse, qui ne tend à rien moins qu'à faire un peuple d'incrédules, qui sont en grande majorité chez le peuple américain, comme je le démontrerai plus loin, que les évêques ont fait une obligation aux pasteurs des âmes de fonder des écoles de paroisses, où les enfants, tout en s'initiant à l'instruction, apprendront en même temps à connaître Dieu, et à lui

rendre les devoirs qui lui sont dus. Or nulles mieux que des religieuses ne peuvent s'acquitter plus convenablement de cette importante fonction. Aussi nos divers ordres enseignants sont-ils partout demandés pour répondre à ce besoin.

Les Sœurs de la Congrégation qui sont au nombre de 11 à Chicago, enseignent aux garçons et aux filles, mais les premiers ayant eu précédemment leurs examens, il ne restait plus que les filles.

La soirée fut des plus intéressantes, le programme, sans être surchargé était bien rempli, pièces françaises, anglaises, adresses, dialogues etc. Les pièces françaises furent bien rendues, la prononciation était irréprochable, cependant l'anglais paraissait être la langue privilégiée, si bien que les élèves n'employaient que cet idiome lorsqu'elles avaient quelque chose à se communiquer. Pressé de prendre la parole à la fin de la séance, je crus devoir insister sur la nécessité, pour les Canadiens, de conserver leur belle langue française, la plus harmonieuse, la plus délicate, la plus poétique entre toutes les langues, ajoutons la langue universelle, la langue de tous les peuples ; c'est en français que se transigent les affaires entre peuples de langage différent.

Qu'on me permette de citer ici ce qui s'est passé tout dernièrement à New-York. Le président du collège normal de cette ville a constaté que sur 1761 jeunes filles ayant à choisir sur l'étude des trois langues, après l'anglais, désignées par le règlement, 1148 ont opté pour le français, 577 pour l'allemand, et 36 pour le grec, lorsque, il n'y a encore que quelques années, les options allemandes étaient le double des françaises. C'est à quelques unités près le contraire qu'on voit aujourd'hui.

C'est lorsque les étrangers sentent la nécessité d'apprendre notre belle langue, que nous, français de l'Amérique, nous la répudierions ; mais ce serait une espèce d'apostasie, une honte. Soyons toujours Canadiens, c'est un titre d'honneur !

Après la distribution des prix et diplômes, eut lieu une petite scène qui mit en évidence un noble cœur en même temps qu'un homme de grand sens. M. le curé ayant fait connaître qu'un bienfaiteur de l'éducation avait offert une médaille d'or, de la valeur de $20, pour l'élève la plus méritante, invita M. Brosseau, le donateur, à venir remettre lui-même la médaille à l'élève désignée pour la recevoir. Après avoir remis la superbe pièce à Mademoiselle Cyr, l'heureuse lauréate : " Mademoiselle et messieurs, dit-il, je ne suis pas instruit, je ne sais pas faire de discours, mais je veux donner aux autres ce que je n'ai pu avoir moi-même. De grand cœur je donnerai chaque année ce faible encouragement pour l'éducation."

Voici, un homme d'esprit, dis-je à mes voisins ; ne sachant pas parler, il sait sentir et agir. Il va sans dire que les applaudissements ne lui firent pas défaut.

Les sœurs sont au nombre de 11 et leurs élèves s'élèvent à plus de 350, dont environ 110 garçons et 240 filles.

Les mêmes sœurs ont une autre maison à Bourbonnais qui est la maison mère de ces quartiers, à Kankakee, à Ste-Anne, à Aurora etc.

J'ai pu constater que les préjugés ne manquent pas de prendre racine ici comme ailleurs. M'entretenant un jour avec un canadien de l'endroit au sujet de l'éducation de la jeunesse, il se mit à me faire l'éloge de leur école publique et de sa supériorité sur l'enseignement du couvent.

—Et qui est à la tête de votre école publique ?

—Une jeune fille, mais catholique.

—Catholique je le veux bien, mais elle ne doit faire aucune religion dans son école, c'est-à-dire qu'elle fait une école sans Dieu, le plus sûr instrument dont satan puisse se servir pour perdre les masses, car les enfants d'aujoud'hui seront les pères de la génération future.

Votre enfant n'entendant jamais parler de Dieu à l'école, où lui en parlera-t-on ? Certainement pas dans les rues avec les compagnons de ses jeux, qui sont déjà tout américanisés, c'est-à-dire veulent se tirer d'affaire en toute circonstance sans compter avec Dieu. Où donc lui apprendra-t-on les devoirs que tout homme doit à son Créateur, et la ligne de conduite qu'il doit tenir pour être en harmonie avec ces devoirs ? A l'église ? Mais ce sera trop peu souvent pour les besoins de sa jeune âme, et les instructions très souvent sont à l'adresse d'un autre âge. Dans la famille ? Mais quand, dans votre foyer, s'entretient-on de Dieu et de ses devoirs de chrétiens ? Et qui sait si, en faisant la leçon à vos enfants sur la ponctualité à remplir ses devoirs de religion, ils n'ont pu découvrir que votre conduite démentait vos paroles ? et qu'après tous ces devoirs n'étaient pas aussi impérieux qu'on voulait le faire voir ?

— Mais les progrès sont bien plus rapides à l'école publique qu'au couvent.

—Rien de plus facile à dire ; vous l'avez probablement entendu dire à d'autres qui n'en savaient pas plus long que vous, et vous le répétez. Avez-vous fait des examens comparatifs, d'après des bases sûres, pour mesurer les degrés de tels progrès ? Sans avoir fait moi-même de tels examens, je suis sûr qu'il en est tout autrement que ce que vous prétendez, et voici sur quoi je m'appuie : Votre maîtresse se livre à l'enseignement pour de l'argent, et les religieuses le font pour l'amour de Dieu ; voilà toute la différence. Je veux croire que pour un salaire de $60 par mois, une jeune fille puisse faire des efforts pour se maintenir dans sa position ; mais qu'il y ait progrès ou non, qu'il y ait assistance nombreuse ou quasi nulle, ses $60 lui seront tout de même comptées ; tandisque pour la religieuse, c'est faute contre sa conscience et contre ses vœux, si elle se néglige dans l'exercice de ses devoirs ; comprenez-vous la différence ?

— Mais à l'école publique les enfants apprennent le fran-

çais, tandis qu'au couvent ils ne l'apprennent pas. Quand avez-vous entendu parler français dans les groupes de jeunes filles que vous traversez tous les jours en allant dire votre messe ?

— J'avoue que je n'ai jamais entendu du français dans ces groupes ; mais si les religieuses sont coupables à cet égard' vous-mêmes, parents, vous l'êtes bien davantage, en parlant anglais dans votre famille. Comment peut-on se dire Canadien-français, et sans rougir de sa nationalité s'entretenir en anglais, à la maison, avec ses propres enfants ? Mais ces enfants ne sauront jamais le français, et avec la langue s'en iront bien d'autres qualités, dont s'honore à justes titres le Canadien-français, qualités qui lui ont mérité l'estime de tous les peuples étrangers ; heureux même s'il peut retenir sa foi ; que de chutes n'a-t-on pas vues à cet égard.

Mais quand bien même les progrès à l'école publique seraient un peu plus rapides qu'au couvent—ce que je suis loin de concéder — quel cas faites-vous de l'autorité de vos évêques qui vous ordonnent d'avoir des écoles paroissiales ? L'Eglise n'oblige-t-elle pas les évêques à pourvoir à l'éducation de la jeunesse ? Et vous voulez lui substituer l'Etat, l'Etat qui n'a pas de religion et qui n'a d'autre mission dans l'enseignement que d'aider matériellement le clergé dans la poursuite de son but ? C'est un principe révolutionnaire que celui qui veut enlever au clergé le contrôle de l'éducation de la jeunesse pour en faire un attribut de l'Etat. Dans tous les siècles, depuis les conciles de Tolède, Tours, Liège dans le Ve siècle, jusqu'aux encycliques de nos derniers papes, l'Eglise a fait une obligation anx pasteurs d'établir des écoles ; certains conciles veulent même que les prêtres tiennent ces écoles eux-mêmes, s'ils ne peuvent se procurer de maîtres pour le faire.

Mais les écoles laïques seraient plus efficaces que les écoles religieuses ? Je le nie, et je le prouve par des statistiques. La France, comme vous le savez, a des écoles sans Dieu ; or à Paris, en vingt-cinq ans, sur 975 bourses accordées au concours,

802 ont été obtenues par les Frères, et 173 seulement par les élèves des écoles laïques. En 1870, 461 élèves des Frères conquéraient des certificats d'études, et les laïques n'en obtenaient que 231.

Canadiens des Etats-Unis, ne vous faites pas illusion ; inculquez de bonne heure, à la maison, les principes religieux à vos enfants ; faites confirmer, pendant des années, ces règles de conduite morale par l'enseignement dans vos écoles de paroisse, appuyez-les de plus de l'assistance régulière aux offices de l'église et aux instructions qui s'y donnent, et ces enfants n'en auront pas encore trop, pour résister au torrent impétueux de l'indifférence, du scandale, et de cette soif immodérée des biens matériels, caractères propres de la civilisation américaine et milieu dangereux dans lequel vous vivez !

***

Chicago ; son développement ; sa population ; ses progrès matériels. — L'art encore méconnu à Chicago. — La rivière des Illinois ; tunnels et ponts, aqueduc, rues, églises.

Je n'avais pas vu Chicago depuis 20 ans, et n'eut été sa rivière, formant son Y de ses deux branches avant de se jeter dans le lac, je n'aurais pu m'y reconnaître. A peine pus-je retrouver les rues principales dans ce centre de la ville, telles que la State, Harrison, Wabash, Michigan, etc. Il est vrai aussi que le grand incendie de 1871 a tout balayé dans cette partie, et fait croître sur l'emplacement des anciennes bâtisses, des édifices d'une richesse et d'une hardiesse de construction inconcevables, comme le *Board of Trade* qui compte 14 étages, l'Auditorium, le palais de justice, le bureau de poste, etc., etc.

Tous les jours, je vais faire une excursion en quelque coin, et j'en suis venu à connaître, ou plutôt à reconnaître maintenant passablement la ville.

Chicago se partage en trois quartiers désignés par leur

position respective, Nord, Sud, Ouest, *North-Side, South-Side, West-Side.* Il n'existe pas de quartier Est, parce que c'est le lac Michigan qui en occupe l'espace. La ville mesure en front sur le lac environ 12 milles, sur une profondeur d'à peu près 8 milles. Elle est aujourd'hui la seconde en population de toute l'Union Américaine, comptant 1,086,000 ; elle ne le cède qu'à New-York qui compte 1,627,227 âmes. Philadelphie vient immédiatement après Chicago, avec une population de 1,040,499 âmes ; mais Philadelphie n'accroît sa population que par une marche progressive à peu près constante, tandis que Chicago c'est par sauts, par bonds, pour ainsi dire, qu'elle augmente le nombre de ses habitants ; en moins de 20 ans elle a doublé sa population. Vienne l'exposition de 1893, sans entraves comme celles que le nouveau tarif de Washington veut lui imposer, et Chicago prend la palme sur New-York, touche de très près aux 2,000,000. Ajoutons qu'elle peut tripler et quadrupler sa population sans agrandir ses limites, car à part le centre des affaires entre la rivière et le lac, que de vides se voient partout, sans compter des espaces considérables où les constructions se bornent encore à un ou deux étages, et c'est même encore en pleins champs, en approchant de certains parcs, qu'on érige aujourd'hui même des résidences, disons le mot, des châteaux, où la fantaisie dans les plans le dispute à la richesse des matériaux qu'on emploie.

Si vous vous rendez au *South Park* par la *Michigan avenue* ou sa voisine la *Wabash,* vous ne passez pas moins de quatre milles en longueur tous garnis de ces résidences princières, où les marbres de toutes couleurs, les pierres les plus recherchées, forment des constructions sans parallèles sous le rapport de la bizarrerie dans la disposition. A côté d'un palais en marbre jaune citron, aux ornementations les plus riches, vous voyez parfois un donjon du moyen âge, en gros cailloux ronds, avec portique rustique des plus originaux. Un principe unique semble avoir prédominé ici, n'être pas semblable à ses voisins. Aussi dans ces centaines de châteaux vous ne pour-

riez en trouver deux semblables. Ajoutez que ce qui ne contribue pas peu à leur donner du relief, c'est qu'ils sont tous isolés les uns des autres, des bosquets, des parterres, des pelouses verdoyantes en garnissant les abords de tout côté.

Fait bien remarquable, dans toutes ces constructions si vastes, si hardies, si riches dans la qualité de leurs matériaux et si originales dans leurs plans, vous n'êtes pas capables de retrouver la moindre trace des classiques de l'art. Non, l'art n'est pas encore rendu à Chicago. On érige des constructions gigantesques, jusqu'à 13 et 14 étages, on leur ajoute des ornements des plus dispendieux, tant par la matière que par le travail, mais je vous mets au défi d'y trouver un indice d'un ordre régulier quelconque. Dans un portique, par exemple, en superbe porphyre sang-de-bœuf, s'élevant en coupole à l'angle d'une construction, vous reconnaîtrez à l'ensemble un goût certainement de fort bon aloi, mais une colonne au poli parfait, porte base et chapiteau convenables, avec un fut d'un diamètre double de sa grosseur d'après les règles de l'art. Et partout, dans les églises, les édifices publics, les palais les plus riches, ce sont de ces défauts notables, cette absence des règles classiques qui ajouteraient tant au bon goût et au mérite de constructions si dispendieuses et si riches. On semble voir à chaque pas que c'est uniquement l'ignorance des règles de l'art qui prive ces importantes constructions du relief que leur apporterait la conformité à ces règles, car c'est souvent avec des dépenses bien plus considérables qu'on a pu satisfaire ainsi son goût pour la fantaise et souvent même la bizarrerie. Ainsi dans les riches parcs publics, dans ces parterres privés, dans ces portiques si riches, vous êtes tout étonnés de ne rencontrer nulle part de statues ! On semble en ignorer l'importance, car ce n'est pas le coût qui y a mis obstacle, mais on n'en est pas encore rendu jusque-là.

Les classiques de l'art qui ont tant contribué à épurer le goût dans la civilisation, à donner une juste idée de la poésie, de l'idéal, du beau, n'ont pas encore pris racine dans cette ville,

surgie du sol comme un champignon, qui ne compte pas encore 80 ans d'existence ! On n'a encore songé qu'à se donner des aises, sans avoir eu le temps d'étudier l'art.

Ayant vu une enseigne sur la *Michigan Avenue* portant *Museum of Arts*, je m'y suis transporté. Mais ô déception ! j'y ai trouvé la confirmation de ce que j'avance plus haut, l'art n'a pas encore fait son entrée dans la ville des parcs, la reine-de-l'ouest, la grande métropole du commerce américain. On ne songe encore qu'à amasser des capitaux, et comme le succès avec les moyens que l'on emploie, souvent ne se fait pas attendre, on s'ingénie à trouver des originalités pour étaler son luxe, absolument comme si l'on ignorait qu'il y a des règles à suivre pour se former le goût. Sur plus de 300 pièces que contient cet étalage, tant en peintures qu'en statues, on en trouverait à peine 5 ou 6 dignes de figurer dans un musée tant soit peu recommandable. En fait de statues, à part deux ou trois pièces importées d'Italie et taillées dans un beau marbre, les autres ne sont que des moulages en plâtre, fort mal exécutés encore ; on n'a seulement pas pris le soin de faire disparaître les bavures que laissent les différentes pièces du moule dans le coulage. Quant aux peintures, c'est à peu près sur le même niveau, rien de saillant ni dans la conception, ni dans l'exécution, un grand nombre ne sont que des ébauches de commençants, portant le cachet de mains novices.

On sait que la rivière des Illinois, qui a son embouchure dans le lac Michigan au milieu même de la ville de Chicago, se compose de deux branches, l'une venant du Nord et l'autre du Sud, et toutes deux se réunissant en forme d'Y, à quelques centaines de pieds seulement de la rive du lac, pour s'y jeter par une issue commune. Cette issue, de même que les branches canalisées sur un espace considérable, permet aux vaisseaux de pénétrer dans la ville même, pour y charger et décharger, en sûreté, à l'abri des ouragans, les produits qu'ils transportent. Il est heureux qu'il en soit ainsi, car les rives plates du lac per-

mettraient à peine d'y construire des quais, à moins d'y enfouir des sommes fabuleuses.

Dans toutes les principales rues, on a été obligé de construire des pont levis sur ces canaux pour ne pas trop gêner la navigation, et la circulation parfois en souffre quelque peu.

Dans quelques unes comme la Wells, par exemple, au lieu de monter sur un pont pour traverser la rivière, on passe par dessous, un tunnel offrant une double voie de lisses pour les tramways.

Chicago est à peine élevée de quelques pieds sur la rive du lac, et ce niveau se poursuit jusqu'à sa profondeur, sans aucune hauteur ni accident de terrain ; aussi ses rues, toutes pavées en blocs de bois debout, comme dans notre grande Allée de Québec, sont-elles très belles et en général fort bien entretenues. Il en est quelques unes, comme l'Ashland, par exemple, couvertes en asphalte, et tenues dans cet état de propreté qui distingue Paris. Trois ou quatre fois le jour on les arrose, ou plutôt on les lave, pour combattre l'action du soleil sur le bitume, et si un cheval en passant laisse tomber quelque chose, des gardiens s'empressent aussitôt d'enlever le tout au moyen de porte-ordures et de brosses. Ajoutons que presque toutes les avenues sont garnies d'allées d'arbres, l'orme, le liard (*populus canadensis*), le saule, l'érable (*Acer dasycarpum*) etc, sont choisis de préférence pour cette fin.

Chicago possède un superbe aqueduc qui par un gigantesque tunnel, va prendre l'eau à trois milles dans le lac, et cette eau, au moyen de machines très puissantes mues par la vapeur, est refoulée dans les conduits jusqu'aux extrémités de la ville, pourvoyant aux besoins de tous les résidents et alimentant ces nombreux jets-d'eau et réservoirs qu'on voit dans tous les parcs.

Les rues sont en général très larges, et de nombreuses lumières électriques, non toutefois à profusion comme à Québec, répandent cependant une lumière suffisante dans tous les recoins. Québec est peut-être la ville la mieux éclairée du monde.

Dans les quartiers un peu éloignés du centre, comme dans les environs de l'église canadienne, on pourrait se plaindre que la propreté est un peu négligée dans les cours et les allées. Les emplacements ayant leur front sur des rues opposées, laissent en arrière une allée de communication pour les voitures dans le service du charbon et autres effets ; or ces allées sont souvent des réceptacles d'immondices de tout genre, carcasses de chats, fruits pourris et autres déchets de cuisine. Demandes ont déjà été faites au Conseil de ville d'étendre à tous les coins les prescriptions hygiéniques en faisant surtout régner partout la propreté, et nul doute qu'on n'aquiesce prochainement à de si justes exigences.

J'ai mentionné plus hant les églises, en général elles sont assez communes. Ce sont des églises américaines, et c'est tout dire, vastes nefs, bancs commodes où l'on s'asseoit à l'aise, quelquefois vitraux coloriés, c'est tout ce qu'il y a de saillant ; de statues, de tableaux, de tabernacles remarquables, on n'en voit nulle part. On a adopté un gothique bâtard qui permet de substituer la fantaisie aux règles de l'art, et de supprimer ces riches et brillantes ornementations qu'on voit dans presque toutes nos églises du Canada. C'est le temple américain ; qu'on y ait de l'espace, de l'air, des sièges commodes, c'est tout ce qu'on désire.

***

Soirées canadiennes.—L'Américanisme ; dans son opinion, l'Américain inférieur à nul autre ; toujours s'élever pour dominer.—Dieu se trouve aux Etats-Unis, mais il n'y règne pas.—Il faut se faire riche, moyens faciles d'y parvenir quand on n'a pas de conscience. —Amour des aises et des commodités de la vie ; libre carrière à tout ce qui flatte les sens ; nul autre frein aux passions que la crainte de l'échafaud.

Nous avons presque chaque chaque soir des soirées canadiennes, c'est-à-dire que des parents et des amis viennent nous rencontrer tantôt chez l'un tantôt chez l'autre. Ce sont surtout MM. Théod. Cormier, Pierre Cormier, Zéphir Cormier, Léon Dubois, Irénée Dubois, Baril, Lapointe, Blondin, etc., qui sont

les plus assidus à ces réunions, et il arrive parfois que les discussions y sont assez vives, car nous abordons des sujets de tout genre, politique, religion, mœurs, allures, etc, et mon franc-parler en étonne plusieurs quelquefois et provoque souvent des récriminations.

— Vous avez suffisamment visité Chicago maintenant, me dit l'un d'eux, un soir, eh ! bien que pensez-vous de notre ville ?

— Oui ! j'ai visité Chicago dans ses principales parties ; j'ai admiré ses parcs et le bon goût qui a présidé à leur décoration ; j'ai contemplé la richesse de ses édifices, où des marbres s'élèvent jusqu'à 13 et 14 étages ; je n'ai pu retenir mon étonnement devant cette ruche de travailleurs sans nombre, employés chaque jour à parfaire l'ensemble de cette vaste cité qu'on dirait sans limites, ici, déblayant une nouvelle avenue, là asseyant les rails d'un nouveau tramway, et partout poursuivant ce progrès qui range aujourd'hui cette cité, née d'hier pour ainsi dire, au premier rang parmi les plus renommées du monde. J'ai rencontré des équipages à chevaux enharnachés d'or ; j'ai vu des palais d'une somptuosité fabuleuse, où le marbre avait été mis de côté dans les lambris, pour faire place à l'onyx mexicain,—cette pierre précieuse si dure,—faisant miroiter jusque dans le plafond des panneaux à surface polie enchassés dans des cadres de métal doré. Chicago est une ville superlativement américaine, et c'est tout dire.

— Mais qu'entendez-vous par ville *américaine*, étrangers *américanisés*, expressions que nous vous avons entendu plusieurs fois employer ?

— Je vais vous répondre ; mais qu'il soit bien entendu que je ne veux ici blesser aucun d'entre vous. Je vais vous faire part des impressions qu'a fait naître en moi la vue de tout ce que j'ai observé aux Etats-Unis, non seulement ici dans l'Illinois, mais dans la Nouvelle-Angleterre et une partie des Etats du Sud. Si parfois je mets le doigt sur des plaies sensibles, vous ne devrez pas vous en offenser, mais examiner attentivement

et sans parti pris, si ces plaies existent réellement, ou si elles n'ont d'origine que dans mon imagination. Remarquez encore que ces opinions que j'exprimerai sont partagées par la plupart des visiteurs de votre pays qui ont voulu réfléchir, et qu'elles ne sont pas chez moi le résultat d'impressions subites reçues en passant, mais bien la conséquence d'observations répétées à divers intervalles et en bien des endroits différents, et qu'elles ont produit en moi une conviction profonde et réfléchie qu'aucune objection n'a pu encore ébranler. Notez aussi que si je n'avais pas à respecter certaines susceptibilités qu'il convient de ménager, je pourrais accentuer bien davantage les maux que je veux signaler, et corroborer mes opinions de faits et d'autorités qui ne laisseraient plus place au doute.

Il y a de par le monde trois grands vices qui entraînent les hommes à leur perte. Vices de tous les temps, de toutes les conditions, et de toutes les contrées qu'occupe quelque parcelle de la race humaine. Ces vices sont : l'orgueuil, l'avarice et la sensualité, ou, en d'autres mots, le désir de dominer, de s'élever au-dessus des autres ; une soif insatiable de la possession des biens de ce monde ; et une recherche immodérée des jouissances matérielles de la vie. Comme vous le voyez, ces vices sont directement opposés aux vertus que prône l'évangile, humilité, pauvreté, mortification ou pénitence. C'est l'étendard de Satan qui s'élève contre l'étendard du Christ.

Je l'ai dit plus haut, ces vices se trouvent partout, ils sont inhérents à notre nature. Mais nulle part peut-être ces vices n'ont champ plus vaste à leur développement, théâtres plus achalandés, et sectateurs plus fidèles à leur poursuite qu'aux Etats-Unis. Quelques réflexions vont vous en convaincre.

1° Orgueil, domination. — Dans tous les pays civilisés, les convenances sociales ont établi des degrés que chaque position respecte. Ici tout est confondu, nul ordre, nul rang, nulle limitte à l'ambition. Les derniers dans la considération du public ne perdent pas l'espoir de parvenir au premier rang des

honneurs et des postes de confiance, et Dieu sait quels moyens souvent on emploie pour y parvenir.

Le balayeur de rues, s'il peut se procurer un habit fin par un moyen quelconque, s'estime l'égal du premier magistrat de sa cité en dehors de son bureau.

La divine Providence a assigné une place à tout homme en ce monde, elle a distribué des sièges pour chacun de nous : fauteuils moelleux, chaises commodes, tabourets simples. Notre sainte religion qui prêche le renoncement aux biens périssables, l'abnégation, la pénitence, fera souvent choisir de préférence le simple tabouret ; témoins ces milliers d'hommes et de femmes qui font vœu de pauvreté. L'américain, lui, ne connait pas cette vertu ; qu'il en soit digne ou non, il prendra toujours le moelleux fauteuil. Quelque soit sa culture intellectuelle, il ne se croit inférieur à aucun autre. Il parlerait à un roi, au Pape même, avec le sans gêne qu'y mettrait un homme d'affaires rencontrant l'un de ses collègues. Aussi les américains sont-ils connus partout pour leur manque de savoir vivre et leur ignorance des devoirs sociaux. Le manouvrier affectera le train de vie d'un grand seigneur, tant que son adresse lui suffira pour pallier son manque de fonds.

La servante laissera parfois ses haillons souillés dans sa cuisine, pour aller étaler par les rues une toilette de grande dame, souvent supérieure à celle de sa maîtresse.

Et cet esprit d'indépendance, d'égoïsme, de suffisance, a tellement pris racine dans ce peuple, qu'il est devenu l'un des caractères distinctifs de sa nationalité. On le retrouve jusque dans les enfants. Je marchais un jour dans les rues d'une ville américaine, avec un évêque qui, le matin même, avait donné la confirmation à un grand nombre d'enfants. Tous ceux de ces enfants que nous rencontrions ne manquaient pas de saluer leur évêque par ces mots : *good morning Bishop*, sans plus d'impression que s'ils aussent salué l'un de leurs camarades, de leurs compagnons de jeux. *A suivre.*

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., AOUT, 1890. No. 2

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

AVIS.

Nous envoyons avec le présent numéro les comptes à tous nos abonnés retardataires ; on est respectueusement prié de se mettre en règle sans plus retarder.

Tous ceux qui ne recevront aucun compte ont par là l'assurance qu'ils n'ont d'autres arrérages que ceux du présent volume.

Mettez le montant réclamé, avec votre compte, dans l'enveloppe ci-incluse, expédiez, et vous recevrez un reçu par le retour de la malle.

OBSERVONS LA NATURE.

Que de merveilles que souvent nous foulons aux pieds sans les remarquer ! C'est surtout dans le monde des insectes que se trouvent les plus étonnantes de ces merveilles et les moins connues. C'est si facile de mettre le pied sur cette bestiole qui rampe sur le sol et de ne pas plus s'en occuper, quelque surprenante qu'elle soit dans sa conformation, quelque riche qu'elle soit dans ses décorations, et quelque utile qu'elle puisse être par la guerre qu'elle fait à d'autres insectes nuisibles.

Si nous nous adressions plus souvent le pourquoi, en nous efforçant d'en trouver la solution, nous parviendrions à la connaissance d'une foule de choses que nous ignorons.

Nous rencontrions dernièrement M. le curé F. I. Paradis de St-Raphael, Bellechasse. Il nous dit en nous abordant :

— Je veux avoir de vous l'explication d'un singulier fait que j'ai observé chez moi. J'ai un bien beau verger, qui me donne des fruits en abondance. J'ai fait creuser dans ce verger un petit étang de 5 à 6 pieds de profondeur. Cet étang est alimenté par une petite rigole qui vient de sources dans les terrains voisins. Tous les ans je fais dessécher cet étang pour enlever la vase déposée au fond et m'en servir pour engrais. Or à ma grande surprise, j'ai trouvé des coquilles dans cet étang, non pas de ces petits colimaçons qu'on trouve partout dans les fossés, mais de grosses coquilles bivalves, semblables à celles qu'on rencontre dans les rivières.

— Et votre verger et votre étang qui se trouvent sur une butte élevée n'ont aucune communication avec une rivière ?

— Aucune. Maintenant d'où peuvent venir ces coquilles, qui a pu en mettre là ? car elle ne peuvent ramper sur la terre, puisque du moment qu'on les retire de l'eau, elles demeurent immobiles. Et elles se multiplient là, elles y sont nombreuses. Je me suis creusé le cerveau pour chercher une solution à ce problème, et n'ai pu en trouver.

— Le fait est en effet bien étonnant. Votre étang est-il bien grand ?

— De 15 à 20 pieds de diamètre environ.

— Avez-vous jamais vu des canards sauvages s'abattre dans ce petit étang pour s'y reposer ?

— Je n'en ai point vu, cependant mon frère m'a dit qu'une fois il en avait vu deux ou trois sur le point de se poser là, mais qu'effrayés par sa présence, ils s'étaient envolés au loin.

— Et voilà la solution ! Si ces canards ne se sont pas arrêtés là cette fois, il est tout probable qu'ils auront pu le faire dans un autre moment plus propice, lorsque personne ne se trouvait dans le verger, dans la demi clarté du crépuscule, par exemple. Ces canards en nageant dans votre étang y auront laissé tomber la vase qu'ils avaient d'attachée aux pattes, vase qu'ils avaient recueillie dans des rivières assez éloignées peut-être. Or il a pu arriver que dans cette vase se trouvaient de toutes petites coquilles, qui, abandonnées là, y ont poursuivi leur croissance et s'y sont multipliées. Voilà, suivant nous, la seule manière d'expliquer votre fait.

Nous avions cru d'abord, par la description qu'on nous avait faite de la coquille, que ce devait être une perlière. Mais M. le curé nous en ayant envoyé une, au lieu d'une perlière, nous avons trouvé une Anodonte, *Anodonta fluviatilis*, Lea.

Les grosses coquilles de nos eaux douces se partagent en trois genres différents, qu'il est très facile de distinguer les uns des autres, par les dents de leur charnière. Nous avons d'abord les Unios ou mulettes, qui ont 2 à 3 dents cardinales à la charnière, s'emboîtant les unes dans les autres, outre les dents lamelliformes sur les côtés. En second lieu nous avons les perlières, *Margaritana*, qui ont des dents cardinales, mais manquent des dents lamelliformes des côtés ; et enfin les Anodontes qui n'ont ni dents cardinales ni dents latérales. Ces dernières sont en général très minces et très fragiles.

Qu'on observe attentivement la nature et on ne manquera pas d'y faire d'intéressantes découvertes.

LE PROGRÈS INTELLECTUEL.

Nous offrons nos plus sincères remercîments à *L'Etendard*, pour son article élogieux à l'occasion de la réapparition de notre *Naturaliste*.

Nous voulons bien croire que nous ne méritons pas tous les éloges qu'on nous décerne, mais nous applaudissons le journal Montréalais d'avoir fait brèche à la quasi coalition du silence que la presse semble tenir généralement à notre égard.

Nous voulons bien croire que nous n'avons donné aucun motif de mécontentement à la presse pour la porter à se liguer contre nous, mais le fait n'en existe pas moins. Tandis que la presse résonne chaque mois, et même chaque semaine, des éloges qu'on prodigue aux revues littéraires, pour le *Naturaliste* c'est un silence absolu, si bien qu'il nous est arrivé assez souvent de rencontrer des personnes qui nous adressaient directement cette question : Mais votre *Naturaliste* paraît-il encore ? Si vous le payiez, aurions-nous pu répondre, vous verriez qu'il poursuit silencieusement sa carrière.

Quelle peut donc être la raison d'une telle apathie ?

Pour nous que cela concerne nous la touchons du doigt. On possède une si faible teinte de la science, qu'on ne sait pas même lui accorder ses sympathies. Gouvernants, représentants, membres du barreau, médecins, etc., diront bien, dans l'occasion, par convenance, que la science mérite d'être encouragée, mais croiraient perdre inutilement un $2 s'ils souscrivaient au *Naturaliste.*

Assez récemment encore un ministre nous rencontrant dans la rue, nous dit : mais M. l'abbé, veuillez donc bien ne plus m'envoyer votre *Naturaliste*, je n'ai pas le temps de m'occuper de ces choses là. — Je savais bien, avons-nous repliqué, que vous n'étiez pas en état de bénéficier d'une telle publication, mais je pensais que, comme ami du progrès intellectuel, vous teniez à l'encourager, et qu'elle pourrait peut-être être utile à quelqu'un de votre famille.

Ah ! M. l'abbé Provancher, s'exclamait en nous voyant un représentant du peuple, avec lequel nous sommes assez familier, qui court après les mouches et les papillons ; pour moi, je

ne m'inquiète guère de savoir si un papillon a le derrière rouge ou blanc, et le laisse passer sans me déranger pour l'attraper.

— La couleur de tel ou tel papillon est plus importante que vous ne le pensez. Je vois que la nature est pour vous un livre que vous n'avez pas encore feuilleté. C'est le plus souvent par la couleur que l'on distingue les différentes espèces de papillons, et que par leurs noms, on peut savoir s'ils sont utiles, indifférents ou nuisibles. Ignorez-vous, vous, un représentant du peuple, chargé de protéger l'agriculture, quelle rançon prélève sur nos champs la gent insecte ? Mettez $2,000,000 par année et vous serez encore au dessous de la réalité. Comment un ennemi qui nous enlève 2 millions par année ne mériterait pas qu'on s'occupe de lui et qu'on cherche à lui faire efficacement la guerre ? N'allez pas croire que les étalages d'insectes qu'on voit dans les collections sont uniquement pour exciter la surprise des badauds en les offrant à leur inspection. La science de la nature a des vues plus élevées que ce terre-à-terre de l'ignorance.

Nous mentionnons plus haut l'apathie de la presse pour l'histoire naturelle, mais elle est portée à un tel point qu'on ne prend pas même la peine de développer le *Naturaliste* lorsqu'il arrive à un bureau de journal. Et cette apathie pousse encore plus loin, on l'étend à tout ce qui sort de notre plume. Nous avons publié l'an dernier un Voyage aux Petites Antilles ou Iles-du-Vent, formant un beau volume in-8 de 360 pages, avec plusieurs gravures. Nous en avons adressé un exemplaire à toute la presse, plus de 25 copies. Le volume se vendant $1, c'était donc $25 que nous offrions en cadeaux. Or croiriez-vous que dans toute la presse, trois journaux seulement en ont accusé réception ? *L'Etendard*, le *Journal des Trois-Rivières* et *La Vérité*. Et cependant ceux qui ont lu ce récit l'ont trouvé très instructif et bien amusant. Mais il portait notre signature, et c'était assez pour le vouer à l'oubli sans même l'ouvrir.

Doit-on s'étonner après cela si nos demandes de support sont si peu favorablement accueillies par nos gouvernants ?

Depuis la fondation de notre revue en 1868, nous n'avons trouvé dans les divers gouvernements qui se sont succédé les uns aux autres, qu'un seul homme encore qui comprît ce que valait la science et comment elle devait être encouragée. C'est l'hon. Chs De Boucherville. S'il fut demeuré plus longtemps à la tête du gouvernement, nous aurions aujourd'hui un musée d'état capable de figurer avantageusement pour donner aux visiteurs une juste idée des productions naturelles de notre Province, et des ressources qu'elles peut offrir à l'industrie. C'est grâce à son initiative que fut formé ce noyau de musée qu'on peut voir aux bâtisses du gouvernement, et qui depuis lors n'a progressé que lentement. On paye bien un salaire de $800 à un curateur pour le surveiller, mais on ne suit pas le progrès de la science qui avance chaque jour, on ne possède pas même les ouvrages nécesssaires pour suivre la marche de ce progrès.

Mais telle est l'apathie de nos gouvernants pour le progrès intellectuel, que, il y a environ 8 ou 10 ans, lorsqu'on fit des plantations près de la clôture des bâtisses du Parlement, nous offrîmes gratuitement nos services pour mettre là des représentants de toutes nos essences forestières, et former ainsi un noyau de jardin botanique, et le croirait-on ? On refusa notre offre, ou du moins, après avoir feint de l'accepter, on en fit rien.

Nous attendons l'action du gouvernement actuel, à la prochaine session qui va s'ouvrir le 4 du mois prochain. Un gouvernement qui fait un cadeau de $10,000 à une institution protestante qui n'en avait pas besoin, doit savoir au moins supporter ses propres institutions.

EN AVANT LE MUSÉE

—

Nous l'avons déjà écrit, il suffit d'une seule personne qui veuille s'en occuper dans une institution d'éducation, pour former en peu de temps un musée précieux et souvent de grande valeur.

Les amis en voyant ce noyau se sentent portés à y contribuer, à faire figurer là, qui une rare curiosité, qui une belle coquille, qui une monnaie ancienne ou peu commune, tous objets qui, en possession de particuliers n'avaient pour ainsi dire aucun but, perdaient leur valeur par leur déclassement, mais qui dans un musée rentrent avantageusement dans la série pour la rendre et plus complète et plus intéressante. Puis, c'est un orgueil bien légitime quand en visitant un musée de collège avec des amis, on peut dire : cette singulière pièce vient de moi ! et cette autre, dira peut-être un voisin, de moi pareillement. Il s'établit ainsi une espèce d'émulation parmi les amis de l'institution, les parents des élèves, et les visiteurs étrangers, pour ne manquer aucune occasion d'accroître ce musée autant qu'on peut le faire.

La formation d'un musée à prix d'argent deviendrait très dispendieuse, tandis que par les dons des amis, elle devient relativement facile. Il s'agit seulement d'avoir un local convenable et une personne pour veiller à sa direction.

Parmi tous les musées de collège, il en est peu, pensons-nous, qui s'accroît plus rapidement que celui du Collège des Clercs de Ste-Croix, à St-Laurent près Montréal. C'est qu'on a là, dans la personne du Rév. P. Carrier, un savant qui embrasse toutes les branches de la science, et qui a fait sienne l'affaire de diriger ce musée.

On vient de nous communiquer le 6e Bulletin de la Bibliothèque et du musée de cette institution, et on pourra voir, par l'état que nous donnons ci-dessous de ses acquisitions durant l'année 1889-90, quelle somme de nouveaux spécimens on a ajoutée aux anciens.

Mammifères 3	Reptiles 5
Oiseaux 19	Poissons 4
Insectes 55	Monnaies du Canada 48.
Coquilles 61	Médailles profanes et religieuses 45
Fossiles 30	Spécimens d'herbier 44.
	Minéraux 52.

En tout 365 espèces de spécimens, dans toutes les classes, dans une seule année. En poursuivant une telle progression, on se rangera bientôt en première ligne par la quantité et la valeur des spécimens. Nous pensons que Lévis et Chicoutimi viendront peu en arrière de St-Laurent, du moment qu'ils auront un local pour l'étalage de leurs pièces ; c'est que ces deux institutions ont chacune aussi leur homme pour la formation d'un musée, la première dans la personne de M. l'abbé P. A. Bégin son professeur de sciences, et la seconde dans la personne de M. l'abbé Huart son professeur de rhétorique.

Aux autres institutions de s'efforcer de les égaler ou même de les dévancer.

FAITS DIVERS.

Progrès en sciences naturelles.—Bientôt chaque état, chaque colonie aura sa société ou son journal d'histoire natu-

relle. Nous voyons que déjà plusieurs sont avancés dans cette voie. Le *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, publie des listes d'insectes de son propre territoire et des études sur ceux du monde entier. La colonie de Victoria, en Australie, a son *Victorian Naturalist*. Le *New Zealand Institute* publie ses *Transactions and Proceedings* ; Bombay a son journal et sa société, *Journal of the Bombay Natural History Society*. La Province de Québec pourrait-elle regretter d'être à l'unisson avec ces colonies orientales ?

Nouveau mode de cases pour les insectes.— Un M. Martindale a imaginé un nouveau mode de construction pour les cases à insectes, particulièrement les papillons. Au lieu de foncer ses tiroirs en bois, il les met en vitres, tant en dessus qu'en dessous. Prenant de petites bandes de fer blanc, il en replie les bords de manière à former une espèce de petite rigole qu'il remplit avec une lisière de liège, et recouvre le tout de papier pour cacher les inégalités du liège. Maintenant il a eu soin de donner à ses bandes de ferblanc un bon pouce à chaque extrémité de plus long que la largeur de ses tiroirs, afin de plier ces extrémités à angle droit pour les fixer sur les côtés. Une seule petite pointe suffit pour cette fin. Avez-vous de grosses pièces à placer, comme papillons, sphinx, etc., vous distancez vos bandes transversales ! En avez-vous au contraire de petites, comme des noctuelles ou autres, vous rapprochez vos bandes, ce qui se fait très facilement en enlevant les pointes des extrémités qu'il suffit d'enfoncer avec le pouce seulement. De cette façon il est très aisé de voir vos spécimens en dessus et en dessous en tournant le tiroir, sans toucher à vos insectes en aucune façon. En enlevant les spécimens fragiles pour les examiner, quelque précaution que l'on prenne, il est toujours très difficile de ne pas les mutiler en quelque façon, antennes rompues, pattes enlevées, etc.

Nous trouvons dans ce mode un autre avantage, c'est celui

d'interdire à peu près toute retraite aux larves des dermestes et autres pestes des collections, en ne leur offrant pour ainsi dire que le verre et le métal qui ne peuvent leur convenir.

UNE EXCURSION A CHICAGO.

(*Continué de la p. 32.*)

—

Disons aussi que si ceux du bas de l'échelle n'ont pas scrupule de s'installer aux premiers échelons en attendant qu'on les y déloge, d'un autre autre côté, les dignitaires, les titulaires des postes honorables, tout en ne voulant rien céder de leurs privilèges, ont bien peu souci d'observer le décorum, de se soumettre à cette étiquette qui fait distinguer partout les hommes de haut rang et commande le respect. Comment reconnaître un magistrat et lui accorder le respect qui lui est dû, dans cet efflanqué yankee qui, dans un salon d'hôtel, fait le V consonne au moyen d'un dossier de chaise placé devant lui, en présentant ses semelles aux dames qui sont au-delà ? Comment reconnaître un ministre de l'évangile dans cet énergumène qui, hissé dans une chaire et souffrant de la chaleur, se débarrasse de son habit pour se livrer avec plus d'aise à ses ébats ? Et jusqu'aux dignitaires même de l'église catholique qui parfois s'oublient à cet égard. Un curé voisin d'un lac me racontait qu'ayant un jour la visite d'un prêtre du Canada, comme la chaleur était très grande, il proposa à son ami de se lever de bonne heure le lendemain, pour aller un moment prendre le frais sur l'eau. Avant cinq heures ils étaient à la rive. Ils détachent une légère embarcation et s'éloignent au large. Ils voient devant eux un grand homme, seul dans un canot, avec sa chemise ouverte à la poitrine et ses bretelles enroulées aux hanches pour retenir ses pantalons. L'approchant de plus

près, le curé croit reconnaître son évêque. Mais, Monseigneur c'est bien vous, si je ne me trompe ?

— Eh ! bien, oui ! je fais comme vous, je viens prendre la fraîche.

Il n'y avait là nulle ombre de faute sans doute, mais comment des fidèles qui l'auraient rencontré dans cet accoutrement, auraient-ils pu reconnaître l'homme de Dieu, l'image du Christ, *sacerdos alter Christus*, et conserver la haute idée qu'ils se font toujours des ministres des autels et encore plus des pontifes ? Il va sans dire que cet évêque était un yankee pur sang.

L'Américain a horreur de la médiocrité ; il faut que par un moyen quelconque, il s'élève au dessus de sa classe ; l'humilité, la mortification, et toutes ces vertus qui produisent les grands dévouements, les généreux sacrifices qui font les saints, ne sont point dans son programme, lui sont totalement inconnues ; fidèle au drapeau qui le guide, il faut qu'il s'élève et s'élève sans cesse.

— Mais est-ce que ce tableau n'est pas trop chargé ? A vous entendre, tous les Américains se rangeraient sous l'étendard de satan ! Est-ce que Dieu ne se trouve pas ici ?

— Non, il ne s'y trouve pas ; ou s'il s'y trouve, il n'y règne pas ! En voulez-vous la preuve ? Prenons les statistiques.

Quelle est la population actuelle des Etats-Unis ? 64 millions en chiffres ronds ; et sur ces 64,000,000, combien y en a-t-il qui ont une religion quelconque ? 22 millions seulement ! Vingt deux millions seulement rendent un culte au Créateur ; reste donc 42 millions qui ne reconnaissent pas le maître suprême, ne lui rendent aucun culte !!! N'est-ce pas un fait stupéfiant ! A la question des recenseurs : quelle religion avez-vous ? il s'en est trouvé 42 millions qui ont répondu : aucune. Nous envoyons des missionnaires jusqu'aux extrémités du monde, jusqu'aux îles les plus écartées de l'Océanie, pour an-

noncer l'évangile, et nous avons à notre porte, parmi nous, pour ainsi dire, une population de 42,000,000 d'infidèles, qui ne connaissent pas Dieu, ou lui refusent tout hommage, qui retournent à la barbarie, en faisant prévaloir la loi du plus fort! et cela en pleine civilisation, en plein XIXe siècle!

En France, des athées et des libres penseurs font la guerre à Dieu; ici on ne lui fait pas la guerre, on se contente d'affecter ne pas le connaître, et le nombre de ceux que l'on entraîne est si grand, qu'on en assure à Satan un triomphe encore plus éclatant. Au reste, à peu près même manière de procéder: écoles sans Dieu là, écoles sans Dieu ici; corrompre la jeunesse, n'est-ce pas le plus sûr moyen de perdre une génération? Avec tous les soins que prennent les familles chrétiennes pour l'éducation de leurs enfants, il arrive encore quelquefois que les parents aient à pleurer des écarts déshonorants; imaginez quels citoyens on doit faire en élevant des enfants comme des petits chiens ou des petits chats, sans religion aucune, le père ne croyant pas en Dieu, et la mère en agissent de même, le plus souvent. Quel frein mettre alors aux débordements d'une jeunesse emportée par ses passions? Hors la crainte de Dieu que reste-t-il? il n'y a plus que la crainte de l'échafaud. Aussi on s'affublera d'un vernis extérieur d'honnêteté, pour en imposer à des yeux peu clairvoyants, mais en dessous, à l'abri des regards, on ne reculera devant aucune infamie pour atteindre le succès que l'on convoite, pour parvenir au but qu'on poursuit.

Le cœur de l'homme est un abîme de perversité; Dieu écarté, bien que souvent ses méfaits portent en eux-mêmes leur châtiment, rien ne pourra plus le retenir sur la pente du vice. Voyez la France qui voulant se passer de Dieu se dépeuple dans une progression alarmante, parce que, reniant la Providence, on viole les lois naturelles les plus saintes en restreignant la reproduction. L'excédant des naissances sur les décès qui va toujours en décroissant en France, en est rendu aujourd'hui à 1.19 par mille; or avant cinq ans, les décès l'emporteront sur

les naissances. Et ne voila-t-il pas que vos statistiques constatent le même état de choses ici. Votre population augmente, non par le chiffre seul de la reproduction, mais par l'immigration considérable qu'elle reçoit chaque année, ces nationalités étrangères ayant encore des familles fécondes ; mais pour les Américains proprement dits, ils s'en vont s'éteignant graduellement sous la loi de ces infâmes pratiques. Le journal de votre ville, la *Tribune*, contenait tout dernièrement des révélations étonnantes à ce sujet. Et croiriez-vous qu'il se trouve des femmes canadiennes et bien élevées qui n'ont pas horreur de telles pratiques ? Ne sont-elles pas véritablement *américanisées* celles-là ? Vous mettez de côté la Providence, pour chercher un faux bonheur en violant ses lois ; mais cette divine Providence saura bien vous trouver ; vous n'échapperez pas à son contrôle ; et en répudiant sa puissance, vous amassez sur votre tête des charbons ardents. (1)

J'ai donc eu raison de dire que si Dieu se trouvait aux Etats-Unis, il n'y régnait pas, puisque les deux tiers de la population de ce pays confessent ne pas le connaître, ou du moins lui refusent tout culte.

(1) Mes lecteurs me sauront gré, je pense, de mettre ici sous leurs yeux les judicieuses réflexions que faisait sur le sujet, l'excellent journal canadien le *New-York-Canada*, tout dernièrement, depuis que ce qui précède est écrit.

" On a parlé souvent de la fécondité des familles canadiennes. Hélas ! cette vertu des peuples chastes s'ébranle et chancelle tristement sur ce sol américain où la passion du gain et du luxe est si forte qu'elle fait oublier les devoirs les plus sacrés. Nos familles canadiennes, nous le constatons avec douleur, ne sont pas toutes exemptes de ce fléau social. O veut imiter si bien les américains qu'on ne leur emprunte pas seulement leur langue, mais on se complaît dans leurs habitudes criminelles. Ces mœurs se généralisent tellement au milieu de nos compatriotes que des médecins canadiens du Massachusetts et de l'Etat de New-York nous ont déclaré que la diminution dans le chiffre des naissances canadiennes, provoquée par l'application de la théorie de Malthus, était devenue tout à fait alarmante pour notre race."

2° Le deuxième des vices qui ravagent le monde, est l'avarice, la cupidité, l'amour de l'argent ; et ici encore les Etats-Unis nous offrent le spectacle des plus scandaleuses fortunes, de la plus révoltante exploitation de l'homme par l'homme, de la plus libre carrière à toutes les intrigues.

En voyant ces lignes sans fin de résidences princières, telles qu'en exhibent les avenues Michigan, Wabash, etc., je n'ai pu me défendre de cette pénible pensée : que de sueurs, de labeurs jusqu'à l'épuisement peut-être, ont coûté à de pauvres malheureux ces palais où trônent les rois de la fortune ! des sybarites sans conscience dans leur oisiveté !

— Mais n'y a-t-il pas partout des richesses légitimes ? N'est-il pas permis au fils qui a hérité d'une fortune considérable, de la posséder, d'en continuer même l'exploitation en l'accroissant ? N'y en a-t-il pas qui, sans ressources au début, par leur travail et au moyen de spéculations honnêtes dans le commerce ou l'industrie, ont pu parvenir à une fortune légitimement acquise ?

— Tout cela est très vrai ; mais ces cas ne sont pour ainsi que des exceptions ici. Prenez en particulier l'histoire d'un chacun de ces richissimes, et scrutez les phases qui ont marqué son existence, vous en serez convaincus. La voici cette histoire pour la plupart.

Sans ressources d'abord, on s'est associé à quatre ou cinq compagnons à peu près de même valeur. Puis, projetant le plan d'une grande industrie quelconque, on a fait miroiter aux yeux des capitalistes des intérêts énormes, que leurs capitaux rapporteraient dans cette entreprise. Les parts sont souscrites et une partie payée. On érige les bâtisses, filatures, moulins, usines quelconques. Ne pouvant pas même rencontrer les déboursés nécessaires avant la mise en activité, on fait cession. L'un des associés rachète le tout à vil prix, en payant, par exemple, 20 cts dans la piastre, et en faisant perdre ainsi des gages retenus à de pauvres ouvriers, maçons, menuisiers, for-

gerons, etc., en en mettant souvent plusieurs dans une détresse extrême. Voilà enfin l'exploitation en marche, mais il faut encore des fonds pour l'alimenter; ce sera l'occasion d'une nouvelle banqueroute, en laissant encore sur le pavé des centaines d'ouvriers peut-être à salaires arriérés. Les capitalistes prêteurs y perdront bien quelque chose, eux aussi, mais que sont quelques unités sur des millions, et ces millions ils les ont obtenus par des moyens semblables, peuvent-ils hésiter à aider ceux qui veulent marcher sur leurs traces? Ce ne sera souvent qu'après des quatre et cinq banqueroutes répétées que l'exploitation pourra rapporter des dividendes, et à chacune de ces banqueroutes, on aura jeté sur le pavé, on aura réduit à la misère, des centaines de familles de pauvres ouvriers. C'est là l'histoire de presque toutes les usines qui progressent aujourd'hui. Et interrogez les ouvriers de quelques années d'exercice, ils vous raconteront comment, eux pauvres et chargés de familles, ils ont perdu ici trois mois de salaire, là six mois, un an ou davantage encore. Et maintenant que ces adroits banqueroutiers, ces bourreaux de la classe laborieuse se prélassent sous leurs lambris de marbre, ne peut-on pas dire que c'est avec les sueurs du pauvre que ces riches marbres ont été polis, que ce sont peut-être les pleurs de veuves chargées d'orphelins qui ont tissé les riches étoffes qui les protègent contre les rayons du soleil dans leurs demeures, ou contre des regards indiscrets qui feraient naître des remords dans leur cœur, s'ils étaient susceptibles d'en avoir? Oh! il est facile de s'enrichir quand on n'a pas de conscience. Aussi est-il difficile pour un riche de se sauver. C'est Jésus-Christ lui-même qui l'a proclamé.

Sans doute il est des fortunes légitimement acquises, et il n'est pas surprenant qu'ici, à Chicago, cet entrepot de tout le commerce de l'ouest, plusieurs de ces fortunes, avec l'esprit entreprenant qui caractérise l'Américain, ont pu se réaliser en fort peu de temps. Mais j'ai des doutes, et des doutes non dénués de fondement, sur la légitimité du plus grand nombre,

surtout parmi les industriels de la Nouvelle-Angleterre et les concussionnaires déguisés du gouvernement fédéral.

3° Venons en maintenant au troisième des vices qui perdent les hommes. Ce vice est la sensualité, c'est-à-dire, l'amour du comfort matériel de la vie, des plaisirs, du luxe, de tout ce qui flatte nos sens pervers. Et sur ce point, libre carrière ici, champ presque sans limites aux ravages de ce vice.

Quel frein mettre aux passions impétueuses de la jeunesse dans une population qui ne reconnait ni religion, ni Dieu ? Celui qui ne craint pas Dieu que peut-il craindre, sinon l'échafaud ? Hors ce danger il se croit tout permis ; les désordres moraux les plus repréhensibles n'ont rien pour lui de répugnant, et il s'y livre sans contrainte, autant de fois qu'il en peut trouver l'occasion. Aussi comptez dans votre ville les maisons de désordre qui envahissent des rues presque entières, les théâtres où l'on prêche le crime ouvertement ; assistez à la police correctionnelle ou aux assises criminelles, vous y entendrez presque à chaque fois le récit de crimes qui sont la honte de l'humanité, des circonstances de perversité dans leur exécution qui font frémir d'horreur les personnes mêmes les moins sensibles !

Et ce luxe dévergondé qu'on affiche partout, cause des plus efficaces de la ruine des familles ; cette recherche immodérée des aises de la vie, il faut se donner du comfort, il faut paraître, qu'on en ait les moyens ou non, si l'on n'a pas l'argent tout prêt on emprunte au détriment des nécessités qu'exige le soin de la famille, pour satisfaire ce goût de toilette, de mise, d'ameublement bien au-dessus de sa position et de ses ressources. Que dire d'un simple ouvrier qui, n'ayant absolument aucune avance, se charge de dettes pour couvrir sa femme d'une robe de $50 ? Si cette femme avait tant soit peu le sentiment des convenances et comprenait sa position, elle se refuserait à cette folle dépense. Eh ! je vous le demande, à qui voulez-vous en imposer par ces toilettes recherchées, ces ameublements

dispendieux ? Est-ce que tous ceux qui vous fréquentent ne connaissent pas à peu près vos ressources ? Au lieu de s'extasier sur le luxe que vous étalez, ne diront-ils pas plutôt : en voici un qui veut nous donner le change, se faire passer pour bourgeois lorsque nous connaissons bien que ce n'est qu'un simple petit ouvrier, et qu'il s'endette pour s'affubler ainsi de plumes de paon. Voulez-vous sortir de votre état et vous ranger dans une caste élevée ? Mais qu'on vous fasse parler, on verra tout de suite que vous n'êtes qu'un ignorant prétentieux, et ainsi au lieu de la considération et des honneurs que vous poursuivez, vous ne réussirez qu'à vous couvrir de ridicule. Que de Canadiens se sont perdus ici dans cette funeste voie ! Des ouvriers qui n'ont encore qu'un enfant ou deux et qui gagnent jusqu'à $2 et $3 par jour, pourraient, s'ils vivaient économiquement comme ils le faisaient en Canada, en quelques années seulement, s'acquérir une honnête aisance ; mais après des cinq et des dix années de service, il sont encore dans la gêne, chargés de dettes, grâce à ce luxe irrationnel, à cette méconnaissance de leur position, à cet esprit américain qui les a dominés.

***

La St Jean-Baptiste. — La procession ; aimable compagnon de voiture ; affluence dans les rues. — Le concert ; un orateur emporté. — Le banquet.

Mais voici qu'arrive la St Jean-Baptiste, que l'on veut célébrer avec grande pompe. Divers comités se sont activement occupés de la fête et on veut lui donner tout l'éclat possible.

Mais c'est une fête canadienne, et il faut la célébrer aussi à la façon canadienne. Comme nous ne sommes nullement américanisés, nous, que nous ne sommes pas un peuple sans Dieu, nous ne manquons pas de donner à la religion le pas dans toutes nos solennités. L'Eglise a son rôle assigné dans toutes nos fêtes ; ici, dans nos grands deuils, elle pleure avec nous, elle crie pour nous pitié et miséricorde à celui qui a dit : bienheu-

reux ceux qui pleurent. Là, partageant notre joie dans nos réjouissances, elle nous fait entendre ses chants d'allégresse, en nous invitant à rapporter à l'auteur de tous les dons, tous nos succès et nos joies dont il est la source. On avait donc décidé de débuter le matin par une grand'messe solennelle, puis, devait suivre la procession, avec musique, drapeaux, chars emblématiques, etc, pour se terminer le soir par un grand concert et un banquet.

Dès le grand matin, on aurait dit qu'une étincelle électrique était passée instantanément dans soutes les résidences canadiennes, pour réveiller le sentiment patriotique partout où il n'était pas complètement éteint, car dès 6 h. on ne voyait de toutes parts que pavillons, banderolles, oriflammes aux portes et aux fenêtres de nos compatriotes ; ici le bas seulement d'une résidence étant pavoisé, là le haut, et souvent la maison entière, suivant qu'elle était occupée en entier par des Canadiens, ou en partie seulement.

A 9 h., heure de la grand'messe, on ne voyait aux abords de l'église que des groupes en habits de fête, des cavaliers gambadant ci et là pour donner des ordres, et de nombreux carosses pour la procession qui devait suivre.

Le Rév. M. Côté, maintenant curé d'Aurora, et pendant plus de 20 ans curé des Canadiens de Chicago, officia à la grand'messe qui fut cependant chantée à la façon irlandaise ou américaine, en supprimant l'introït, le graduel et les autres parties de chant grégorien. L'assistance était très nombreuse, malgré l'absence forcée de la plupart des officiers de la société, pour veiller à l'organisation au dehors.

M. l'abbé Lesage, curé de St-Georges de Kankakee, avait été chargé de faire le sermon, il s'en acquitta très convenablement, surtout au point de vue littéraire.

La messe finie, on s'occupa sans délai de l'organisation de la procession, voitures de gala, chars emblématiques, riches bannières, bandes de musique, etc.

Tous les abords de l'église Notre-Dame, qui occupe le coin de la place Vernon et de la rue Sibley, n'étaient qu'une masse grouillante de piétons à travers les nombreux carosses que dominaient les pavillons aux diverses couleurs, les lances métalliques des officiers, les bannières emblématiques et les cuivres des musiciens dans leur élégant costume, montés sur leurs chars.

La dizaine de membres du clergé présente à la fête, fut accaparée par les divers officiers de la Société pour occuper leurs voitures. J'eus l'honneur d'être accueilli par le secrétaire de la Société, M. Verville, jeune encore, plein de prévenances et d'un fort bon sens. Par un oubli sans doute, il se trouva que nous ne fûmes que trois dans notre carosse à deux chevaux, destiné à en prendre quatre. Notre troisième compagnon de route fut le Rév. M. Mirvel ou Mivel, je ne me le rappelle plus au juste, curé de la paroisse de St-Jean-Baptiste, aussi dans la cité de Chicago et paroisse canadienne. Excellent homme et curé parfait je veux le croire, mais caractère le plus original qu'on puisse rencontrer. Je ne sais s'il est sorti du cerveau ou de la cuisse de Jupiter, mais je ne serais pas éloigné de croire que le brave homme se croit descendu de l'Olympe pour régenter tous les humains. Il suffisait à peine à faire ses critiques à droite et à gauche, et à donner des leçons à tous ceux qui pouvaient l'entendre. Ici il enseignait à un cavalier comment on se tient sur sa selle, à un autre comment on doit tenir les rênes, bref on l'aurait pris pour le *Deus ex machina* de cette immense association.

— Vous n'êtes pas Canadien ?

— Non, suis Belge, et il y a 23 ans que je demeure aux Etats-Unis.

— Vous avez été, je suppose, officier de cavalerie ?

— Non, mais je sais comment doit se comporter un cavalier.

— Médecin, peut-être ? car en montant dans la voiture

vous vous êtes recrié contre l'imprévoyance du cocher qui avait permis au soleil de chauffer fortement le coussin du siège où il fallait s'asseoir.

— Je n'ai été ni médecin, ni clerc médecin, mais ne pas s'asseoir sur un siège brûlant, est un principe d'hygiène que doit connaître tout homme qui a tant soit peu le soin de sa santé.

— Vous êtes heureux de savoir tant de choses.

Pour une conversation à bâtons rompus, ou plutôt en forme de catéchisme, par questions et par réponses, comme dans celle qui précède, la chose était possible ; mais inutile de l'amener à un sujet tant soit peu suivi, au récit d'une petite anecdote par exemple, il vous coupait la parole au milieu même d'une phrase pour donner ses commandements quelque part, ou planter ses réflexions incongrues. Force nous fut à M. Verville et à moi de garder à peu près le silence pour faire chacun, à part soi, une étude de mœurs, nous contentant d'admirer tout ce qui frappait nos regards, et remettant à d'autres moments le récit de nos impressions.

La procession, sur une longueur de 2 à 3 milles, défila lentement à travers diverses rues jusque sur le bord du lac, où se trouve la résidence du maire qu'il nous fallait saluer.

C'était un spectacle nouveau et inouï pour Chicago ; jamais on avait été témoin de semblable démonstration. Les yankees qui auraient pu croire auparavant que ce n'était rien que les Canadiens-français, ont pu se convaincre là qu'ils étaient quelque chose.

Partout sur le parcours c'était une affluence de peuple dans les rues pour voir le défilé ; les boutiques des commerçants se vidaient pour laisser sortir et commis et chalands ; les gens en route d'affaires s'arrêtaient étonnés ; il n'y avait pas même jusqu'aux servantes de cuisine qui ne voulussent laisser leurs entre-sols, et venir s'installer sur le bord du trottoir, avec

leurs manches retroussées et leurs tabliers souillés pour satisfaire leur curiosité.

A de certains endroits, l'aspect de tous ces spectateurs offrait réellement un coup d'œil sans pareil. A la rencontre de la rue State, par exemple, c'était une mer de têtes parsemée de voitures et de tramways, demeurant stationnaire à la vue de ce spectacle inouï pour elle. Les grandioses palais du commerce dans ce quartier, nous montraient à toutes les fenêtres de leurs douze et quatorze étages, des faisceaux de têtes partageant la stupéfaction des occupants de la rue. Tramways de gauche et de droite, tant les funiculaires que ceux à chevaux, étaient dans le repos, pour laisser se terminer le défilé. Imaginez une digue gigantesque surgissant spontanément au travers d'un fleuve tout chargé de vaisseaux de tout genre et en en interrompant forcément le cours, ou encore l'ouverture de ces ponts levis comme on en voit en maints endroits, qui vient subitement vous arrêter dans votre marche et vous imposer un arrêt, quelque motif que vous ayez de vous hâter, ainsi notre procession venait s'interposer et commander un arrêt à ce courant si actif des affairés du commerce et de l'industrie, quelque légitime qu'eût pu être l'obligation pour les intéressés de ne souffrir aucun retard. Aussi loin que la vue pouvait se porter à ces croisées de rues, ce n'était que masses de têtes ainsi forcément mises au repos. Aussi la *Tribune* rendant compte de la démonstration, disait-elle qu'un demi million de personnes avaient figuré à la fête.

Et dans ces foules compactes, malgré le repos forcément imposé, pas une récrimination, pas une bousculade, partout un ordre parfait. On semblait comprendre la noblesse, le sublime du sentiment qui animait les démontrants, et on ne pouvait se refuser à l'accueillir par un religieux respect.

Et de même qu'à la baissée des ponts levis, le flux des affaires reprend incontinent son cours, ainsi derrière nous, tramways, voitures privées, piétons continuaient leurs mouve-

ments, comme si de rien n'eut été, libre aux gamins toujours avides de ce qui sort du commun, et à ceux qui mal placés n'avaient pu que voir partiellement le défilé, de se transporter dans une autre rue pour mieux nous observer au retour.

Parvenus à la dernière avenue qui suit le bord du lac, comme cette avenue est très large, nous tournons à droite pour passer devant la résidence du maire qui se trouve tout auprès.

Nous saluons le maire en passant devant sa demeure. M Greger est un vielllard à chevelure grizonnante, semblant encore plein d'activité. Il nous paraît un type pur de Yankee, cependant on nous dit que c'est un français, c'était auparavant M. Gréger. Vous demanderez peut-être, s'il est catholique ? Oh ! non. Protestant alors ? Pas davantage, il est *américain*, c'est tout dire. Debout, tête nue sous son portique, il salue de la main chaque voiture à son passage. On le dit bienveillant et très affable.

A quelques arpents plus loin, comme la rue est très large, la procession se replie sur elle-même, permettant ainsi à tous de voir le défilé en entier, ce qui ne nous était pas possible lorsque nous marchions les uns à la suite des autres.

Nous revenons à notre point de départ en suivant des rues à peu près parallèles à celles que nous venions d'occuper, et partout c'est la même affluence, la même curiosité ou plutôt l'admiration qui attire le peuple sur notre passage.

Arrivés à une certaine rue de l'autre côté du canal, notre compagnon de voiture nous dit qu'il descendait là, qu'il se trouvait là plus près de sa demeure.

— Comment appelez-vous cet abbé, demandai-je à M. Verville, après son départ ?

— Mevel, Mirevel ou Mirebel, je ne sais pas au juste.

— Pour Mirevel, passe, mais pour sûr ce ne peut être Mirebeau.

Comme les européens, lorsqu'ils nous visitent, nous donnent souvent des exemples de suffisance, de sot orgueuil, de prétentions, en se croyant supérieurs à tous ceux qu'ils rencontre en Amérique, et en se permettant de faire la leçon à tout le monde. Chaque peuple a ses qualités et ses défauts, et quand on en vient aux individualités, il est toujours fort malvenu l'étranger qui prétend se donner comme un type des qualités de ses nationaux, en en répudiant les défauts. D'ailleurs nul ne se soumet à recevoir des leçons, si ce n'est d'un maître qualifié comme tel. J'en ai rencontré plus d'un en Europe, et surtout en France, de ces redresseurs de torts, et toujours je les ai trouvés peu délicats, maussades, et dignes souvent d'être jugés de malappris.

C'est assez la façon en France de reprendre tous ceux qu'on surprend à faire quelque faute de langage, ou même en défaut sur quelque point. Et cette manie de régenter ainsi, pousse quelquefois nos frères d'outremer à des reculades des plus humiliantes.

Faisant route pour l'Orient en 1881 en compagnie d'un bon nombre de Français et de Belges, j'avais pu remarquer qu'on ne se gênait en aucune façon de se faire ainsi la leçon, provoquant parfois des ripostes peu agréables. Je me promis de tendre un piège, en quelque occasion, à ces régenteurs si zélés. Nous étions un jour au Caire en Egypte, à visiter la mosquée Méhémet-Ali, sur le haut du cap où elle est assise. Je rejoins un groupe de mes compagnons, appuyés sur le parapet du haut du cap, et plongeant le regard en bas de l'escarpement en cet endroit.

— C'est le saut du Mamelouk, s'exclaimait-on, venez voir le saut du Mamelouk.

— Mais qu'est-ce que le saut du Mamelouk ?

— Comment, vous ne savez pas ce que c'est que le saut du Mamelouk ?

— Je vous avoue franchement que, quoique connaissant beaucoup de choses, je n'ai qu'une idée fort confuse de ce saut de Mamelouk, veuillez donc bien m'expliquer la chose.

— Oh ! mais, lisez cette page d'histoire, si vous voulez apprendre ce que tout le monde sait.

— Mais vous êtes des farceurs ; je vous demande de me renseigner sur un fait que tout le monde sait, et vous me renvoyez à l'histoire. Oh ! je connais votre motif ; si vous ne répondez pas à ma question, c'est que vous n'êtes pas capables de le faire, malgré vos fanfaronnades. Et bien ! je vais vous le dire, moi, ce que c'est que le saut du Mamelouk. Et là dessus, je racontai comment le chef des Mamelouks en se voyant trahi, et condamné à être massacré avec tous ses compagnons, lança son cheval dans le vide, de ce point au bas du cap. On le croyait bien mort, mais il n'en était rien ; la noble bête seule avait perdu la vie, et le cavalier s'en était retiré blessé seulement.

Faites de l'histoire maintenant, même lorsque vous ne la connaissez pas. Tableau !

Il était près de 2h. lorsque nous arrivâmes au presbytère.

Dîner, se reposer un peu, dire notre office, ne nous laissaient guère que le temps de nous préparer au concert suivi du banquet qui devait avoir lieu dans la soirée.

Nous nous rendons vers les 8 h. dans une immense salle où devait se terminer la fête.

Le concert devait être éminemment canadien, cependant dans les divers groupes, avant l'ouverture de la séance, on n'entendait guère de français. Oh ! il est facile de le constater, on répudie sa langue, on se fait gloire de parler l'anglais.

Plusieurs orateurs du Canada avaient été invités, la plupart firent défaut à l'appel. On comptait surtout sur la présence de M. Fréchette, comme ancien citoyen de Chicago, mais on donna

lecture d'une lettre d'excuse de ce monsieur, que des affaires urgentes retenaient au Canada dans le moment. M. Christin, avocat de Montréal, fit une conférence des plus patriotiques, il insista surtout sur l'importance de conserver sa langue, et de se montrer de véritables Canadiens. Les applaudissements ne lui firent pas défaut, mais en convertit-il beaucoup ? Je n'oserais l'affirmer. On semblait dire en chuchotant dans la langue de John Bull : il faut t'applaudir, mais ne vas pas croire que nous nous gênions sous ce ropport.

Plusieurs morceaux de musique, d'exécution parfaite, chansons variées, compte-rendu du Président, quelques autres orateurs, entre autres M. le curé Bergeron et moi-même amenèrent l'assemblée à 10h. passées, heure fixée pour le banquet. Mais comme il manquait encore quelque chose aux préparatifs, voici que se présente un nouvel orateur dans la personne du Dr Paquin de Chicago même pour le moment, venant d'y fonder un journal, *Le Combat.* " Messieurs, dit-il. je ne veux pas faire un discours, car quand je fais des discours, je ne sais plus finir ; je ne veux que vous faire quelques remarques." Et voici la voile tendue ; il parle, parle et parle encore. Avec de puissants poumons et d'une élocution très facile, il fait entendre parfois des élans d'un patriotisme sincère, et avec une chaleur de débit capable de porter la conviction, si l'auditoire eût été moins fatigué dans le moment. Mais la verve excitée ne connait plus de frein. A mesure que les chuchotements deviennent plus bruyants dans tous les coins, il prend un diapason plus élevé, et c'est toujours le même flux de paroles, et pendant plus d'une heure il continue ainsi, malgré la chaleur excessive qu'il faisait là. J'étouffe, me dit-il, après avoir terminé, il n'y a pas d'air ici.

— Mais il fallait terminer plus tôt, je crains vraiment quelque coup de sang pour vous.

— Oui, il le fallait, mais une fois lancé, je ne suis plus maître de moi, je ne saurais finir.

Tel un coursier emporté, haletant, blanc d'écume, se précipite toujours bien que personne ne le commande. Que n'est-il donné à ceux qui ont tant de feu, de pouvoir gratifier de leur fugue tant d'orateurs qui sont toujours dans la pénurie de cet article.

Il était près de 11.30 h. lorsqu'on nous invita à descendre au réfectoire où nous trouvâmes d'immenses tables profusément chargées de tous ces rafraîchissements et friandises qui peuvent flatter le goût. Là encore après avoir satisfait aux exigences de l'estomac, il fallut pérorer. Nous eûmes le plaisir d'entendre le Rév. P. Marcile, du collège de Bourbonnais. L'éminent professeur nous fit passer un bien agréable quart d'heure, car ce n'était pas une improvisation, mais un discours étudié et débité avec une éloquence vraiment entraînante. Il fait toujours plaisir d'entendre de la littérature ainsi soignée et irréprochable. C'est le dessert du goûter, dis-je à mon voisin, et il est excellent.

Il était près d'une heure du matin lorsque tout le monde se retira, satisfait de ce qu'aucun accident désagréable n'était venu troubler la fête.

***

Parcs ; le *Lincoln-Park*, sa ménagerie ; lions de mer ; la *Victoria regia*, etc. — Fleurs ; l'*Elzeveria metallica*. — Boire au chalumeau. — Empiètements sur le lac. — Le *South-Park*.

Il n'est peut-être pas de ville qui soit mieux pourvue de parcs que Chicago. On peut en compter, je pense, 8 à 10 dont quelques uns d'une étendue considérable. Le plus remarquable entre tous est le *Lincoln-Park*, situé à l'extrémité Nord-Est de la ville, sur la rive même du lac. Outre ses bosquets, ses pelouses, ses superbes allées, ses pièces d'eau, il possède encore une ménagerie considérable et qui s'augmente tous les jours, ce qui n'ajoute pas peu à l'attrait qui y attire les visiteurs. Lions, tigres, panthères, léopards, jaguars, éléphants, chameaux, chevreuils, bufles, cerfs, mouflons, loutres, ours, aigles, alligators, tortues, etc., etc., y ont là de superbes représentants.

Presque toutes les pièces d'eau fourmillent de poissons

qui s'y multiplient d'une manière prodigieuse. Ajoutons que les bosquets sont aussi peuplés des volatiles du pays en grand nombre, qui trouvent table toujours mise dans les miettes des différentes loges des animaux, et des abris sûrs dans l'épais feuillage des fourrés.

Une certaine pièce d'eau ne contenait pas moins de 14 lions de mer qui y prenaient librement leurs ébats, tantôt simulant des attaques qu'ils se seraient portées les uns aux autres, et tantôt se poursuivant en folâtrant à leur manière, et toujours poussant le cri rauque qui leur est propre et qui n'est rien moins qu'agréable. J'ai admiré comment de si lourds animaux, dépourvus de pattes, au moyen seul de leurs ailerons et des mouvements de leurs corps, parvenaient à se hisser sur le sommet d'un rocher d'une hauteur de 10 à 12 pieds qu'on a construit au milieu de cet étang. Il y en avait toujours quelques uns d'étendus sur ce rocher se chauffant au soleil et paraissant s'y livrer au sommeil.

Dans une autre pièce d'eau, de médiocre étendue, j'ai reconnu la superbe *Victoria regia*, la reine des fleurs par ses dimensions, et l'on pourrait dire par l'ampleur de ses feuilles, puisqu'on en a mesuré de sept pieds de diamètre. Ces feuilles, peltées, et presque parfaitement rondes, reposent à plat sur l'eau avec un rebord d'une couple de pouces tout autour. Le limbe est tellement consistant, que sur l'Amazone, deux hommes ont pu s'y installer sans que la feuille ne sombrât. Elle n'était pas encore en fleurs, mais tout à côté, de superbes Nymphéas, roses, violettes, lilas, s'épanouissaient en pleine floraison. C'était la première fois que je voyais des Nymphéas à d'autres teintes que le blanc.

Je voyais bien de nombreuses pancartes, fixées par-ci par-là menaçant de la police tous ceux qui toucheraient ou endommageraient un objet quelconque, mais je pensais que ce règlement, excellent préservatif contre l'indélicatesse des badauds qu'on rencontre partout, pouvait souffrir quelque adoucissement

en faveur d'un scrutateur de la nature dans un but d'études scientifiques. Comme je faisais une chasse toute particulière aux mollusques, j'avais en maints endroits examiné les cailloux des bords des étangs, y cherchant quelques petites Limnées ou Physes attachées à ces roches, et toujours sans rien trouver. Je pensai que la Victoria, avec ses grandes feuilles à plat sur l'eau, pouvait peut-être avoir de ces petits mollusques attachés à sa surface inférieure. Je m'approchai en conséquence près du bord de l'étang et retroussai avec précaution le bord de l'une de ces feuilles pour l'examiner attentivement. Ma nièce qui se trouvait de l'autre côté de la pièce, voyant un policier se diriger de mon côté à pas précipités me criait, tout émue : " mon oncle, un homme de police, un homme de police." Mais redoutant peu l'action de l'autorité, n'étant pas coupable, je feignis ne pas l'entendre et n'en continuai pas moins mes investigations, qui malheureusement furent sans résultat.

— Comme elles sont petites vos Victorias, dis-je au policier, lorsqu'il fut près de moi, les feuilles mesurent à peine deux pieds, et j'en ai vu aux Antilles de six pieds de diamètre.

— Attendez à septembre, répondit-il, vous les verrez autrement grandes.

Voyant sans doute qu'il avait affaire à quelqu'un qui connaissait les choses, il ne manifesta pas la moindre mauvaise humeur. J'ai pu remarquer d'ailleurs qu'il n'en était pas ici comme à Paris, où l'on ne peut mettre le pied sur le gazon sans avoir un gendarme pour nous molester. Il y a bien aussi ici de nombreuses affiches fixées ça et là, *keep off the grass*, ça s'entend qu'il ne faut pas faire un passage sur les pelouses, mais celui qui veut s'y étendre pour se reposer, les enfants qui y prennent leurs ébats, les familles qui y prennent leurs repas, tout cela semble dans l'ordre ou du moins est libéralement toléré.

Les familles, ou du moins les bonnes avec les enfants, viennent ici passer de superbes journées de campagne, pourrait-on dire. Si elles ne se sont pas pourvues de provisions, elles trouvent ici

des restaurants des mieux fournis, repas complets, lunches, bombons tout ce qui peut satisfaire l'appétit ou répondre à la gourmandise. Ajoutons qu'il y a aussi amples moyens de passer une agréable récréation, escarpolettes de tout genre, chevaux de bois, jeux de quilles, promenades sur l'eau, etc. Pour les courses sur l'eau il y a une foule d'embarcations des plus élégantes ; on nous en fit voir une simulant un cygne gigantesque qui tirerait un esquif, un mécanisme caché sous les ailes de l'oiseau faisant mouvoir des palettes pour agir dans l'eau comme des rames. Il y a aussi pour ceux qui préfèrent les courses terrestres aux marines, des voitures de tout genre à votre disposition, j'en ai vu une surtout, à deux étages, ne portant pas moins de 30 à 40 personnes à la fois.

Laissant les étangs et les intéressants prisonniers de la ménagerie, nous passons à la partie des fleurs, qui n'est pas la moins attrayante pour moi.

Une large allée, interrompue au milieu par un vaste bassin en pierre de taille, envoyant en l'air de puissants jets d'eau pour répandre un peu d'humidité dans cette atmosphère brûlante, est bordée de chaque côté de larges parterres, où des fleurs en profusion figurent des ornements variés d'une manière surprenante, rosaces, colonnes, globes, arabesques, etc., tout est représenté en fleurs aussi ornementales par leur feuillage que par leurs fleurs mêmes.

Dans les rosaces distribuées ci et là, je voyais toujours au centre une plante qui m'intriguait fort, je ne la voyais nulle part en fleur et ne me rappelais pas l'avoir jamais rencontrée ailleurs. La plante, à feuilles épaisses, pubescentes, de couleur grisâtre, ne s'élevant pas à plus de 6 à 7 pouces, faisait avec ses larges feuilles étalées en rosace, un superbe centre aux grandes rosaces mêmes dont elles semblaient la tige commune ou le noyau principal. Leur couleur gris souris contrastait agréablement avec le rouge sang-de-bœuf des Coleus, les fleurs

roses, blanches, jaunes des Bégonias, petunias, phlox, chrysanthèmes, etc., etc.

Avisant un homme nettoyant une allée avec un rateau,

— Connaissez-vous le nom de cette plante, lui dis-je ?

— Oh ! non ; ce n'est pas ma partie, demandez-le à ce monsieur que vous voyez en manches de chemise près de la serre il vous le dira.

— C'est sans doute le directeur du jardin ?

— C'est lui-même.

J'aborde donc le monsieur et lui répète ma demande.

— C'est, me dit-il, l'*Elzeveria metallica.*

— Elle vient sans doute des Indes Orientales ?

— Non, de l'Australie.

— Et celle-ci en lui en montrant une autre, d'où vient-elle ?

— De l'Australie. — Cette autre encore ? — De l'Australie.

— Je vois que vous tirez beaucoup de l'Australie.

— C'est que nous avons là des plantes beaucoup plus rares et fort belles.

Puis, m'introduisant dans les serres, il me fit voir ses bâches à multiplication, et beaucoup de plantes exotiques qui ne pourraient résister en plein air. Je revis avec plaisir plusieurs plantes que j'avais admirées aux Antilles, telles que le Giroflier, le Muscadier, le Caféier, la Fougère en arbre, etc., etc. J'y vis aussi un misérable Figuier de l'Inde, *Bannyan tree*, cet arbre gigantesque qui s'élève de 50 à 60 pieds, couvrant par ses tiges adventives des espaces de 20 à 30 arpents parfois, était fort gêné pour se déployer à l'aise, dans une serre de 15 à 18 pieds de hauteur ; aussi ses tiges, moins grosses que le bras, se rabat-

taient-elles en grêles filets, épars sur le sol, et semblaient implorer la liberté dans leur étroite prison.

Avant de quitter cette Eden, nous entrâmes dans un restaurant pour nous rafraîchir un peu. Nous demandons des liqueurs à la glace ; elles sont aussitôt prêtes, on les fait mousser un instant, et pour neutraliser l'action de la glace sur les dents, on nous présente deux forts tuyaux de paille, que nous plongeons au fond des verres et qui, comme des chalumeaux, nous amènent la liqueur au fond de la bouche. Rien de plus agréable que cette manière de boire, la liqueur ne nous parvenant que lentement par ces grêles filets, nous permet de la savourer davantage, en nous garantissant de l'effet d'un rafraîchissement trop subit, si dans la soif qui nous presse, nous l'absorbions en traits précipités.

Nous opérons le retour par la large avenue qui borde le lac, mais je remarque que nous n'avons qu'une vue bien imparfaite de la rive. C'est que continuement on empiète sur l'eau pour convertir l'espace en terre ferme. On construit à deux ou trois arpents au large, une espèce de digue parrallèle à la rive. A chaque gros temps les vagues poussées par le vent franchissent cette digue avec le sable qu'elles charrient. L'eau se retire petit à petit par les interstices de la digue, mais le sable se dépose et reste là. Avec le temps l'eau finit par disparaître complètement en dedans de ce barrage, et des décombres s'y ajoutant, on en vient à avoir un terre-plein de niveau avec le reste de l'avenue. On voit en plusieurs endroits des restes de ces anciennes digues, et on a peine à croire que l'eau soit jamais venue jusque là.

***

L'art à Chicago. — Vitraux coloriés. — Chevaux coiffés. — Un officieux du public. — Le *South-Park* ; admirables ornementations florales.

J'ai dit p. 27 que l'art n'avait pas encore fait sont entrée dans la reine de l'Ouest ; MM. les Chicagotins, commencent à

s'apercevoir qu'ils sont en défaut sous ce rapport, car depuis que ceci est écrit, j'ai lu ce qui suit dans le journal *La Curiosité Universelle*, de Paris.

" *The Art Institute* de Chicago a reçu du Président C. L. Hutchinson (1) un choix de tableaux des vieux maîtres, parmi lesquels des œuvres de Rembrandt, Hobbema, Van Ostade, Van Dyck, Jean Steen, Terburg, Téniers, Adr. Van der Velde et Rubens ; puis des broderies et tapisseries espagnoles, ainsi que des antiquités grecques et romaines." Voici qui est bien, c'est un grand pas dans la bonne voie.

Après la visite du *Lincoln Park*, il me restait encore à en voir quelques autres. M. le curé Bergeron m'ayant offert de me conduire au *South-Park*, je ne manquai pas d'accepter l'invitation.

Nous visitâmes en passant une manufacture de vitraux coloriés, qu'on exécute d'une toute autre manière qu'en peignant simplement sur le verre uni ; le verre même, d'après cette méthode, est plus ou moins épaissi suivant qu'on veuille donner des jours ou des ombres. Ces vitraux, lorsqu'ils sont frappés par le soleil, nous offrent des réflexions de lumière du plus bel effet. On pose d'ordinaire aux coins de ces vitraux des boules de ver à facettes qui se trouvent ainsi à avoir toujours quelqu'une de ces facettes en position pour réfléchir des rayons de lumière. Ces superbes verres n'ont qu'un inconvénient, c'est qu'ils sont très dispendieux. Il est probable, je pense, que la cuisson de ces verres après leur coloration, affecte plus ou moins considérablement le dessin des artistes, car les figures, dans toutes les pièces que j'ai vues, laissaient toujours à désirer ; cette altération devenant nulle ou peu sensible dans les habits ou les paysages. — *A suivre.*

---

(1) Quel est ce président C. L. Hutchinson ? président de quoi ? Je l'ignore ; a-t-on voulu désigner le Président de la République, Harrison ?..

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., SEPTEMBRE 1890. No. 3.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

ATTENTION.

—

Nous voyons avec plaisir que bon nombre de nos abonnés ont profité de l'avantage que nous leur avons offert pour s'acquitter, renvoyer le compte reçu avec le montant réclamé, dans l'enveloppe imprimée, sans avoir besoin d'écrire un seul mot.

Mais comme il arrive d'ordinaire, ce sont ceux qui n'avaient pas d'arrérages, ou devaient seulement l'année précédente, qui s'empressent ainsi de s'executer, tandis que les véritables retardataires de 4 ans, 5 ans, demeurent toujours muets. Nous prions ces derniers, s'ils ne veulent pas que nous prenions des moyens de rigueur à leur égard, de ne pas s'obstiner plus longtemps à faire la sourde oreille.

CORRESPONDANCE.

Montréal, 29 octobre 1890.

MONSIEUR l'ABBÉ,

Connaissant votre zèle pour la propagation de l'enseignement des sciences naturelles, je prends la liberté, quoique inconnu de vous, de venir vous demander s'il y a quelque ouvrage, outre le *Natura-*

liste Canadien, traitant de la classification des insectes du Canada, et si on peut encore se procurer la collection complète des articles du *Naturaliste* sur ce sujet, et à quel prix.

FRE E.

Nous ferons observer au cher Frère que la classification des insectes du Canada n'est autre que la classification générale de toute la classe. Les insectes du Canada ne forment pas une classe à part, mais rentrent dans la série générale. En prenant nos insectes à part, pour mieux les faire connaître, nous n'avons fait que les séparer du grand tout, écartant les familles et les genres dont nous n'avons pas de représentants, pour restreindre nos descriptions et nos clefs analytiques uniquement à ceux de notre territoire.

Nous croyons comprendre que le cher Frère désire savoir s'il existe, outre notre *Naturaliste*, quelque ouvrage élémentaire d'entomologie pour s'initier à l'étude de cette science. C'est dans ce but, pensons-nous, qu'il demande la collection complète des articles du *Naturaliste* sur le sujet. Les ouvrages élémentaires sur l'entomologie ne manquent pas, nous pouvons citer entre autres : *Le Guide de l'Amateur d'Insectes*, le *Guide to the study of Insects* du Dr Packard, *l'Introduction à l'Entomologie*, par Lacordaire, etc., etc. Mais nous croyons qu'au lieu de détacher nos articles du *Naturaliste*, il vaut bien mieux se procurer le premier volume de notre *Faune Entomologique* traitant des Coléoptères, auquel nous avons joint les préceptes de l'entomologie et la classification des insectes. On se trouve avoir ainsi les préceptes de la science avec les descriptions du premier ordre pour en faire l'application.

Ce premier volume, avec ses trois suppléments, se vend $2.50. Les éléments de l'entomologie ne se séparent pas de ce premier volume, ils en font partie intégrante.

UNE EXCURSION A CHICAGO.

(*Continué de la p.* 64.)

—

Il fait une chaleur excessive, et je ne suis pas peu surpris de rencontrer des chevaux coiffés de chapeaux de paille pour leur donner de l'ombre à la tête à la façon des bipèdes mammifères. On prend un chapeau ordinaire à bord plat et rond, on lui fait une ouverture au bord de chaque côté pour y faire passer les oreilles de l'animal, et la coiffure est faite. J'avais bien vu déjà des chevaux avec une éponge imbibée d'eau entre les oreilles, mais je n'en avais encore jamais rencontré ainsi coiffés, il ne manquaient que les rubans et les fleurs pour figurer avec nos fillettes.

Nous suivons l'avenue *Wabash* et nous admirons à chaque pas la bizarrerie de construction des riches palais qui la bordent. Presque partout ce sont des résidences séparées les unes des autres, entourées de pelouses, bosquets, parterres, allées en dédales, etc.

Avant d'arriver au parc, nous rencontrons au plein milieu de l'avenue, un immense bassin en pierre, autour duquel nous voyons les chevaux de nombreux équipages qui s'y désaltèrent. Nous voulons offrir la même jouissance à l'excellente bête qui nous traîne. A peine étions-nous arrivés, qu'un homme, en costume d'ouvrier, s'en vint décrocher la rêne de notre attelage. Il fallait voir avec quel empressement le pauvre animal s'enfonçait la tête dans l'eau aussi profondement qu'il le pouvait, non pas si empressé de boire que de se rafraîchir, car la tête plongée jusqu'aux yeux, il soufflait puissamment en faisant bouillonner l'eau autour de lui. J'en voyais plusieurs autres qui en agissaient aussi de la sorte. Notre animal ayant bu et s'étant rafraîchi, notre homme serviteur vint lui relever la rêne

et acculer la voiture pour nous permettre de continuer la route sans mettre pied à terre. Il va sans dire que le cinq-cents ne coûte pas pour payer un tel service, et je suis bien sûr que cet homme, sans rien exiger, paye généreusement sa complaisance par le grand nombre de personnes qu'il oblige ainsi.

Je ne dis pas qu'on remit le chapeau à notre animal, parce qu'il n'en portait pas ; il convient qu'un cheval d'ecclésiastique n'ait pas d'allures trop mondaines, et soit privé des nouveautés de la mode dans la race chevaline, jusqu'à ce qu'elles soient devenues d'un usage général.

Nous poursuivons notre course et bientôt après nous entrons dans le parc.

Le *South-Park* est aussi très étendu et attenant au *Jackson-Park* qui, lui, touche le bord du lac. C'est dans ce dernier que doivent être érigées une partie des constructions pour la grande exposition de 1893, qui promet d'être sans précédente, pourvu que nos Américains, par leur tarif douanier, n'en ferment pas la porte aux nations étrangères, comme on paraît désirer le faire.

Le *Lincoln-Park* m'avait étonné par la profusion et l'ingénieuse disposition de ses fleurs, mais c'est bien autre chose ici, c'est à faire rêver en voyant comment au moyen de fleurs, on a représenté des tapis, des barrières, des globes terrestres avec leurs divisions géographiques ; des colonnes, des cordons, etc., le tout par l'agencement de fleurs aux couleurs et surtout aux feuilles variées de nuances sans fin.

Entre deux allées paralleles, on a figuré une petite colline de 12 à 15 pieds de hauteur. Sur le haut de cette colline se voit une barrière entr'ouverte, avec montants verticaux et horizontaux, poteaux pour la recevoir, surmontés chacun d'une sphère, le tout en fleurs ; tout à côté, une énorme pièce de tapis de plancher, dont une lais déroulée s'étend sur la déclivité de la colline jusqu'au bord de l'allée, le tout encore en

fleurs. Les dessins du tapis avec leur coloration particulière sont tout représentés par des fleurs portant ces nuances. On eut dit un ballot de tapis tiré d'un magazin qu'on aurait déposé là, et dont on aurait étendu une lais pour en faire voir les dessins.

Je m'étonnais comment on pouvait maîtriser ainsi la croissance de ces plantes de manière à ne pas empiéter sur les lignes des dessins pour en défigurer la forme, lorsque m'approchant de plus près, je reconnus que toutes les plantes figurant dans ces dessins, n'étaient pas en pleine terre, mais étaient retenues dans des petits pots qu'on changeait à volonté. Un homme, en un certain endroit, appuyé sur une longue échelle flexible pour atteindre la dépression des flancs de la colline, était occupé, au moyen d'une paire de ciseaux, à tailler les tiges qui voulaient s'emporter, et à remplacer les pots trop pauvres en végétation par d'autres plus vigoureux.

La colline qui se termine à l'ouest en permettant aux allées des côtés de la ceinturer, porte, près de son extrémité, un énorme globe terrestre, de 7 à 8 pieds de diamètre, avec les principales divisions géographiques, les deux Amériques coupées par le golfe du Mexique, les deux océans Atlantique et Pacifique, etc., tout y est représenté en fleurs.

Sur la déclivité même de l'extrémité, se trouve un énorme cadran solaire, indiquant l'heure du jour, le tout en fleurs. Plus loin, le quantième du mois ; *July 29th* 1890, qu'on a soin de changer chaque jour.

Dans un petit étang, près des serres, j'ai remarqué des Nymphéas à nuances variées comme au parc Lincoln. Dans cet étang, un homme marchant dans l'eau, était occupé à démêler des petites racines, ou plutôt tubercules flottants, car ils portaient des feuilles, que les vents avait enchevêtré les uns dans les autres, ces tubercules étant en chapelets plus ou moins étendus. C'étaient encore des plantes Australiennes dont j'ignore le nom ; elles n'étaient pas encore en fleurs.

Vers le centre de ce parc se trouve l'engin qui fait mouvoir le cable du tramway qui s'étend jusqu'à l'autre extrémité de la ville où se trouve un semblable pouvoir. Rien de plus agréable que de se transporter à ce parc par ce tramway, quelque soit la chaleur, on n'a pas à s'apitoyer sur la fatigue de pauvres chevaux ruisselants d'écume, et une fois parvenus en dehors du centre de la ville, le cable est fermement saisi de manière à nous entraîner dans toute la vitesse avec laquelle il tourne, 10 milles à l'heure environ.

La partie sud-ouest du parc, que je n'ai pas visitée, m'a paru ne contenir guère autres choses que des bosquets et des allées pour le parcours des voitures.

Au retour, nous faisons encore une petite station à la fontaine du milieu de l'avenue pour rafraîchir notre animal, et nous trouvons de nombreux chalands pour le bourboire de cinq cents qu'on donne bien volontiers pour le service reçu.

***

Une excursion à Riverside. — La *Fox-river* ; mollusques.

Ayant un petit-neveu à Riverside, village à 16 milles de Chicago, il me tardait d'aller le voir, espérant qu'une fois à la campagne, je pourrais faire de meilleures chasses de spécimens que dans les parcs Lincoln, du Sud, Jackson, et Garfield que j'avais aussi visité.

Accompagné de ma nièce avec son père, nous prenons donc l'Illinois central et filons vers le sud.

Mais on dirait que la ville, comme un puissant centre d'attraction, se refuse à tout isolément, et retient comme des rayons émanents de son foyer, tous les villages des environs. C'est à peine si, à la distance de 8 à 10 milles, on peut rencontrer la véritable campagne, avec ses champs et ses prés, son silence et ses horizons où le soleil à son couchant se dérobe derrière une légère colline, ou se cache dans les hautes herbes.

Mais ces villages surburbains ce sont des oasis dans ces déserts de prairies et de champs, villas princières, pelouses verdoyantes, allées ombragées sous des grands arbres, on croirait que ce sont des résidences de la ville qui sont venues s'isoler ici, pour mieux faire ressortir les charmes qui leur sont propres, en se soustrayant à la comparaison avec des voisines rivales.

Riverside doit avoir nécessairement une rivière, pour ne pas faire mentir son nom. Aussi la *Fox-River* ne tarde pas de se présenter à nous, avec les arbres de haute futaie qui la bordent des deux côtés. Peu profonde, la masse de ses eaux est encore retenue par une puissante digue pour donner le mouvement à quelques usines. De superbes ponts la traversent en différents endroits

Ce nom de *Fox-River* me rappela que dans ma collection de mollusques je possédais quelques spécimens accusant cette provenance, et je ne fus pas lent à aller examiner ces cailloux en partie couverts d'une végétation mousseuse que le courant frottoit sur les côtés lorsqu'il ne les tenaient pas totalement submergés. Malheureusement je n'avais pas mes bottes et je ne pouvais, sans courir les risques d'un bain de pieds, qu'atteindre à la longueur de mon bras. Les cailloux en certains endroits étaient littéralement couverts d'une coquille que je reconnus être la *Paludina lineata*, de fort bonne taille parfois, mais toujours chargée d'un dépos mousseux malgré le courant qui la lave sans cesse. J'étais presque certain que si j'avais pu aller un peu plus au large, j'aurais trouvé autre chose ; en effet, je pus prendre près d'un cailloux un bon spécimen de la *Margaritana marginata*, et un bon nombre de *Pleurocera subulare*. A ces trois espèces seulement se bornèrent toutes mes chasses, empêché que j'étais de poursuivre plus loin mes investigations.

***

Excusion à Bourbonnais ; le collège, le Rév. P. Beaudoin.—Le 4 juillet, Le pique-nique.—Chasse aux spécimens.

Nous sommes à l'époque des fêtes ; après la St Jean-Baptiste, voici le 4 juillet qui arrive ; le 4 juillet, fête de l'indépendance, la seule fête de nos républicains d'Amérique.

J'avais en 1870 visité Kankakee, Bourbonnais, et quelques autres paroisses des environs, j'étais bien décidé à ne pas reprendre la route du Canada, sans renouveler ma visite, au moins à Bourbonnais, au bon P. Beaudoin qui, après vingt années, est toujours là à son poste, et au collège dont je venais de faire la connaissance de quelques uns de ses professeurs.

Le bruit et le tintamare qu'on deploie d'ordinaire dans les grandes fêtes dans les villes, où les gamins et les badauds sont toujours en majorité, ayant peu d'attraits pour moi, je résolus d'aller passer le 4 juillet à Bourbonnais, où je retrouverais la campagne avec ses vastes horizons, ses bosquets verdoyants, ses champs de moissons dorées, son silence si plein d'attraits et sa nature sans fard ni afféterie, qui s'impose toujours si fortement à l'attention du naturaliste. Le voyage me serait d'autant plus agréable, que je le faisais en compagnie d'amis, étant sûr de trouver là aussi d'autres amis au cœur chaud et sympathique, et partout des compatriotes aux affections communes et aux tendances identiques.

M. le curé Bergeron ayant quelque affaire qui l'appelait à Kankakee, nous prîmes, le samedi matin, 28 juillet, en compagnie de M. Rho, le train de l'Illinois Central, qui en moins de deux heures nous déposa à Kankakee, car Kankakee n'est éloigné que d'une cinquantaine de milles de Chicago.

Je trouvai que la petite ville avait bien progressé depuis vingt ans, son église, son superbe couvent n'existaient pas alors.

Nous mîmes pied à terre au couvent où se trouvaient alors en retraite, toutes les religieuses du voisinage, Sœurs de la

Congrégation, et la maîtresse générale que M. Bergeron avait à entretenir de certaines affaires. Je regrettai beaucoup que M. le curé Paradis ne fut pas encore revenu de son grand voyage d'Europe, car je comptais en lui une ancienne connaissance, un pur compatriote et presque un voisin, M. Paradis étant né et ayant sa famille à l'Ancienne-Lorette.

Bourbonnais n'est qu'à deux milles de Kankakee, mais avec les retardements qui nous retinrent dans cette dernière ville, nous n'arrivâmes qu'à midi au collège de Bourbonnais. Nous descendîmes là d'abord, parce ce que nous avions dans notre voiture un nouveau professeur laïque, de chimie, je pense, qui s'y rendait. Nous y trouvâmes l'actif P. Marcile qui nous retint à dîner pour nous conduire après au presbytère de la paroisse.

Je retrouve le P. Beaudoin, curé de Bourbonnais et supérieur du collège, après vingt ans, toujours le même, gai, affable, toujours prêt à obliger tout le monde, s'occupant de mille détails et semblant n'en négliger aucun. Ses paroissiens viennent le consulter pour une foule d'affaires, et il est toujours prêt à les aviser et à trouver une issue à leurs difficultés.

Il avait fait les jours précédents une chaleur excessive à Chicago, si bien que dans une seule journée il n'y avait pas eu moins d'une vingtaine de coups de soleil, dont cinq avaient été suivis de mort presque immédiate. Quarante-deux chevaux sur les tramways avaient été semblablement frappés. Il est arrivé un cas où les deux bêtes du même tramway se sont abattues en même temps, tout attelées au char.

On me donne pour coucher la chambre de l'angle nord du presbytère au deuxième. Le temps s'était un peu rafraîchi vers le soir, mais la chaleur concentrée dans les appartements m'avait engagé à laisser les fenêtres ouvertes comme je le faisais à Chicago. Mais voilà que je me réveille dans la nuit grelottant de froid, le vent avait tourné au nord et appertait

une bise glaciale ; à moitié endormi, j'essaye de fermer la fenêtre qui donnait sur le flanc de mon lit, et je ne sais comment y parvenir, ce sont des chassis à la guillotine, et je ne puis abattre la partie inférieure, parce que une toile métallique, en préservatif contre les mouches, garnit la fenêtre en dedans ; après bien des tâtonnements dans l'obscurité, je viens à découvrir à la fin, que pour atteindre le chassis inférieur, il me faut soulever la toile métallique, et je parviens ainsi à tenir la fenêtre parfaitement close. Je me recouche avec l'espoir que, ajoutant le couvrepieds au simple drap qui m'abritait, je vais bientôt me réchauffer et reprendre mon sommeil. Je me rendors aussi bientôt. Mais une heure environ plus tard, nouveau réveil dû encore au froid. Je n'avais pas remarqué qu'outre la fenêtre du côté, j'en avais une autre à la tête, ouverte aussi, et qui malgré sa persienne, m'amenait un vent glacial. J'employai le même stratagème que pour la première, et je parvins à la clore. Mais j'eus peine à me rendormir, tant le froid m'avait pénétré.

Je prévoyais bien quelle allait être la conséquence de ce refroidissement subit. Aussi je me levai le matin avec la fièvre, une bronchite aiguë et un malaise général. Je me contentai de dire la messe à l'église, et tâchai de me remettre en reprenant le sommeil perdu. Mais vains efforts, des douleurs d'entrailles ne me le permirent pas, je perdis aussi l'appétit, et craignis un moment une inflammation d'intestins. Un repos de trois jours me fut ainsi forcément imposé pour me remettre petit à petit. Tous mes beaux projets de chasses, d'excursions, furent ainsi supprimés, malgré ma ferme résolution antérieure de les mettre à exécution. La conversation même ne devenait pénible, et je cherchai dans la lecture à surmonter l'ennui qui voulait me gagner.

Heureusement que dans le P. Beaudain j'avais un ami toujours prêt à m'égayer, et dans les personnes de sa maison, et surtout Dlle Amanda sa nièce, des aides toujours prêtes à me donner ce qu'elles jugeaient pouvoir m'accommoder.

Le P. Beaudoin est supérieur du collège et ne s'occupe guère que de la partie matérielle, car il a dans le directeur, le P. Marcile qui appartient à la même communauté, un homme de haute capacité et totalement dévoué au succès de l'institution ; quant aux autres Pères, ils étaient presque tous à passer leurs vacances en remplaçant des curés qui avaient aussi choisi ce temps pour des absences.

Comme le P. Beaudoin se préparait à partir prochainement pour l'Europe, il avait un surcroît de besogne, à tout instant quelqu'un venait pour régler certaines affaires, surtout des femmes, qui lui apportaient de l'argent pour rentes de bancs, casuel etc. J'ai plus d'une fois admiré comme il sait avec sa bonhommie, appaiser les mécontents.

On a érigé à quelque distance de l'église, un cimetière, dans lequel on vend des lots de famille, à ceux qui veulent en faire l'acquisition. Arrive un jour un bonhomme de fort mauvaise humeur, et je pus admirer là comment avec sa bonhommie et son bon cœur, il parvient à aplanir toute difficulté.

— M. le Curé, dit le bonhomme, vous m'avez encore joué pour mon lot du cimetière, je n'en veux plus.

— Allons donc, Baptiste, vas-tu tu fâcher — il tutoye tout le monde — tiens, viens prendre un verre de bière, allume ta pipe, et nous allons arranger cette affaire-là.

— Je boirai bien de votre bière et fumerai de votre tabac, mais mon affaire de lot est toute réglée; j'irai en acheter un dans une paroisse voisine ; il y a un terme à se jouer du monde.

— Tiens, tiens, ne te fâche pas. Je t'ai dit que j'avais oublié.

— Oui ! sur le terrain même, je vous ai montré le No. 3, et vous ai dit : je prends ce numéro, moi. Très, bien m'avez-vous répondu ; puis vous l'avez vendu à un autre. Sur les reproches que je vous en ai faits, vous m'avez remis au numé o 4 ;

j'ai accepté, mais vous l'avez vendu encore à un autre, et le suivant, et encore le suivant, à un autre, à un autre, si bien que du numéro 3, je me trouve rendu au numéro 8 ; je n'en veux plus d'aucun.

Le verre de bière est pris et la pipe allumée pour faire écho à celle du curé qui ne s'éteint guère de la journée. Puis le curé poursuit :

— Tiens, Baptiste, écoute-moi bien. C'était sur le terrain que tu m'as montré le No. 3 en disant que tu le prenais. Rendu ici, j'ai oublié de rentrer ton nom dans mon livre, quelques jours plus tard, quelqu'un étant venu me demander ce lot, et voyant par mon livre qu'il était encore disponible, je l'ai vendu. Lorsque tu es venu te plaindre, je t'ai expliqué la chose et t'ai remis au No. 4, et malheureusement j'ai fait encore le même oubli.

— Oui, puis du No. 4 au No. 5, du 5 au 6, du 6 au 7, si bien que me voici rendu au No. 8 ; je n'en veux plus.

— Allons, allons, tu vas reprendre le No. 7, que je t'avais assigné en dernier lieu.

— Mais il y a déjà un enfant d'inhumé dans ce lot ?

— Nous l'enlèverons.

— Croyez-vous que l'acquéreur y consentira ?

— Je l'amènerai bien à y consentir. Il ne faut faire d'injustice à personne, et entre gens raisonnables, il y a toujours moyen d'en venir à des arrangements.

— Oui ! il ne faut faire d'injustice à personne, mais vous pensez donc que ce n'est pas une injustice que de me promener du No. 3 au No. 8 ?

— Mais, mon cher Baptiste, on peut oublier, surtout quand on a à régler tant d'affaires comme moi, et c'est ici que je règle les affaires. Tiens, je vais voir Pierre qui a le No. 7, et je t'assure

que je l'amenerai à te le céder. Irais-tu me laisser partir pour l'Europe en me boudant pour cette affaire? Non, non; prenons encore un verre de bierre — il fait si chaud — et laissons-nous bons amis.

Et l'on se sépara contents de part et d'autre.

Je dois faire observer qu'à Chicago et dans tous l'Ouest, il se fait une grande consommation de bière, et je loue fort cette pratique, parce que c'est un excellent préservatif contre l'ivrognerie. La *La lager beer* que l'on boit ici est très douce et ne peut enivrer, et tous ceux qui ont pris l'habitude d'en faire usage, perdent tout goût pour le whiskey et les autres liqueurs enivrantes. L'expérience est là pour le démontrer.

On dit à Chicago que les ivrognes, qui sont peu nombreux, sont des Canadiens venant de Montréal ou de Québec, ou des Irlandais, qui tous ne boivent pas de bière.

Le collège est surmonté d'une superbe statue du Sacré-Cœur due au ciseau de notre habile artiste Jobin, de Québec. La chapelle est sur le plan de l'église Canadienne de Chicago, c'est un octogone presque régulier. Ses chassis sont tous en verre colorié d'après la nouvelle méthode, au prix de $150 la pièce, mais deux, beaucoup plus grands, coûtent respectivement $500 et $300 chacun.

Je croyais retrouver Bourbonnais tel que je l'avais vu il y a 20 ans, mais j'ai pu constater avec chagrin que l'américanisme avait aussi pénétré ici. On parle encore français, mais on sait aussi généralement s'exprimer dans l'idiome anglais. J'avais cru cependant que ce centre canadien du comté de Kankakee, formé de cultivateurs propriétaires du sol, se conserverait canadien, mais je vois avec peine qu'ici aussi on a glissé sur la pente. Comme j'en faisais la remarque à un cultivateur, que voulez-vous, me dit-il, pour la transaction des affaires il nous faut l'anglais.

—Et vous partez de là pour n'employer plus que l'anglais dans vos maisons.

— Oh ! non ; à la maison on parle toujours français.

— Mais j'ai entendu vos enfants conversant en anglais.

— Dam, les jeunes gens aiment toujours les nouveautés, ils se font une gloire de pouvoir parler anglais, faisant ainsi ressortir leur supériorité sur ceux qui ne le peuvent pas.

— Et c'est ainsi qu'ils s'américanisent, qu'ils perdent leurs qualités de Canadiens et en prennent d'Américaines qui sont loin des les valoir. Si vous continuez de ce train, avant 50 ans, il n'y aura plus de Canadiens ici, si les autres paroisses du voisinage suivent la même route.

Je crois aussi que le collège y est pour beaucoup dans cette américanisation ; je n'y ai jamais entendu un mot de français dans les groupes de Frères-professeurs qui passaient là leur vacance, quelques uns même ne comprenaient pas du tout le français. Il faut enseigner l'anglais, oui ; mais avant tout soyons Canadiens. Que l'éducation soit française comme elle l'est en Canada, et qu'on apprenne l'anglais pour les affaires, mais qu'il ne l'emporte pas sur le français.

Le temps se tenait toujours au frais et mon indisposition ne paraissait vouloir céder que fort lentement.

Nous voici rendus au 4 juillet, qu'on doit célébrer ici par un pique-nique qu'a organisé M le curé Labrie de la paroisse voisine pour venir en aide à son église.

La température étant toujours au frais, et à un frais très prononcé, désagréable avec le vent de nord qui souffle constamment, on a cru que ce serait un fiasco, et que peu de personnes s'y rendraient. Mais le bon esprit de la population a su résister à cette épreuve, et $500 ont été le résultat pour ce brave curé.

La réunion devait avoir lieu près de la station de Tucker

dans un bosquet d'érables appartenant à un Canadien du lieu. Lorsque j'arrive sur le terrain avec le P. Beaudoin, il n'y avait encore qu'assez peu de monde de rendu, bien que les musiciens y fussent déjà et que tous les pavillons fussent déployés. C'était de plus un vendredi, ce qui ajoutait encore un nouvel embarras à la fête. Mais en voyant les tables chargées comme elles l'étaient, en humant le fumet des poissons variés qu'on y avait étalés, je reconnus tout de suite qu'il y avait encore des cuisinières canadiennes ici, pour qui le vendredi n'est jamais un obstacle dans les réceptions qu'elles ont à faire. Je ne manquai pas de leur faire des compliments pour leur habileté comme cuisinières, et surtout de ce qu'elles savaient encore si bien respecter les prescriptions de l'église.

Ce bosquet qui n'avait pas crû là spontanément, mais avait été planté en lignes, nous amenait entre ses lignes un vent de nord qui nous portait à grelloter, si bien que parfois je regrettais ma temperature de Chicago, bien bien que dans le temps, je la trouvasse excessive.

Décidé à reprendre des le lendemain la route de Chicago, il me faisait peine de laisser Bourbonnais sans avoir fait aucune excursion ; c'est la rivière de Kankakee surtout qui m'attirait dans l'espoir d'y trouver des mollusques.

Comme le train pour Chicago ne partait de Kankakee que l'après midi, je pus le samedi matin me rendre à la rivière en compagnie du père de M. le curé Bergeron, qui voulut bien m'y conduire dans sa voiture.

Il me fut facile de constater en y arrivant quels changements s'étaient opérés là depuis vingt ans. La forêt avait disparu pour faire place à des prairies ou paturages qu'ornaient seulement quelques arbres isolés ça et là. Malheureusement l'eau de la rivière était un peu haute et fortement trouble, si bien que je ne pouvais le plus souvent distinguer des coquilles qui auraient rampé sur le fond. J'en pris cependant quelques

unes, mais à part 2 ou 3, c'étaient toutes des coquilles mortes et vides. C'étaient *Unio complanatus*, *U. occidens*, *Margaritana marginata*, *Paludina integra*, *Pleurocera subulare*, etc., tous spécimens plus ou moins défectueux. Marchant dans l'eau, à l'abri du vent, je ne tardai pas à reconnaître que le vent de nord était passé et que la chaleur avait repris son empire.

Pensant que je serais peut être plus heureux à chasser les insectes, je battis des buissons de mon filet, mais sans rien prendre de notable, quelques petits homoptères, des bourdons et quelques papillons que je vis passer, sans que je pusse les prendre. Je ne pus retrouver aucun des superbes *Alaus oculatus* que j'avais pris là en 1870.

M. Bergeron ayant eu la générosité de m'offrir encore sa voiture pour m'amener à Kankakee, je revins en sa compagnie et pris le train qui me ramena à Chicago.

Mais comme un grand nombre de personnes faisaient le même trajet que moi, s'en retournant après la célébration de la fête, les chars se trouvèrent encombrés, si bien que je ne pus trouver place, avec plusieurs autres, que sur les plates-formes aux extrémités des chars. Nous avions, je pense, deux bonnes lignes d'épaisseur de charbon et de cendre sur nos habits lorsque nous arrivâmes à Chicago.

La nouvelle nous était parvenue la veille qu'un train d'excursion pour Niagara avait déraillé à Manteno, et que cinq personnes y avaient perdu la vie. Nous vîmes, en effet, à cette station, onze chars en dehors de la voie et de nombreux ouvriers employés à réparer les dégats.

***

The Fair ; histoire de mon chapeau. — Reprise de nos soirées canadiennes ; nos discussions. — Les Petites-Sœurs des pauvres.

Il existe à Chicago, entre les avenues *Dearborn* et *State*, un immense magazin qui embrasse ce bloc en entier. Effets de

tout genre sont vendus là : étoffes de toute description, en laine, soie, coton, fil etc., verroterie, vaisselle, bijouteries, hardes faites, chapeaux, bonbons, papeterie, jouets d'enfants etc., etc.

Comme je trouvais mon chapeau de soie à haute forme un peu lourd pour la température de l'ouest, j'entre là pour en acheter un de paille plus léger. J'y achète aussi certains autres articles pour faire des cadeaux à des parents. Mon chapeau essayé et payé, à quelle adresse voulez-vous qu'on vous l'envoie, me demande-t-on ?

— Si c'est la même chose pour vous, je préfèrerais le prendre tout de suite, et mettre le mien dans la boîte.

— Nulle différence.

J'échange donc les chapeaux, et j'ajoute dans la boîte une boîte de cols que je venais d'acheter à un autre comptoir. La boîte close, on m'indique le *Despatch Office* où je dois la faire enregistrer. J'écris moi-même l'adresse, au N° 36 *Spruce street. All right,* me dit le commis, vous l'aurez cet après-midi.

L'après-midi en effet on apporte un paquet à la maison où je me trouvais dans le moment. Je ne reconnaissais pas la boîte à chapeaux, mais je crus que le commissionnaire était descendu pour aller la chercher. Mais point ; il n'était plus là. Le paquet ne contenait que les autres articles que j'avais achetés.

On apportera probablement votre chapeau demain, dirent les gens de la maison, car il arrive quelquefois que pour ne pas connaître assez les adresses on retarde ainsi.

Mais le lendemain se passe et rien ne vient.

Le surlendemain je me rends au magasin, je vais trouver le commis qui m'avait vendu le chaperon et formule ma

plainte. Il se rappelle m'avoir en effet vendu un chapeau et en avoir reçu le prix qu'il a envoyé porter avec la note au caissier, par une jeune fille, comme la chose se pratique dans ce magazin, puis, suivez-moi, me dit-il ; et il me conduit à un autre bureau portant pour enseigne *Complaints Office.*

Allons, me dis-je, il paraît que je ne suis pas le premier qui a à se plaindre de l'administration de cette maison, puisqu'on a établi ainsi un bureau des plaintes. Et en effet, cinq à six personnes étaient là à donner des explications sur des erreurs à peu près du même genre. Mon tour arrive, j'explique la chose au commis. Ce commis, à chevelure grisonnante, me regardait à peine et paraissait tout préoccupé de quelque autre affaire.

— Vous avez acheté un chapeau, me dit-il d'un air distrait ?

— Oui.

— Quand ?

— Avant hier.

— Vous l'avez payé, fait adresser exactement et confié au *Despatch Office ?*

— Exactement.

— Nous aviserons, et si nous le trouvons, nous vous l'enverrons.

— Si nous le trouvons, dites-vous, mais il faut le trouver ; qu'en avez-vous fait ? Si vous ne le trouvez pas, il faudra tout simplement me remettre mon argent.

Ses yeux fixés au plafond, par dessus les têtes d'autres plaignants, il ne parut pas même m'entendre.

Je réitère mes visites une troisième et quatrième fois, et toujours sans plus de succès. On va voir qui est en défaut ; où peut se trouver la boîte ; et on vous l'enverra.

Enfin pour la cinquième fois je me rends au magasin, décidé à en finir cette fois d'une manière ou d'une autre. Le commis vendeur paraît bien mortifié, mais dit qu'il s'est acquitté exactement de sa partie. Vient un commis supérieur qui veut me faire recommencer toute l'histoire.

— Mais vous m'avez déjà coûté plus que la valeur de mon chapeau, par les démarches que vous m'avez forcé de faire. Croyez-vous que ce soit chose agréable que d'avoir à se présenter ici comme un importun quémandeur qu'on écoute à peine ? Un homme honnête et d'honneur ne peut se plier à de telles exigences qu'avec une extrême répugnance. L'histoire ne sera pas longue ; elle peut se réduire à quelques mots. Vous m'avez vendu un chapeau, avez reçu mon argent, et gardé le chapeau, après avoir promis de l'envoyer à l'adresse que je vous ai donnée. Voulez-vous, pour en finir, me remettre mon chapeau ou me rendre mon argent ? Voilà toute la question.

— Regardez cette affiche, dit le commis, en me montrant une pancarte portant qu'on n'est pas responsable des erreurs qui peuvent survenir.

— C'est une doctrine toute américaine que celle-là. Je pourrais donc afficher sur mon chapeau que je ne suis pas responsable de mes actes, et m'en aller fouillant dans tous le goussets, et à ceux qui voudraient réclamer, je leur répondrais en leur montrant mon affiche ? Non, monsieur, votre affiche ne vaut rien. La parole d'un honnête homme est un contrat et lie celui qui l'a donnée. Si votre maison n'est pas une réunion d'escrocs où l'on fait métier de soutirer l'argent aux visiteurs, voici ce que vous devez faire : ou me remettre mon argent, ou me rendre mon chapeau. Si vous étiez à Québec, l'affaire se règlerait en peu de temps. J'appellerais le premier policier de la rue, et je lui dirais : ce monsieur m'a vendu un chapeau, il en a reçu le prix, et retient et argent et chapeau. Là dessus l'officier de paix vous empoignerait, vous traînerait à la police correc-

tionnelle, et on vous apprendrait là à respecter les lois de la justice.

J'entendis alors un étranger en arrière de moi disant : ici aussi les affaires se font de la sorte.

Portez-vous bien, dis-je au commis en me retirant, j'ai souvent entendu parler de *yankee tricks*, je saurai maintenant ce que c'est.

Lorsque je me fus retiré, ce commis s'adressant à mon neveu qu'il avait vu à mes côtés : quel est donc ce monsieur dit-il, il n'a pas l'air d'un homme ordinaire ; est-ce un ministre ?

— Non, ce n'est pas un ministre, mais un prêtre catholique, qui connait les règles de la justice et sait les observer.

— Il a raison, ajouta le commis, la parole d'un honnête homme vaut un contrat. Mais que voulez-vous que je fasse. Il n'y a pas de faute de ma part, et si je fais des plaintes au gérant — le propriétaire est dans une maison de santé — je cours le risque de perdre ma place.

— C'est-à-dire que vous aimez mieux commettre des injustices, voler s'il le faut, que de perdre votre place ! Que ne veillez-vous plus attentivement vos employés ? Si vos commissionnaires au lieu de délivrer les effets à domicile, les emportent chez eux, vos clients doivent-ils en souffrir ? Avec ce systême le crédit de votre maison ne durera pas longtemps.

Et telle est l'histoire de mon chapeau, que j'ai tenu à vous raconter dans tous ses détails, pour vous citer un trait de mœurs américaines.

Nous reprenons nos soirées canadiennes et poursuivons des discussions que nous n'avions fait qu'effleurer dans le commencement.

L'un des assistants me dit un soir :

— Vous m'avez étonné en parlant comme vous l'avez fait l'autre jour. D'après vous, il serait presque impossible de se sauver aux Etats-Unis. Et bien, moi je prétends qu'on peut

tout aussi bien se sauver ici qu'en Canada ; nous avons toutes facilités pour faire notre religion ; nous avons des offices réguliers dimanches et fêtes, des prêtres qui, pour n'être point nés en Canada, n'en sont pas moins canadiens par le cœur, les affections, les sen iments, les allures, etc. Nous avons de plus des institutions religieuses pour faire instruire chrétiennement nos enfants ; que pourrait-on exiger de plus ?

— Comprenez. mes amis, que si j'ai parlé comme je l'ai fait, ce n'est pas que je conserve quelque sentiment d'aigreur contre quelques uns d'entre vous. Oh ! si je pouvais vous ouvrir mon cœur, vous verriez comme je vous aime, quels sentiments d'attache j'ai pour vous ! Vous dirai-je que j'aime tous les hommes, comme doit le faire le prêtre, les bons pour les encourager à devenir encore meilleurs, les méchants aussi dans l'espoir de les amener à devenir de véritables enfants de Dieu. Mais en aimant tous les hommes, j'aime plus particulièrement mes compatriotes ; nous sommes des membres de la même famille, il est bien naturel alors qu'on se chérisse davantage.

Oh ! si vous saviez comme en voyageant, je me suis souvent senti fier d'appartenir à la belle et noble famille canadienne, lorsque je l'entendais vanter pour ses vertus religieuses.

A Suez, sur la mer Rouge, je vais à confesse à un saint religieux français.

— Vous êtes du Canada, me dit-il ?

— Oui, mon Père.

— Oh ! heureux êtes-vous, d'appartenir à un peuple qui respire la religion par tous les pores, qui conserve encore intact le dépot de la foi, comme dit St-Paul, lorsque tant d'autres, notamment vos frères de France, ont en partie perdu ce précieux dépot, errent à l'aventure dans les sentiers de la perdition !

Quoi ! me di--je alors, cette excellente opinion qu'on a de nous serait déjà parvenue jusqu'ici ? Et comme je me sentais lié à travailler à conserver cette bonne réputation, car *noblesse*

oblige. Comme je comprenais l'insigne faveur que le Ciel m'avait faite en me faisant naître d'un peuple si chrétien.

Mais si j'ai parlé comme je l'ai fait, c'est uniquement par ce sentiment d'affection que je vous porte ; c'est parce que je vois un danger pour vous, là où vous n'en soupçonnez même pas.

Reprenons l'une après l'autre les objections que vous venez de me faire, et je veux vous faire voir, en entrant dans de plus amples développements, comme facilement vous vous faites des illusions, et comme j'ai eu raison de parler ainsi.

1° *On peut aussi facilement se sauver ici qu'en Canada.*

Je le nie. On peut se sauver aux Etats-Unis, oui ; mais non pas aussi facilement qu'en Canada, et vous allez le comprendre.

Il y a en Canada une atmosphère de foi, de religion et de piété qui ne se trouve pas ici. Or c'est un puissant appoint pour le salut que le bon exemple de tous ceux qui nous environnent. Il semble qu'il n'est pas difficile de faire comme font tous les autres. En Canada tout le monde s'acquitte de ses devoirs religieux, on observe rigoureusement les préceptes de l'Eglise, le jeûne et l'abstinence aux jours indiqués. Il semble que la chose est facile, puisque tout le monde le fait. En Canada, on est tellement pénétré du sentiment religieux, qu'on voit l'action de la Providence dans tout ce qui arrive. Survient-il un accident quelconque à un pauvre malheureux, écoutez ce qu'on en dit : Dieu a visité un tel, il a brûlé ses bâtiments, estropié son garçon, perdu un animal, etc., la Providence lui envoie une épreuve sérieuse ?

Voyez-vous ? c'est Dieu, c'est la Providence qui agit partout ; en toute circonstance on voit la main de Dieu. Mais on est tellement habitué au langage des véritables serviteurs de Dieu, que quand bien même au fond du cœur on n'y donnerait pas son assentiment, on en affirmerait pas moins extérieurement une telle manière de voir.

Tournons maintenant la médaille, et voyons les choses telles qu'elles se passent ici.

On n'a pas encore répudié Dieu absolument, mais on agit comme s'il ne comptait pas dans les affaires de ce monde. On vit au milieu d'un peuple sans Dieu, et on imite ses voisins, on ne parle jamais de la Providence. On n'ira pas jusqu'à Dieu pour chercher la cause de tel ou tel accident. C'est une malchance ; un tel a perdu son cheval, s'est estropié, etc., il est bien malchanceux, dira-t on ; Dieu ne compte pas pour ces sortes d'affaires.

Ici chacun pour soi. Un homme a conservé sa foi apportée du Canada, il fait maigre, jeûne aux jours ordonnés, assiste régulièrement aux offices, fait ses prières du matin et du soir, s'approche de temps à autre des sacrements ; son voisin ne fait rien de tout cela ; nulle prière ne se fait à la maison, il n'y a chez lui ni vendredis ni jeûnes, il assistera par fois aux offices de paroisse, mais sans y prier, et pour le confessional, il en a oublié totalement la route, il y a peut être cinq ans, dix ans et davantage qu'il ne s'en est pas approché. Et avec une telle conduite, il n'hésitera pas à aller le front haut, à se réclamer de son titre de Canadien en certaines circonstances. Nul ne sera porté à l'écarter pour une telle conduite ou à l'en reprendre, parce qu'ici il n'y a pas d'atmosphère religieuse ; il fera son chemin comme tous les autres, malgré ses négligences et ses défauts ; il pourra même arriver parfois qu'on lui donne des charges de confiance, parce qu'ici : chacun pour soi, sa propre affaire ne regarde pas les autres.

Dites maintenant si c'est la même chose ici qu'au Canada, si l'atmosphère qui règne ici est aussi propre au salut qu'en Canada.

2° *Nous avons des prêtres canadiens par le cœur, les sentiments, les allures, etc.*

Vous m'amenez ici sur un terrain extrêmement délicat. Prêtre moi-même, je ne voudrais pas m'ériger en censeur de

confrères, pour accuser leur manque de zèle ou leur négligence dans l'exercice du saint ministère. Cependant, je crois pouvoir dire que vos prêtres sont un peu américanisés eux aussi.

Le milieu dans lequel on vit, nous affecte toujours plus ou moins sans même qu'on s'en aperçoive. Quel est la tendance, le but des masses ici ? Faire de l'argent et le plus promptement possible. Or, vos prêtres, par leur position, sont forcés de s'américaniser un peu à cet égard. Ils n'ont pas de revenus fixes, et doivent sans cesse faire appel, à leurs ouailles pour un entretien convenable et pour eux-mêmes et les choses nécessaires au culte. Et les qninze ou vingt minutes qu'on emploie ainsi en chaire pour parler argent, sont autant de retranchées sur celles destinées à la parole de Dieu, qui est nourriture et vie pour les âmes. Qui sait aussi si les demandes réitérées et pressantes ne froisseront pas parfois certains caractères difficiles, et ne les porteront pas à voir dans le prêtre autre chose que l'homme de Dieu, qui ne cherche uniquement que le bien des âmes ? D'un autre côté, entourré partout de gens qui ne savent rien se refuser des aises et commodités de la vie, l'homme de Dieu ne résistera pas assez peut-être à ce funeste entrainement, et donnera la part principale dans ses instructions à la partie matérielle sur la spirituelle ; tandis qu'au Canada le prêtre est à l'abri de cette tentation, la dîme lui viendra toujours certainement, plus ou moins abondante suivant que Dieu aura béni et favorisé les moissons.

Ainsi donc en Canada le prêtre est l'homme de Dieu qui doit uniquement travailler au salut des âmes, tandis qu'ici il est de plus un commis, un agent, un syndic, comme vous le voudrez, chargé de collecter des argents. Cette seconde fonction peut parfois nuire notablement à la première.

3° *Nous avons des institutions religieuses pour faire instruire chrétiennement nos enfants.*

C'est précisement sur cet article que je vous trouve le plus grandement en besoin. Vous le savez, les enfants sont des jeunes

plants qu'il faut cultiver avec le plus grand soin. Il faut que l'enfant suce, pour ainsi dire, la piété avec le lait de sa mère ; aussitôt que sa jeune intelligence commence à se développer, il faut l'entrenir de Dieu, lui apprendre à le servir et surtout à le craindre, lui apprendre dès lors à prier et ne lui donner que de bons exemples. L'enfant ainsi élevé continuera à l'école de paroisse — non à l'école publique, l'école sans Dieu — à perfectionner cette éducation ébauchée à la maison. Or est-ce ainsi que vous en agissez ?... Je crains fort qu'il en soit autrement. Pourquoi ? parce que le grand courant est là qui vous entraine, on vit au milieu d'un peuple sans Dieu, on fait comme lui, on s'en passe.

Je sais bien qu'au couvent on s'efforce de cultiver le cœur de l'enfant en même temps que son intelligence. Mais quelle impression restera dans le cœur de ces sages leçons pendant quelques heures du jour, lorsque tout le reste du temps on ne l'entretiendra jamais de semblables matières.

Et vos garçons, pour qui il faut une éducation plus virile, une éducation académique pour leur ouvrir l'entrée des carrières avantageuses pour gagner leur vie, vous les envoyez à l'école publique, à l'école sans Dieu. Jamais on ne leur parlera là de la crainte de Dieu, de la malice du péché, de la nécessité de combattre ses mauvais penchants. Puis, comptez vous pour rien le contact avec des enfants sans religion qu'ils fréquentent habituellement tous les jours ? des enfants qui n'ont jamais entendu parler de Dieu, qui ne savent pas ce que c'est que le péché, qui croient qu'apart les torts au prochain, tout est permis à celui qui veut se livrer à ses penchants.

Et je vous le demande, quand, à la maison, cherchez-vous à corriger ce défaut d'éducation, en parlant de religion à vos enfants ?... Peut-être n'auriez-vous pas autorité pour le faire, vos paroles étant démenties par votre conduite. Comment pourriez-vous recommander la confession à vos enfants, si vous ne la fréquentiez pas vous-mêmes ?

Mais il y a un autre obstacle, et très grave encore, pour vous empêcher de parler convenablement de religion ; c'est l'instruction qui vous manque. Et sur cet article, c'est avec connaissance de cause que je me prononce.

Vous avez été élevé en Canada, vous connaissez bien votre religion, direz-vous. Oui, vous connaissez votre religion pour la pratiquer par routine, mais non pas pour l'enseigner ou la défendre quand on l'attaque. On se plaint grandement en Canada de l'ignorance des fidèles en fait de religion, malgré les instructions multipliées qui sont sans cesse données, malgré les livres de piété répandus partout, et même les journaux qui sont remplis très souvent de matières édifiantes. On se repose sur la foi intègre que l'on conserve et sur la pratique des devoirs religieux qui vient confirmer cette foi. Mais ici, qui vous parle jamais de ces devoirs religieux ? Vous entendez les sermons à l'église ; mais sur la demi-heure réservée au sermon, retranchez un quart d'heure ou 20 minutes pour le sermon d'argent, quel temps reste-t-il pour instruire ceux qui manquent d'instruction, pour ébranler les cœurs, effrayer les pécheurs et les amener à prendre une autre route ? D'ailleurs entendez-vous l'instruction tout les dimanches ? . . . .

Je veux croire que nés en Canada, ou instruits convenablement dans votre enfance, vous vous conservez bons chrétiens, vous êtes de véritables Canadiens ; très bien, mais vos enfants ne le seront plus ; ils se sont américanisés de trop bonne heure ; à quinze ans ils étaient déjà leurs maîtres, comme le sont les enfants américains ; vous n'auriez pas risqué votre autorité en leur imposant votre volonté pour les faire agir autrement qu'ils le voulaient ; dites si ce n'est pas là le cas pour un très grand nombre. Ils ont perdu leur langue et avec leur langue très souvent s'en est allée aussi leur foi, ou du moins elle s'est trouvée affaiblie, n'est pas demeurée intacte. Que deviendront ils dans la suite ? Quels enfants élèveront-ils eux-mêmes ? Peut-être de purs américains sans Dieu, mais pour des Canadiens ? point !

Convenez donc que si aux Etats-Unis on peut faire sa religion et se sauver — on le peut partout — c'est avec bien plus de difficultés qu'au Canada. Au Canada on a le grand courant du bon exemple qui nous entraîne; ici on a le torrent du mauvais exemple, la torpeur de l'indifférence qui vous obsède ou vous emporte. Autant au Canada on rougirait de ne pas faire preuve de sentiments religieux ; autant aux Etats-Unis on aurait honte d'afficher de tels sentiments.

Je sais bien que ce ne sont pas ceux qui m'entendent en ce moment qui auraient le plus grand besoin des avis que je donne ici, mais réfléchissez, et vous verrez que malheureusement mes craintes ne sont pas sans fondement, si je considère la masse des Canadiens établis aux Etats-Unis.

Il me restait encore une visite à faire avant de laisser Chicago, c'était à l'hôpital tenu par les Petites-Sœurs-des-Pauvres. Ces saintes religieuses, venues de France, ont un costume en rapport avec le nom qu'elles portent. Elles font le vœu de pauvreté et l'observent rigoureusement, non pas à condition de ne manquer de rien, comme dans la plupart de nos communautés religieuses, mais connaissent parfois le dénûment et savent se soumettre aux privations. Qu'on en juge par ce qui s'est passé ici à leur arrivée.

La vaste construction qui les abrite était terminée, mais non encore pourvue d'ameublement. Par quelque mal-entendu, elles arrivent plus tôt qu'on ne les attendait. Vont-elles se plaindre et aller chercher un refuge ailleurs ? Non, non; le plancher leur servira de chaises, de table, de lits, matelas, etc., et le lendemain, elles iront tendre la main, pour leur subsistance, aux cœurs charitables et sensibles.

Quelques dames du voisinage ayant entendu dire que les religieuses étaient arrivées, se rendent à l'hôpital pour leur faire visite. Mais que voient-elles ? Les treize religieuses qui prennent leur souper. Comment ? avec quoi ? Assises en rond par terre, chacune avait à la main un morceau de pain con-

servé de la route, et se passaient l'une à l'autre une petite tasse de fer blanc remplie d'eau pour se désaltérer ! On a peine à en croire ses yeux. On repart aussitôt et avant une heure arrivent tables, chaises, lits, matelas, couvertures, vaisselle, etc., etc., et des provisions de bouche pour leur suffire au moins pendant une semaine. Et depuis lors elles n'ont jamais manqué de rien ; je ne sais pas même si elles ont jamais suivi les prescriptions de leur règle qui veut qu'elles aillent à la quête pour suffire à leurs besoins. On sait les prévenir et leur apporter avant qu'elles songent à aller demander.

Elles ont plus de 200 lits, je pense, à présent, dont 130 sont occupés dans le moment, tous tenus dans la plus grande propreté. Ces vieillards, ces bonnes femmes, paralysés, infirmes, débiles, a qui on est obligé de mettre les aliments dans la bouche, sont gardés dans un état de propreté surprenant, et avec un comfort que souvent on ne trouve pas même chez les personnes à l'aise. Quelques répugnants que soient les soins à donner à ces vieux enfants, rien ne peut lasser la patience, la charité de ces saintes filles. Plus on requiert d'elles; et plus elles semblent heureuses.

C'est ici la retraite du pauvre, du malheureux. Catholique, hérétique, juif, musulman, boudhiste, chinois, etc., êtes-vous âgé et pauvre ? Vous avez ici votre refuge. Si on manque de lit, on vous donnera celui d'un patient moins souffrant que vous et on accommodera le dépossédé le mieux possible sur le plancher. Les plus malheureux sont ceux qui ont les plus grands droits à l'attention de ces bonnes sœurs.

Lors de ma visite, il n'y avait pas moins de cinq vieux ou vieilles, au-dessus de 80 ans, qui ne pouvaient quitter le lit et qui n'avaient d'autre maladie que la vie s'éteignant après avoir suivi son cours.

La chapelle est d'un aspect imposant et qui inspire la dévotion. Bien qu'on ne fasse aucune propagande, le dévouement

et la charité des Sœurs sont des prédications peut-être plus éloquentes que des paroles, et presqu'à chaque mois on a des conversions à enrégistrer.

* * *

Le retour.—Conclusion.

Le 17 juillet je reprenais la route du Canada, après juste un mois de séjour dans l'Illinois.

Cet assez court espace de temps avait suffi pour m'attacher à plusieurs parents et amis dont j'avais fait ou renouvelé la connaissance. C'est que les qualités du cœur ont une voix qui se fait promptement comprendre. Aussi lors des adieux à la gare, nombreuse était la réunion, et manifeste était de part et d'autre l'émotion sur les figures, lorsqu'elle ne se traduisait pas par des pleurs.

Ces nombreux parents — trois neveux dont l'un à quatre garçons qui tous élèvent des familles — auxquels s'étaient joints des amis dévoués pour nous procurer de si agréables soirées, je devais leur faire un adieu très probablement pour l'éternité, pouvais-je m'en séparer sans éprouver un serrement de cœur, surtout après m'être convaincu du danger auquel se trouvent exposés ces êtres chers à plus d'un titre. Qui sait aussi si mon franc-parler dans nos paisibles discussions, n'aura pas ouvert les yeux à plus d'un d'entre eux, et ne leur aura pas fait toucher du doigt le funeste entraînement par lequel tout inconsciemment ils se laissaient emporter. Puissent mes paroles se graver profondément dans leur esprit, puisse cette semence de la parole de Dieu, toute morcelée et si peu soignée qu'elle fût, fructifier dans leurs cœurs, pour les amener surtout à faire de leurs enfants de véritables bons chrétiens, de francs Canadiens.

Le père de ma nièce lui ouvrit bien son cœur de père en lui offrant de demeurer avec eux, mais il n'insista pas, sachant

bien qu'elle était mieux chez moi, surtout sous le rapport des dangers du monde, qu'elle n'aurait été chez lui, bien qu'avec bien moins de comfort et d'aises dans l'humble retraite du vieil ermite du CapRouge.

Et quant à elle, elle n'avait qu'une crainte depuis quelques jours, c'était que je la laissasse là. Née là et partie à l'âge de cinq ans, après un laps de quinze années, elle était devenue complètement étrangère à tout ce qu'elle voyait. Elle ne retrouvait plus que son père pour ainsi dire, toujours avec le même cœur, tendre, affectueux, excessivement bon ; dans sa belle-mère elle trouvait une excellente chrétienne, faisant passer la religion avant tout, mais une étrangère pour elle ; et dans ses frères avec leurs femmes et leurs enfants, elle ne trouvait plus que des étrangers, dont les allures, les tendances, les affections, n'avaient plus rien de commun avec ses propres sentiments.

Si vous me laissiez ici, me disait-elle, quelques jours avant le départ, ce serait pour moi le tombeau à courte échéance. Je ne pourrais vivre ici ; malgré tous les égards qu'on semble me montrer, je me sens étrangère, délaissée, exilée de mon foyer. Ces allures, ces discours, ces manières d'agir, rien n'est capable de m'attacher ; c'est notre routine du CapRouge qui me plaît, que j'ai hâte de reprendre ; c'est là que je vis heureuse.

Le retour ne se fait pas si facilement que l'aller. Le départ de Chicago n'ayant lieu qu'à 3h. P. M. nous fait manquer le raccordement à Montréal le lendemain soir, ce qui nous donne deux nuits de chars au lieu d'une pour aller.

Arrivés à Montréal à 8h. et quelques minutes, il nous faut attendre le train de Québec qui part à 10h., et si jamais on peut passer une ennuyeuse nuit en trajet, c'est bien celle que le C. P. R. offre aux voyageurs entre Montréal et Québec. Laissant Montréal à 10h, ce n'est qu'à 6.30h. qu'on atteint Québec, lorsque le trajet peut se faire en 5 heures seulement.

Dans la gare de Chicago se trouve un officier des douanes

canadiennes qui fait là l'inspection des bagages, de sorte qu'à la ligne on n'a plus à s'inquiéter de cette déplaisante visite. Cela, cependant, pour le Grand-Tronc seulement, car pour le C. P. R. on nous remet à subir cette inspection dans la gare de Québec même. Ce serait très bien si les bagages suivaient toujours les voyageurs, mais quel désappointement lorsque arrivés à la gare du Palais, on constate que nos bagages sont encore en arrière, comme la chose m'est arrivée. Il faut guetter un autre train qui n'arrive d'ordinaire que sept à huit heures après le premier.

Mentionnons avant de terminer que plusieurs de nos compatriotes, par leur travail, leur vie rangée, leur activité, malgré le train de vie qu'ils mènent, sont parvenus à une honnête aisance. Un monsieur Blondin, entrepreneur, possède déjà une jolie maison, et s'en construisait une autre, voisine de la sienne, et plus spacieuse, au prix de $7,000. Un monsieur Hallé est détective dans la police avec un salaire de $1200 par année, et son fils, sergent dans le même corps, en a $1000. Un monsieur Lapointe, n'ayant qu'un seul enfant, gagne $50 par semaine. Il est employé comme artiste, au journal la *Tribune*. Croirait-on que ce journal, du même format à peu près que le *Canadien*, grand in-folio, publie 32 pages chaque jour en 4 éditions différentes! Mais c'est 32 pages de matière, aucune édition ne répète le texte d'une précédente. Pour qui entreprendrait de le lire complètement, ne pourrait le faire sans y mettre 3 ou 4 jours, ce serait un volume in-8, à caractère compact, de près de 300 pages. Ajoutons que tous les jours le journal contient un bon nombre de vignettes, portraits, esquisses etc. Le lendemain de la St Jean-Baptiste, le journal n'avait pas moins de 20 gravures pour représenter la processions, donnant les portraits des principaux personnages, des vues des chars allégoriques, Champlain, Jacques-Cartier, la petite Hermine, le Petit St-Jean avec son mouton etc. Arrive-t-il quelque personnage marquant pendant la nuit, le lendemain la *Tribune* donne son portrait, le plus souvent avec une notice biographique. Mais comment la chose pout-elle se faire, deman-

dai-je à M. Lapointe ? Nous avons, dit-il, plus de 10,000 portraits des personnes marquantes des Etats-Unis, du Canada, et même de l'Europe, tous rangés par ordre alphabétique, pris ça et là, et avec la notice biographique quand il s'en trouvait. Le télégraphe annonce-t-il l'arrivée de l'un de ces personnages, son portrait est aussitôt mis à l'œuvre ; par un certain procédé très prompt, on le fait passer en pièce s'accommodant aux caractères, et le journal, avec ses milliers de copies, le distribue le lendemain à tous ses lecteurs.

(*A suivre.*)

LES MÉTAUX PRÉCIEUX

On s'imagine généralement que l'or est le plus précieux, le plus cher de tous les métaux ; il n'en est rien cependant. Les récents progrès de la chimie ont permis d'extraire de diverses roches des métaux précieux, susceptibles d'utilisation, qui relègue l'or aujo rd'hui au quinzième rang, comme le montre le tableau qui suit :

	Prix par livre.
1. Le vanadium	$12,300.00
2. Le rubidium qui tire son nom des lignes foncées du spectre	9,985.00
3. Le zirconium	7,929.00
4. Le lithium, le plus léger des métaux connus	7,707.00
5. Le glucinium	5,847.00
6. Le calcium	4,956.00
7. Le strontium	4,761.00
8. L'yttrium	4,504.50
9. Le cerium, très lourd	3,745.50
10. Le didyme	3,524.00
11. Le rhodium, excessivement dur et cassant, ne fondant qu'aux plus hautes températures	2,533.00
12. Le barium	1,982.50
13. Le palladium	1,543.00
14. L'iridium, le corps le plus lourd que l'on connaisse	1,200.00
15. L'or	364.00
16. L'argent	21.00

On peut voir que les métaux précieux ne sont pas tout à fait ce que l'on pense.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., NOVEMBRE 1890. No 5.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

DES INSECTES COMME ALIMENT.

(*Continué de la page* 120)

—

Mais si les Hyménoptères à l'état parfait ne peuvent exceptionnellement servir d'aliment, il n'en est pas ainsi de leurs larves. Dans l'île de Timor, les insulaires mangent comme mets très friand les larves des abeilles ; aux îles Bahamas c'est aux chrysalides des guêpes que l'on s'adresse.

Nous avons mentionné plus haut les fourmis mellifères. C'est au Mexique, au Texas, au Dacota qu'on rencontre ces insectes. Ces fourmis, *Myrmecocystis melliger*, de couleur jaunâtre, acquièrent un développement extraordinaire de leur abdomen, atelier, ou plutôt magazin pour le miel qu'elles produisent. Ce miel n'est pas d'ordinaire exploité dans le commerce, parce que son extraction est par trop difficile. Mais les indiens savent où trouver ces insectes, et se délectent du contenu du sac de provision qu'ils portent. Des blancs qui en ont goûté, disent que c'est réellement une délicate friandise.

Qui n'a entendu parler aussi de la *fourmi blanche* ? Mais la fourmi blanche est improprement nommée, ce n'est pas une fourmi, c'est un termite, qui n'appartient pas aux hyménoptères, mais bien aux névroptères. On sait les ravages que font les termites dans les Indes et en Afrique. " Le termite, dit Linné, détruit tout ce qui est à l'usage de l'homme ; c'est le fléau suprême de l'Inde : maisons, denrées alimentaires, vêtements, substances animales ou végétales ; il ronge tout, ne laissant que la surface."

De l'Afrique le termite est passé au midi de la France et il y exerce ses déprédations, la Rochelle, Rochefort, Tonnay-Charente, Sables d'Olonne, etc., sont presque menacés de destruction par le redoutable insecte.

Les indiens mangent les termites et les apprécient hautement. C'est surtout à l'état ailé qu'ils les recherchent. Tantôt ils les mangent en nature, et d'autres fois apprêtés, quelquefois avec de la farine pour en former des espèces de galettes. Nous nous rappelons que les soldats français en Afrique se sont plus d'une fois régalés de cette friandise, qu'ils proclamaient excellente.

On dit que les anciens mangeaient des cigales, mais nous hésitons à croire que l'ordre d'insectes qui renferme les punaises des lits, celles des bois, toutes à odeur *sui generis* très désagréable, ait jamais pu fournir un aliment acceptable. Bien qu'il soit vrai que la cigale manque de cette odeur, nous n'en sommes cependant pas plus porté à croire qu'on l'ait jamais mangée. Ses téguments cornés devaient y mettre obstacle. Nous pensons qu'on a appliqué ce nom de cigale à un autre insecte, probablement à la sauterelle, comme le vulgaire le faisait au temps du bon Lafontaine. La cigale qu'il a chantée n'était autre chose que la sauterelle.

Nous avons nommé la sauterelle, c'est sans contredit l'insecte qui plus que tous les autres, a eu l'honneur de passer sous

la dent de l'homme. La sauterelle fournit non seulement un plat de gourmet, mais constitue un véritable aliment.

Dès la plus haute antiquité on a mangé la sauterelle en Orient. Moïse a permis aux Hébreux de manger la sauterelle dans le désert; quelques uns veulent que ce soit la caille que mentionne la Bible, cependant Moïse donne une description de quatre espèces de sauterelles, et dont aucune ne peut se rapporter à la caille. De nos jours encore la sauterelle rentre dans une forte proportion dans l'alimentation des peuples orientaux. A Bagdad, les sacs de sauterelles s'entassent sur les marchés comme on le fait ici pour l'avoine et les autres céréales.

Chaque peuple de l'Orient et du nord de l'Afrique a sa manière de prédilection d'apprêter la sauterelle. Les Bédouins la font griller en en rejetant les ailes et les pattes. Les Arabes les écrasent avec du fromage de chameau, moins les jaunes, qui étant de très bon goût, sont mangées seules. Les habitants de l'Arabie Pétrée après les avoir fait dessécher, les moudent et conservent cette farine dans des sacs pour s'en servir au besoin. Les Maures les pilent et les font cuire dans du lait. En Palestine on les frit dans l'huile de sésame; c'est l'aliment des Arabes de Judée. En Afrique on les fait bouillir dans l'eau plus ou moins salée.

Nous ne voyons pas que quelque part on ait mangé la sauterelle crue. Nul doute cependant que parfois la chose ait eu lieu. Nous avons visité la grotte qu'habitait S. Jean-Baptiste dans le désert, sur la rive gauche du torrent du Térébinthe, se nourrissant là de sauterelles et de miel sauvage, comme le dit l'Evangile. Or nous n'avons vu dans cette grotte ni marmite, ni casserole, ni même trace de foyer. Il est donc probable que le saint Précurseur mangeait ses sauterelles crues assaisonnées de miel.

Quel parti ne pourrait-on pas tirer de la sauterelle dans l'ouest de l'Amérique, où elle se montre tous les trois ou quatre

ans comme un véritable fléau, si on voulait la convertir en aliment. Mais les répugnances des masses ne s'effacent pas facilement. Les journaux ont bien prôné la chose ; M. Riley, le président de la Commission Entomologique de Washington, a même voulu prêcher d'exemple en les mangeant diversement apprêtées ; mais il a prêché à des sourds, ou des pécheurs endurcis, bien décidés à perséverer dans leur répugnance.

Quant aux deux derniers ordres d'insectes, les diptères et les aptères, ils sont d'ordinaire de si petite taille qu'ils ne pourraient servir d'aliments. On voit bien, il est vrai, des peuplades sauvages se mettre sous la dent la vermine qui les dévore, mais ce sont des goûts dépravés qu'une répugnance bien légitime nous autorise à répudier, si tant est que cette engeance ne peut prospérer que par un défaut de propreté, que notre civilisation proscrit énergiquement.

Il n'y a pas à douter que le goût se raffine, ou s'émousse, si on l'aime mieux, disons même qu'il se dépravе, par la pratique, le long usage. Qui a jamais trouvé agréables les huîtres, la première fois qu'il en a goûté ? Et que mange-t-on dans l'huître ?...Un animal tout entier, sauf son enveloppe, gluant, d'une apparence répugnante, avec tous ses intestins, estomac, cœur, bouche, anus etc.

Feu Mgr Signay se délectait du lard qui avait prts le jaune dans le saloir ; lorsqu'on le servait à table, il fallait bien se donner le garde d'enlever du lard les tranches extérieures, c'étaient celles qu'il préférait.

En 1847, étant à la Grosse-Ile pour le service des émigrants irlandais, l'un de nos compagnons se délectait d'un fromage fort avancé. Un jour nous remarquons que les asticots, larves de mouches, qui trouaient ce fromage, étaient tellement vigoureux, qu'ils sautaient jusque dans nos assiettes.

—Et comment pouvez-vous manger de ce fromage, dîmes-nous à notre ami ? Vous mangez certainement des vers, il en est plein.

—Et que m'importe, si je le trouve bon, excellent !

Il avait soin d'écarter avec la lame de son couteau, les vers qui se montraient à la surface, mais ne tenait aucun compte de ceux de l'intérieur.

Avouons que des vers du fromage aux bestioles que gardait S. Benoit Labre, la distance n'est pas très grande.

En 1842 et 1843, feu M. Rayment qui mourut curé de Charlesbourg, fit les missions des Algonquins du haut Saint-Maurice. Or un grand régal pour ces sauvages était, lorsqu'ils tuaient un caribou portant un petit, de prendre ce petit, de le jeter dans la marmite, en y ajoutant le contenu de l'estomac de la mère, tout imprégné du suc gastrique, et de faire bouillir le tout. Si on pouvait ajouter au ragoût une perdrix toute entière, sauf la plume qu'on enlevait, le mets n'en était encore que plus délicieux. Mais puisqu'ils trouvent cela si bon, pourquoi ne le goûterai-je pas, se dit-il à lui-même ? et il s'en porta à la bouche. Inutile d'ajouter qu'il ne put l'avaler, et qu'il permit bien volontiers à ses sauvages de rire de son *mauvais goût*.

A propos de répugnance dans le goût, nul ne s'est trouvé, pensons-nous, dans une position plus critique que De la Gironière, jeune français coureur d'aventures, qui passa vingt années dans l'île de Luçon, la plus grande des Philippines, et nul non plus n'eut à prendre breuvage plus propre à contrarier la nature que celui qu'il fut dans l'obligation d'avaler. C'est qu'il s'agissait de sa vie probablement s'il s'y fut refusé.

Après avoir fondé à Jala-Jala un établissement prospère, où il vivait comme un roi au milieu des tribus sauvages, jouissant de leur entière confiance, il lui prit fantaisie de visiter d'autres tribus, encore entièrement sauvages, et n'ayant aucune communication avec les autres parties de l'île. Il partit accompagné de deux indiens, et voici comment il nous raconte lui-même la triste situation dans laquelle il se trouva, en péné-

trant chez une tribu qui avait à faire une fête pour une victoire sur des ennemis voisins.

" Vers onze heures, les chefs du village, suivis de toute la population, se dirigèrent vers le grand hangar. Là, chacun prit sa place sur le sol ; chaque bourgade, ayant les chefs à sa tête, occupait une place désignée à l'avance. Au milieu d'un cercle formé par les chefs des combattants, il y avait de grands vases pleins d'une boisson faite avec du jus de canne à sucre, et quatre hideuses têtes de Guinanès (la nation vaincue) entièrement défigurées : c'étaient les trophées de la victoire. Lorsque tous les assistants eurent pris leurs places, un guerrier de *Laganguilan y Madalag* prit une des têtes et la présenta au chef de la bourgade, qui la montra à tous les assistants, en faisant un long discours renfermant des louanges pour les vainqueurs. Ce discours achevé, le guerrier reprit la tête, la divisa à coup de hache et en retira la cervelle. Pendant cette opération peu agréable à voir, un autre guerrier prit une seconde tête, la présenta aux chefs, le même discours fut prononcé, puis le guerrier brisa le crâne, ôta la cervelle. Il en fut ainsi pour les quatre dépouilles sanglantes des ennemis vaincus. Quand les cervelles furent retirées, les jeunes filles les broyèrent avec leurs mains dans des vases contenant de la liqueur fermentée. Elles remuèrent le tout, puis les vases furent rapprochés des chefs ; ceux-ci plongèrent dedans de petites coupes en osier qui laissèrent échapper par leurs fissures la partie liquide, et la partie solide qui restait au fond des petits paniers fut bue par eux avec extase et sensualité. J'éprouvai un affreux mal de cœur à ce spectacle tout nouveau pour moi.

" Après le tour des chefs, ce fut le tour des guerriers. Les vases furent présentés, et chacun y puisa avec délices l'affreux breuvage, au bruit de chants sauvages. Il y avait vraiment dans ce sacrifice à la victoire quelque chose d'infernal... Nous étions rangés en cercle, et les vases promenés à la ronde. Je compris que nous allions avoir une épreuve bien dégoûtante à

subir. En effet, hélas ! elle ne se fit pas attendre. Les guerriers s'arrêtèrent devant moi et me présentèrent le basi (1) et l'affreuse coupe. Tous les regards se fixèrent sur moi. L'invitation était bien directe, la refuser c'était s'exposer peut-être à la mort ! Il se fit en moi un combat que je ne saurais rendre...J'eusse préféré la carabine d'un bandit à cinq pas de ma poitrine, ou attendre, ainsi que je l'avais déjà fait, que le buffle sauvage sortît du bois. Quelle perplexité ! Je n'oublierai jamais cet horrible moment. Il me glaça d'effroi et de dégoût ; cependant je me contins, rien ne trahit mon émotion ; j'imitai les sauvages et, trempant la coupe d'osier dans la boisson, je l'approchai de mes lèvres...et la passai au malheureux Alila qui ne put éviter l'infernale boisson. Le sacrifice était accompli, les libations cessèrent, mais il n'en fut pas de même des chants. "

N'est-ce pas là de l'anthropophagie raffinée dans son mode.....?

A propos de notre Excursion à Chicago, nous croyons avoir frappé la note juste ; nous recevons de gauche et de droite des félicitations sur ce que nous avons eu la hardiesse de dire de nos compatriotes des Etats-Unis, que plus d'un ont eu l'avantage de visiter comme nous.

Nous savions fort bien que nous ne serions pas du goût de tout le monde, et que là-bas surtout, nous serions jugé sévèrement ; mais il est des vérités qu'il faut avoir le courage de proclamer, quelque désagréables que puisse être la tâche, en vue du bien que ces vérités reconnues peuvent produire.

Parmi ces lettres reçues, nous croyons devoir mettre sous les yeux de nos lecteurs, des extraits de l'une d'elles, pour faire voir comment on nous apprécie quelque part.

Un prêtre du pays, des mieux placés, après avoir déploré

(1) Nom que l'on donne au jus de canne fermenté.

avec nous l'indifférence, l'aversion, qu'o ntnos compatriotes pour les études sérieuses, continue :

" Soit, direz-vous, mais il faut que cet état de choses change. D'accord et espérons que le changement désirable s'opérera bientôt. Mais en attendant, il faut que ceux qui comprennent les avantages des études sérieuses, fassent des sacrifices pour les faire aimer et progresser. Et c'est à quoi vous travaillez avec un dévouement d'autant plus louable, qu'il est moins compris et plus mal secondé. Par dévouement pour votre science favorite, vous ne reculez pas devant les sacrifices, et plus tard, ceux qui marcheront sur vos traces, verront leurs travaux mieux appréciés. Pionnier d'un nouveau genre, vous entrez dans la forêt, vous faites des clairières, vous semez à travers les souches ; mais d'autres viendront qui laboureront facilement le sol que vous arrosez de sueurs en apparence stériles, et le verront couvert d'une abondante moisson.

En attendant que des jours meilleurs luisent pour votre œuvre, travaillez à rendre votre publication de plus en plus intéressante. Si vous pouviez l'enrichir de gravures, surtout en couleurs, elle deviendrait plus populaire. Mais pour réaliser ce désir que vous nourrissez depuis longtemps, il vous faudrait des capitaux, qu'on pourrait facilement vous procurer, si on savait épargner sur d'autres dépenses moins nécessaires, et souvent frivoles et pernicieuses....

" Permettez moi de vous remercier de ce que vous avez dit à nos compatriotes de Bourbonnais, qui tout en voulant rester Canadiens, sacrifient le français à la gloriole de parler l'anglais. Ce que vous avez dit de nos compatriotes de là-bas, j'ai eu l'occasion de le dire à plusieurs de nos compatriotes du pays, qui ne sont pas plus dignes de leur nationalité, et je suis heureux de n'être pas seul de mon opinion. Je trouve que vous avez parfaitement raison quand vous dites à nos compatriotes des Etats-Unis qu'il ne leur est pas aussi facile d'opérer là leur salut que s'ils étaient en Canada."

" F. B. curé."

Bien des remercîments à notre vénérable correspondant pour ses paroles sympathiques à notre égard.

☞ Nous répétons dans ce numéro le commencement de notre Histoire des Mollusques que nous avons donné dans le précédent, parce qu'à la page 8, on avait mis un faut titre. Qu'on mette de côté ces 8 pages pour les remplacer par les nouvelles que nous envoyons.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., DÉCEMBRE 1890. No 6

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

VARIA

Ne dites pas le "petit poisson" pour désigner la petite morue, *Morrhua pruinosa*, tous les poissons ont été petits avant de devenir grands.

American Association of Conchologists. — Les membres de cette Association ont eu l'heureuse idée de former, avec les contributions de chacun, une collection de tous les Mollusques du territoire et des eaux des Etats-Unis. Cette collection deviendra, avec le temps, l'une des plus intéressantes, comme exhibant les formes géographiques de chaque portion de territoire. Il n'y a pas plus d'un mois que l'idée a été émise, et déjà les matériaux s'accumulent, si bien qu'on sera bientôt obligé de les confier à un curateur spécial.

Le nombre des membres est aujourd'hui de 123.

LE CROTOGRAPHE

(De *Krotos*, frappement et *graphô*, écrire).

M. Fréchette a donné à la machine à écrire (Type-writer) le nom de *clavigraphe*; malgré l'euphonie de ce nom, il doit

être rejeté, parce qu'il pèche contre les règles de l'étymologie. Il n'est jamais permis dans la formation de noms nouveaux — ce qui arrive fréquemment en langage scientifique - d'allier ensemble une racine grecque avec une latine, comme l'a fait M. Fréchette. Nous proposons le nom de CROTOGRAPHE pour cette nouvelle machine. Quoique moins euphonique que celui de M. Fréchette, ce nom, formé de deux racines grecques, donne une idée exacte de la chose. *Photos*, frappement et *grapho* écrire, c'est-à-dire écrire par frappement. D'ailleurs quelle harmonie imitative dans Crotographe, crotographie ! ne croirait-on pas, en prononçant ces mots, entendre le crépitement des leviers que font mouvoir les touches lorsqu'elles sont frappées ! On dira donc : crotographe, crotographie, crotographiste et crotographier, pour ce qui concerne cet instrument.

UNE NOUVELLE APPLICATION DU PAPIER

On vient d'inventer des tonneaux en papier ; ce qui rend surtout cette tentative originale, c'est qu'on est parvenu, avec une sorte d'enduit, à donner au papier l'apparence et le vernis de la porcelaine. Ces tonneaux incassables se lavent comme de vulgaires assiettes.

UN FRUIT DE VIEILLE DATE

L'abbé Mouchon du clergé de Caen, possède une poire de bon-chrétien dont le poirier qui l'a portée est mort depuis longtemps.

Cette poire qui figurait à l'exposition pomologique de la capitale de la Basse-Normandie, est en flacon depuis plus de cent ans. Elle y fut mise vers 1780 par un M. Thivet de Secqueville, coureur du comte d'Artois, qui, d'après le procédé connu

avait rempli le récipient où la poire s'était développée avec de l'eau de vie de cidre, puis l'avait bouché et cacheté.

L'abbé Mouchon tient ce fruit merveilleux de Mlle Bathilde Thivet, petite-fille de l'obtenteur.

UNE CONFIRMATION

Nous lisons à la page 89 de la Flore du Canada par feu M. l'abbé Moyen, professeur de sciences-naturelles au collège de Montréal, à propos du *Podophyllum peltatum.*

" Il ne paraît pas que cette plante se rencontre dans les environs de Montréal, quoique le contraire ait été avancé à diverses reprises, nous ne savons sur quelle autorité."

Si M. Moyen eut daigné nous consulter, nous l'aurions renseigné sur l'autorité qui nous avait permis d'avancer que le *Podophyllum peltatum*, la " May-Apple ", des anglais, se trouvait dans les environs de Montréal. Cette autorité était celle de feu M. l'abbé Ferland qui s'y entendait en fait de Botanique.

M. l'abbé Moyen, feignant d'ignorer que nous avions publié en 1862 une FLORE DU CANADA, est venu en 1871 avec une nouvelle Flore, nous critiquant parfois indirectement et évitant toujours de mentionner notre nom.

Voici maintenant ce que nous écrit le Dr J. D. McDonald, maintenant de Sherbrooke et ci-devant de St-Thomas de Pierreville :

" Je saisis l'occasion de cette lettre pour vous affirmer que malgré la remarque peu polie du Père Moyen au sujet du Podophyllum peltatum, j'en ai trouvé à St-Thomas de Pierreville, près du village sauvage, des centaines d'individus, au

Trou d'Oudaskwin. Mais quoiqu'ils fleurissent, je ne pense pas que le fruit y mûrisse."

Il est bon parfois, avant de critiquer à la légère, de prendre des renseignements sûrs.

Nous remercions bien sincèrement notre savant ami de Sherbrooke de son précieux renseignement.

QUESTIONS DE BOTANIQUE

Une de nos correspondantes, qui conserve toujours le goût des fleurs, nous écrit de St-Joseph de Lévis, en date du 15 décembre.

Révérend Monsieur,

Notre petite serre s'est accrue de deux jolies plantes, dont la première fleurit pour la première fois.

La seconde, que nous appelons "Christmas," dans les Crassulacées probablement, est en floraison depuis juillet dernier, mais n'atteint son entier épanouissement qu'à Noël, de là son nom.

Nous recourrons encore à votre bienveillance pour nous en indiquer la famille et le nom. Est-ce trop exiger, Monsieur l'Abbé, vous dont les occupations sont si multiples et si sérieuses ?

Veuillez nous le pardonner et recevoir à l'avance, les plus sincères remercîments de votre très obligée.

MARIE LEPAGE.

Couvent de St-Joseph de Lévis.

Quant au "Christmas," Rose de Noël, comme on l'appelle ici, c'est bien une Crassulacée qui appartient au genre *Sedum*, Orpin. C'est l'Orpin à feuilles rondes, *Sedum unacampseros*, Linné, avec ses feuilles charnues, glauques, entières, atténuées à la base, et ses belles fleurs roses, à 5 pétales dépassant les sépales. Cette plante est originaire du midi de la France. Comme toutes celles de sa famille, elle reprend très facilement de boutures.

Pour ce qui est de la première, elle était déjà fanée lorsque nous l'avons reçue, si bien que nous n'avons pu reconnaître les diverses parties de sa fleur. Nous avons constaté seulement que c'était une monopétale et même une Labiée. Comme nous avons bien remarqué la feuille, veuillez nous donner les caractères de la fleur, nous pourrons probablement vous en donner le nom.

L'insertion de la corolle est-elle hypogyne, épigyne ou périgyne ?

Combien de divisions du calice et de la corolle ?

Combien d'étamines, sont-elles opposées ou alternes avec les divisions de la corolle ?

Ne craignez jamais de nous adresser des questions, les réponses que nous pouvons y faire sont utiles à plus d'un amateur.

Nous constatons avec plaisir qu'on donne quelque attention aux sciences au Couvent de St-Joseph de Lévis.

LA CELLULOSE

La cellulose est un produit chimique qu'on emploie pour remplacer des matériaux naturels, tels que l'ivoire, les os, l'ambre &c. Le procédé de sa fabrication consiste à traiter quelque fibre végétale (ordinairement le coton) avec les acides sulfurique et nitrique les transformant en pyroxiline, qui à son tour, après lavage et blanchissage, est passée entre des cylindres de fer avec addition d'une petite quantité de camphre. La cellulose fond à 176°, alors qu'on peut la mouler en toute forme, la matière se durcissant en se refroidissant. Elle est hautement inflammable, aussi la mêle-t-on ordinairement avec d'autres matières ne jouissant pas de cette propriété. Les détails de la pratique dans la production de la cellulose sont gardés comme

des secrets commerciaux, et environ 100 patentes ont été prises sur ses opérations et la machinerie dans sa production. La cellulose est dure, élastique et forte, et peut-être travaillée comme les matières qu'elle remplace. On en fait des manches de canifs des dos de brosses, des touches de pianos, des cols, des manchettes, des boîtes de toute forme, des étuis &c, &c. Par un procédé nouveau les cols et les manchettes en toile, convenablement préparés, sont revêtus d'une couche fine et transparente de cellulose et deviennent ainsi imperméables à l'humidité, et garantis contre les souillures. Par l'addition de couleurs on lui donne l'apparence d'ambre, de jay, de malachite, d'écaille de tortue, d'agate, de corail &c. On l'emploie aussi comme une base pour les roues à émeri.

INFORMATIONS

A part votre *Naturaliste* quelles sont les autres publications du pays où l'on puisse se renseigner sur ses productions naturelles ?

F. B.

Ces publications sont assez nombreuses ; et tout d'abord le *Canadian Entomologist* de London, Ontario, qui en est à son XXIIe volume ; le *Field Naturalist's Club*, d'Ottawa, qui après deux ans de publication s'est transformé en *Ottawa Naturalist* qui vient de terminer son 2e volume ; *The Canadian Record of Seience*, de Montréal, qui a remplacé le *Canadian Naturalist ;* puis les rapports de la commission géologique d'Ottawa, etc., etc.

Vous remarquerez que notre *Naturaliste* est la seule publication en langue française. M. Macoun, de la commission géologique, a publié une liste très étendue des plantes du Dominion, à chaque espèce il cite 7 à 10 localités où elle se rencontre,

mais il paraît ignorer qu'il y a une province de Québec dans le Dominion et que pas moins de trois Flores ont été publiées sur ses plantes. Ce n'est que par exception qu'il citera quelque localité de Québec, d'Ontario, il passe d'ordinaire à la Nouvelle-Ecosse, le nom de M. l'abbé Moyen, celui de M. Laflamme, ni le nôtre ne se trouve mentionné nulle part. Ces français, faut-il compter avec eux ?

L'American Naturalist

De toutes les publications périodiques sur l'histoire naturelle, la plus considérable, la plus importante, est sans contredit l'*American Naturalist* de Philadelphie, dont les colloborateurs au nombre d'une quinzaine sont des spécialistes professeurs de première autorité. Publié mensuellement, il ne donne pas moins de 116 pages par numéro. Il terminera avec le présent mois son XXIVe volume. Histoire Naturelle dans toutes ses branches, voyages, ethnographie, géographie, nouvelles, rapports des Associations scientifiques etc., il embrasse tout ce qui se rapporte à l'étude de la nature. Le prix est de $4 par année, s'adresser à MM. Ferris Bros. 6th & Ach Str., Philadelphia, Pa.

LES ECOLES DU SOIR

Nous voyons avec plaisir que de toutes parts on établit des écoles du soir. Nous nous en réjouissons parce que c'est le seul moyen d'instruire le peuple. Ce qui se fait ailleurs et ce qui nous manque ici en est la preuve.

Nous sommes le premier, pensons-nous, qui ait prôné les écoles du soir. Voici ce que nous écrivions sur le sujet en 1873, c'est-à-dire il y a 17 ans, Vol. V du NATURALISTE, p. 76 et suivantes :

" Aux Etats-Unis comme ici les enfants fréquentent les écoles jusqu'à 12 et 13 aus. Mais compte-t-on leur éducation terminée du moment qu'ils ont abandonné les bancs de l'école ? oh ! non ; ce n'est là encore qu'une légère ébauche qu'il faut s'efforcer de suite de perfectionner. On les appliquera au travail durant le jour, mais onorganisera des écoles du soir, surtout durant l'hiver, pour continuer leur éducation après les heures de travail. C'est-à-dire qu'en même temps que la surabondance de vie de l'adolescent développera ses membres, fortifiera ses muscles, retrempera son tempérament par l'exercice du travail, le développement de l'intelligence se poursuivra dans l'étude ; les ressources du génie seront provoquées à se faire jour, par les éléments des sciences qu'on mettra à leur portée ; le caractère se formera, se redressera par les leçons et les exemples qu'on lui donnera ; et tout ce feu de la jeunesse qui dans son audacieuse impétuosité croit ne devoir reconnaître aucun obstacle capable de l'empêcher de parvenir à son but, sera exploité par une sage direction qui, sans lui rien faire perdre de sa puissance, saura le mettre à l'abri des écarts, et fixer son choix vers un but véritablement utile. A cet âge, l'élève est capable de comprendre que ce qu'on lui fait apprendre n'est pas de la pure théorie dont il n'aura nul besoin dans la pratique ; il conçoit que le succès dans l'avenir qui s'ouvre devant lui dépendra entièrement de moyens, d'agents, que l'instruction seule peut lui fournir.....

" Les écoles d'adultes ou écoles du soir, voilà pour nous le grand secret, le grand moyen, et nous oserions dire le seul efficace, de populariser l'instruction, de la faire prendre au peuple. Comparons l'intelligence, le génie, à une terre que l'on offre au cultivateur. L'éducation de l'enfance correspond au défrichement de cette terre. et les écoles d'adultes répondront au drainage, aux amendements, à toutes les façons qu'un cultivateur habile soit donner au sol pour en tirer la plus grande quantité de produits possible..... Et alors notre jeunesse, au lieu de passer ses soirées dans l'oisiveté et des causeries futiles, et sou-

vent même dangereuses, irait chercher à l'école la nourriture intellectuelle qui seule fait les peuples grands et prospères. Et cela tout en se récréant, car, pour l'adulte, ce ne sont plus des leçons de matières scolaires qu'il faut livrer à sa mémoire, mais c'est son jugement, son intelligence qu'il faut s'efforcer de développer. Et pour peu qu'un maître ait de capacité et comprenne sa position, il saura varier tellement ses leçons orales, mettre dans ses causeries tant d'intérêt, que les élèves ne penseront que s'amuser en l'écoutant, lorsqu'ils feront la plus profitable étude qu'ils pouvaient faire. Il leur fera, par exemple, en leur parlant de géographie, l'histoire du peuple, des coutumes, des productions du pays dont il leur montrera les contours sur la carte. Ses problèmes de calcul seront toujours de ceux dont les besoins journaliers du cultivateur, du commerçant etc., requièrent l'application etc."

Voilà ce que nous disions il y a 17 ans, et ces réflexions ont encore toute leur valeur pour le moment actuel.

Mais s'il faut du zèle, pas trop n'en faut, l'excès est nuisible en toute chose. Nous craignons que cet enthousiasme qu'on a montré cette année pour les écoles du soir ne soit pas toujours de bon aloi en certains quartiers. Nous voyons la politique faire ci et là invasion dans ce sanctuaire pour tout gâter. On veut faire du patronage, plaire à certains amis, et on établit des écoles du soir sans avoir les éléments pour en assurer le succès et les rendre profitables. Le maître est peu capable, les élèves peu préparés, n'importe, on lui assurera sa paye de chaque soirée, et tout sera fait.

Mai qu'entend-on par les écoles du soir, les écoles d'adultes ? Est-ce pour instruire des hommes de 20 ans, 30 ans qui n'ont encore aucune teinte d'éducation ? Si c'est là votre pensée, nous n'en sommes pas. Vous n'en trouverez pas un sur cent de cet âge qui voudra s'astreindre au rôle d'un enfant de 7 à 8 ans pour apprendre ses lettres, assembler ses syllabes, et se

rendre capable de lire. D'ailleurs ceux qui ont ce goût et ce désir peuvent fort bien ébaucher leur éducation partout, à la maison, chez les voisins, pour se mettre en état de suivre les écoles du soir. Leurs enfants même qui fréquentent l'école peuvent leur apprendre à lire et à écrire.

Les écoles du soir ne sont pas pour instruire les adultes qui n'ont encore aucune instruction, mais pour continuer, comme nous l'avons dit plus haut, l'instruction acquise à l'école et qu'ils ont en partie oubliée depuis qu'ils l'ont laissée. Et pour cela, il faut un maître bien capable, expérimenté, capable surtout de donner oralement ces notions qu'on faisait apprendre par cœur aux enfants. Règles de grammaire, de calcul, exercices d'orthographe, notions de géographie etc. Voilà ce qu'il expliquera à ses élèves adultes, et chacun comprenant l'importance pour lui de profiter de ces leçons pour acquérir ce qui lui manque, écoutera attentivement, comprendra autrement qu'il ne pouvait le faire à l'école, et le gardera pour le mettre en pratique. C'est ainsi qu'on instruira la jeunesse et qu'on lui inculquera le goût de la lecture, de l'étude, pour faire une population intelligente et éclairée comme la chose se fait ailleurs.

LE THÉ

Ce n'est que vers le milieu du 18e siècle que le thé a été connu en Europe. On assure que vers ce temps, des Hollandais, sachant que les Chinois faisaient leur boisson ordinaire avec les feuilles d'un arbuste de leur pays, voulurent essayer s'ils feraient quelque cas d'une plante européenne à laquelle on attribuait de très grandes vertus, et s'ils voudraient la recevoir comme un objet de commerce. Ils leur portèrent de la sauge, plante que l'Ecole de Salerne vantait comme un puissant préservatif contre toutes sortes de maladies. Les Chinois payèrent

la Sauge avec du thé, que les Hollandais portèrent en Europe, mais l'usage de l'herbe européenne ne dura pas longtemps en Chine, et la consommation du thé augmenta chaque jour dans nos climats. On ignore les motifs qui engagèrent les Chinois à se servir du thé infusé.

En 1641, Tulpius, médecin hollandais, fit le premier connaître la plante dans une dissertation. En 1657, Joncquet, médecin français, l'appela herbe divine et la compara à l'ambroisie. Le célèbre Linné fit tous ses efforts pour procurer cet arbrisseau à l'Europe; il en sema des graines vingt fois sans aucun succès. Osbeck en avait apporté un pied de la Chine, mais étant en deça du Cap de Bonne Espérance, un tourbillon de vent s'éleva tout-à-coup, emporta ce pied de thé de dessus le gaillard d'arrière et le jeta à la mer. Lagestrom apporta au jardin d'Upsal deux arbrisseaux pour le vrai thé, qui se portèrent bien pendant deux ans, mais lorsqu'ils fleurirent on reconnut que c'était le Camellia. Quelques années après on était parvenu avec de grandes difficultés à en apporter un à Gothembourg; les matelots, empressés de se rendre à terre, mirent le thé sur la table du capitaine, pendant la nuit les rats le maltraitèrent et le mirent tellement en pièces qu'il en mourut. Enfin Linné engagea le capitaine Ekeberg à en mettre des semences fraîches dans un pot rempli de terre, au moment où il ferait voile de la Chine, afin que pendant le voyage, lorsque le vaisseau aurait passé la ligne, elles pussent germer; ce procédé réussit fort bien, et le navire étant mouillé à Gothembourg toutes les graines levèrent. La moitié fut envoyée à Upsal et périt dans le trajet; le capitaine y porta l'autre moitié le 3 octobre 1763. La Suède se glorifie d'avoir fait connaître à l'Europe le véritable thé de Chine, cultivé par les Chinois et les Japonais de temps immémorial.

Le thé de Chine (*Thea Chinensis*, Sims; *Camellia thea*, Link; *C. theifera*, Griff) auquel on rapporte comme simples formes ou variétés les *T. viridis*, Lin. *Bohea*, Lin., *Cochin-*

chinensis, Laur., *Cantoniensis*, Laur., *stricta*, Hayn., *Assamica*, Mast., est le *Tscha* ou Teh des Chinois, le Tsja des Japonais. C'est un arbuste ordinairement de petite taille dans les cultures, mais qui peut devenir très grand à l'état sauvage. Cette plante a d'abord passé pour être d'origine chinoise ; plus tard, on a considéré comme probable que, sortie de l'Assam supérieur, elle aurait été à une époque très reculée, introduite dans la Chine. Aujourd'hui elle y est cultivée sur une vaste échelle, ainsi qu'en plusieurs parties de l'Inde, du Japon, de Java ; elle a même été plantée dans le sud des Etats-Unis et au Brézil. (En 1879, j'ai vu à Oropreto, Brézil, des plantations de thé qui produisent au propriétaire de très beaux revenus). On s'accorde à peu près sur ce fait que toutes les plantes cultivées dans ces divers pays ne seraient que des formes ou des variétés d'une seule et même espèce. Dans nos serres on cultive principalement celles qui ont été distinguées sous le nom de Thé vert ou Thé bou ou boui ; elles supportent la pleine terre dans le midi et l'est de la France ainsi que dans quelques localités à climat marin de l'ouest.

Il y a dans le commerce deux catégories principales de thés : les verts et les noirs. Les principales sortes de thé vert sont les Hyson, Impérial, Poudre-à-canon, Sanglo, Hayswin, Chulan et Tivankay, celles de noirs sont les Souchong, Peko, Caper, Gambaut, Congau et Pollong. Les sortes les plus chères qui coûtent environ 75 francs la livre se consomment en Russie et n'arrivent pas en Angleterre ou en France. On prépare indifféremment du thé vert ou du thé noir ; le mode de manipulation est seul différent. Les thés verts sont rapidement séchés après la récolte des feuilles, de façon à conserver à celles-ci leur couleur et leurs principaux caractères ; tandis que les thés noirs sont séchés plus longtemps après le moment de la récolte, subissent un commencement de fermentation, perdent leur couleur naturelle et subissent certaines autres modifications dans leurs qualités. D'ailleurs il y a des thés verts qui sont colorés avec du gypse mélangé d'indigo ou de bleu de Prusse. Leur parfum est

aussi modifié par l'addition d'autres plantes, comme le *Jasminum Sombæ*, l'*Olea fragrans*, la fleur d'oranger, de prunier, la rose très odorante, l'*Aglaia odorata*, le *Gardenia florida*, etc.

Le plus grande production de thé se fait en Chine, où 4,000,000 d'acres anglais de terre sont consacrés à sa culture, et où le produit annuel de ses cultures s'évalue à 7 ou 8 milliards. L'Inde en exporte annuellement pour plus de 4 millions. Depuis son introduction en Europe, la consommation du thé a pris des proportions inouïes. Un siècle après l'introduction des premiers paquets de cette plante en Angleterre, l'importation de cette plante en ce pays dépassait 80 millions de livres, en France au bout de ce même temps, elle se chiffrait par 284,163 kilogrammes. A l'heure actuelle on pourrait doubler ces nombres sans approcher des importations réelles de ces deux pays dont l'un (l'Angleterre) notait sur son marché en 1883 entre 300 et 400 millions de kilogrammes et en France 2,757,489 kilogrammes. Si on voulait imaginer la quantité de feuilles nécessaires chaque année au monde entier il faudrait évidemment parler de plus d'un milliard de kilogrammes.

La composition chimique du thé a été recherchée bien souvent en France aussi bien qu'à l'étranger. Tout d'abord on signale simplement (Cadet-Gassicourt) à l'analyse de l'extractif, du mucilage, une résine, de l'acide gallique et du tannin. Les progrès de la chimie aidant on est arrivé (Hulder) à fixer ainsi qu'il suit la composition des grandes variétés de thé, le vert et le noir.

	Thé vert	Thé noir
Huiles essentielles	0.79	0.60
Chlorophylle	2.22	1.84
Cire	0.28	"
Résine	2.22	3.84
Gomme	8.56	7.28
Tannin	17.80	12.88
Caféine	0.43	0.46

	Thé vert	Thé noir.
Matières extractives.....	22.80	21.36
" colorantes.....	23.50	19.12
Albumine.....	3.00	2.80.
Cellulose.....	17.08	28.32
Cendres.....	5.56	5.24

La théine a été découverte dans le thé par Oudry en 1827, et c'est à Jobst qu'on doit de savoir qu'elle est identique à la caféine (1838).

Ce fut Péligot, chimiste français, qui a fait ressortir dans la composition du thé, un détail d'une haute importance, c'est la proportion considérable du principe azoté qu'il renferme, plus forte que dans tout autre végétal ; il estime à 48 % cette proportion. On remarquera encore dans l'analyse du thé sa richesse en tannin plus considérable dans les thés verts que dans les thés noirs, c'est ce qui explique pourquoi les premiers ont une saveur plus âcre. D'après les recherches de Péligot, l'infusion du thé est une dissolution de certains principes du thé ; l'huile essentielle, le tannin, la gomme, la théine, les matières extractives et les sels représentant 47. 1 pour cent pour le thé vert, 43. 2 pour 100 pour le noir de matériaux solubles. Ce sont ces divers composants qui donnent à cette agréable boisson ses propriétés stimulantes, diaphorétiques, diurétiques, stomachiques. A la théine et au tannin, il faut rapporter les qualités stimulantes et toniques ; quant aux sels et aux matières extractives, ils jouent sans doute le rôle très minime de condiments et de substances alibiles. L'infusion du thé à doses faibles excite légèrement la circulation, active le travail de la digestion, stimule le système nerveux au point de donner au sujet plus d'énergie physique et intellectuelle et de le tenir plus éveillé ; il a été remarqué que son action ne s'atténue pas quoique on le prenne tous les jours, c'est encore une qualité de plus à lui reconnaître. A hautes doses prolongées les effets du thé peuvent devenir facheux, d'abord par son

action topique sur les voies digestives, action irritante et ensuite toxique par action défusée : la stimulation dépasse les bornes et on tombe dans une sorte d'empoisonnement à plusieurs degrés.

Le thé a non seulement des propriétés hygiéniques ou médicales, mais on peut lui attribuer une influence morale considérable sur les populations qui s'en servent couramment. Elle convient surtout aux populations des pays froids et humides qui consomment beaucoup d'aliments, aux sujets lymphatiques dont le système nerveux a besoin d'être soutenu, aux forts mangeurs en raison de son action stimulante générale et de ses qualités stomachiques. Le thé est d'une utilité considérable aux populations nomades et à toutes celles qui n'ont à leur disposition que des eaux impures ; il rend potable l'eau même de mauvaise qualité, d'abord parce que son infusion exige l'ébullition et ensuite par l'intervention de ses propres éléments le tannin surtout qui est antiseptique et neutralise l'influence pernicieuse des germes nuisibles, si nombreux dans bien de mauvaises eaux. Son infusion peut être employée par les voyageurs, les marins naviguant, les soldats en campagne ; ils auront, grâce à lui, une boisson hygiénique, fortifiante et inoffensive, supérieure à toutes les alcooliques.

L'infusion du thé est nuisible à tous les sujets nerveux, à ceux qui ont des palpitations de cœur, idiopathiques, aux dyseptiques affectés de *flatulence* et aux personnes dont les centres nerveux sont le siège d'altérations organiques. Les malades affectés d'ophthalmie simple se trouvent bien de bassiner l'organe malade avec l'infusion du thé vert.

On ne doit pas craindre surtout pour le noir de le faire fort et corsé ; il n'en est que meilleur et plus sain pour l'estomac, l'infusion pour le thé vert doit être plus faible.

HENRI JORET,

(*Naturaliste* de Paris).

LA FAUNE ABYSSALE.

Chaque fois qu'on a entrepris de sonder les profondeurs des mers, on y a fait des découvertes rares et précieuses. En 1867 M. Whiteaves pratiqua des dragages à eau profonde dans notre Golfe et notamment dans la baie de Gaspé, et y révéla la présence d'animaux ignorés jusque là comme appartenant à notre faune.

Le prince de Monaco, qui comme l'on sait est un savant, communica le 9 juin dernier, à l'Académie des sciences de Paris le résultat de recherches qu'il a entreprises sur la faune des eaux profondes de la Méditerrannée, au large de Monaco. Une nasse, descendue à 1650 mètres de profondeur, est revenue contenant encore, malgré de nombreuses déchirures, 3 poissons *(Haloporphyrus lepidion)*, 33 crustacés du genre Acanthephyra et 29 squales *(Centrophorus squamosus)*. Les crustacés sont considérés par M. A. Milne-Edwards comme formant une nouvelle espèce à laquelle il a donné le nom de *Acanthephyra pulchra*. D'après les observations qu'il a faites, Son Altesse le prince de Monaco émet l'opinion " que dans la Méditerrannée de nombreuses espèces subissent, sans perturbation physiologique grave, une ascension rapide à travers les couches où la pression décroît de 160 atmosphères jusqu'à 5 atmosphères." S. A. signale aussi la capture d'un *Gennadas intermedius*. Trois autres exemplaires seulement du *Gennadas* existent, l'un dragué par le *Challenger* à 3,300 mètres de profondeur au large de la côte d'Afrique dans l'hémisphère sud, et deux autres trouvés morts à la surface de l'Atlantique par ce même navire.

1. **Physa Lordi,** Baird. Physe de Lord. Pl. VI, fig. 21.

Long. .75, larg. .50 pce. Coquille mince, très ample, couleur corne, renflée, gibbeuse ; lèvre extérieure simple, marquée en dehors d'une ligne blanche ou brunâtre ; surface extérieure très finement marquée d'un treillis de lignes ; tours 6, les 2 du sommet très petits, teints de noir, le dernier renflé, 4 fois le volume des autres.

Lacs, même de la Columbie, j'en ai trouvé de superbes échantillons dans le lac de Brome, jamais dans les environs de Québec.

2. **Physa ancillaria,** Say. Physe adhérente.

Physa obesa, Dekay.

Long. plus de .50 pce. Coquille sénestre, subglobuleuse, d'un jaunâtre pâle, tours un peu plus de 4, se rétrissant très rapidement ; spire tronquée, s'élevant à peine au dessus de la courbe générale de la surface ; suture non impressionnée ; ouverture un peu plus courte que la coquille, dilatée ; labre légèrement épaissi au bord.

De New-York à la Louisiane ; rare dans les environs de Québec.

3. **Physa heterostropha,** Say. Physe hétérostrophe. Pl. VI, fig. 22.

Physa aurea, Lea ; *P. cylindrica,* Newcomb ; *P. fontana* Hald.

Long. plus de .50 pce. Coquille sénestre, subovale ; couleur jaune pâle, brunâtre ou noirâtre ; tours quatre, le dernier grand, les autres très petits, se terminant brusquement en un sommet aigu ; ouverture grande, presque ovale, des trois quarts de la longueur de la coquille ; le dedans d'un lustre de nacre, souvent noirâtre ; lèvre légèrement épaissie en dedans, teinte d'un rouge sale.

D'une distribution générale dans toute l'Amérique du nord, jusqu'au Texas ; j'en ai trouvé des spécimens dans un ruisseau aux îles de la Madeleine, souvent complètement noirs.

3. Gen. APLEXA, Fleming. APLEXE.

Coquille sénestre, allongée, polie, fragile ; spire accuminée ;

ouverture étroite, prolongée en avant ; lèvre intérieure simple, l'extérieure aiguë. Manteau ne couvrant pas la coquille ; le pied aigu postérieurement.

Une seule espèce dans notre faune.

Aplexa hypnorum, Chenu. Aplexe des hypnes.

Pl. VI, fig. 23.

Bulinus hypnorum, Lin. ; *Physa elongata*, Say ; *Physa glabra*, Dekay.

Long. .10 larg. 4 pce. Coquille sénestre, très fragile, d'un jaune pâle, mais paraissant noire par la transparence de sa coquille sur l'animal qui est tout noir, spire à 6 ou 7 tours, aiguë au sommet, suture légèrement impressionnée ; ouverture assez étroite, moins de la moitié de la longueur de la coquille, prolongée en avant. Lorsqu'elle nage à la surface de l'eau, elle se tient dans une position renversée, la coquille étant en dessous.

On la trouve dans les mares d'eau stagnante ; abondante à Lévis etc.

4. Gen. PLANORBIS, Guettard. PLANORBE.

Coquille dextre, discoïde, déprimée, tours nombreux, visibles en dessus et en dessous ; ouverture en croissant ou transversalement ovale ; péristome mince, incomplet, le bord supérieur avancé. Animal à tentacules grêles, filiformes. Pied court, ovale.

La forme discoïdale des Planorbes les fait reconnaître à première vue. Cinq espèces dans notre faune.

Tours de spire déprimés en dessus, les sutures à peine distinctes ;
- Périphérie orbiculaire, régulière ..... 1. **lentus**
- Périphérie obtusément anguleuse dans sa courbe ..... 2. **trivolvis.**
- Périphérie régulière ; ouverture campanulée ;
  - Tours convexes en dessus et en dessous ..... 3. **campanulatus.**
  - Tours aplatis, le dernier caréné en dessus et en dessous ..... 4. **bicarinatus.**
  - Tours convexes en dessus et en dessous, ouverture simple, non campanulée ..... 5. **parvus.**

1. **Planorbis lentus**, Say. Planorbe lent.

Pl. VI, fig. 24.

Diamètre .60 pce. Coquille sénestre, d'un jaune brunâtre plus ou moins foncé, subcarénée en dessus dans les jeunes individus, tours de spire environ 5, aplatis, à suture peu distincte, le dernier strié par de fines lignes soulevées, équidistantes, formant entre elles de petits sillons; dessous à ombilic profo ıd, montrant les tours de spire convexes, le dernier tour subcaréné; ouverture grande, à labre simple, marqué de blanc à l'intérieur, le bord pariétal avec un mince dépot calcaire unissant les 2 extrémités du péristome.

Montréal, et de New York au Texas.

2. **Planorbis trivolvis**, Say. Planorbe à-trois-tours.

Pl. VI, fig. 25.

Bulla fluviatilis, Say; *Plan. corpulentus*, Dekay; *Plan. lentus* Gould.

Diamètre .60 pce. Coquille sénestre, jaune pâle ou brun chatain, subcarénée en dessus, particulièrement dans les jeunes individus; tours de 3 à 4, striés avec de fines lignes soulevées laissant entres elles de petits sillons; spire concave; ouverture grande, embrassant une grande portion de l'avant dernier tour, à lèvre subredressée, épaissie légèrement en dedans et portant une sous-marge rougeâtre ou brunâtre; la périphérie porte un angle dans sa courbe, et souvent à cet endroit une bande transverse blanche; ombilic profond, montrant les évolutions, mais avec les tours convexes. Superbes spécimens dans la rivière Rideau, Ottawa.

Non encore rencontré dans les environs de Québec. La variété de cette espèce que je trouve ici, au CapRouge, est la suivante:

Planorbis macrostomus, Whiteaves. Planorbe grande-bouche.

Diamètre .50 pce. Assez semblable au précédent, mais de taille plus petite, les lignes de croissance fortement accentuées et formant un angle au pourtour au côté opposé à l'ouverture, où elle porte d'ordinaire une bande transversale blanche; ouverture évasée, campanulée, couverte d'une nacre blanche en dedans.

Je trouve cette espèce dans notre rivière, au retrait de la marée, dans un endroit où se montre de l'oxide de fer sur la vase qui forme des dépots couleur de rouille sur la coquille et la couvrent presque entièrement parfois.

3. **Planorbis campanulatus**, Say. Planorbe campanulé.
Pl. VI, fig. 26.

Planorbis bellus, Lea ; *Planorbis bicarinatus*, Sowerby.

Diamètre .50 pce. Coquille sénestre, peu déprimée ; tours 4, légèrement striés ; spire à peine concave, à peu près plane, dernier tour dilaté près de l'ouverture et pas plus long en arrière de cette dilatation que le tour pénultième, suture enfoncée bien distincte jusqu'au bout, les tours étant convexes ; ouverture dilatée, campanulée ; gorge brusquement rétrécie, blanche ou jaunâtre de même que le bord pariétal ; ombilic très profond, montrant toutes les volutions jusqu'au sommet.

Montréal, lacs Métis, Matapédia etc. Diffère du *lentus* par son dernier tour qui n'est pas soulevé au dessus des autres, du *trivolvis* par ses tours de spire non aplatis, du *macrostomus* qui est dextre etc.

4. **Planorbis bicarinatus**, Say. Planorbe à-2-carènes.
Pl. VI, fig. 27.

Planoibis engonatus, Courad ; *Helix angulata*, Rocket.

Diamètre .55 pce. Coquille sénestre, jaune pâle, carénée en dessus et en dessous ; spire enfoncée en forme d'ombilic profond, les tours aplatis, à sutures peu distinctes ; ouverture grande, à lèvre relevée, avec ses 2 carènes du dernier tour, intérieur roussâtre avec 2 lignes blanches répondant aux carènes ; tours trois, striés.

CapRouge dans le St-Laurent, Ristigouche etc. Ses 2 carènes la distinguent de toutes les autres.

5. **Planorbis parvus**, Say. Planorbe petit.
Pl. VI, fig. 28.

Planorbis concavus, Anthony ; *Helix parvus*, Eaton.

Diamètre .20 pce. Coquille couleur corne ou brunâtre, à 4 tours traversés par de très fines rides, concave en dessus et en dessous, et montrant également les volutions, le dernier tour sub-

caréné au bord, la lèvre arrondie et non voutée comme dans les autres espèces, ni épaissie en dedans; intérieur blanc-bleuâtre.

Gaspé, Anticosti et dans toute l'Amérique du nord. Sa petite taille et la lèvre simple de son ouverture la font particulièrement reconnaître.

4. Gen. SEGMENTINA, Fleming. SEGMENTINE.

Coquille dextre, discoïde, spire déprimée, à tours peu nombreux, visibles des deux côtés, portant en dedans des dents ou partitions transverses; ouverture transversalement ovale ou circulaire, lèvre simple.—Animal à tentacules filiformes. Pied étroit en avant, plus large en arrière.

Une seule espèce dans notre faune.

Segmentina armigera, Say. Segmentine armigère.

Pl. VI, fig. 29.

Planorbis armigerus, Say; *Planorbella armigera*, Chenu.

Diamètre .30 pce. Coquille dextre, corne brunâtre, à rides obsolètes; spire régulière, légèrement concave, à 5 ou 6 tours convexes, à suture bien distincte; ombilic profond, laissant voir les volutions; ouverture subovale, oblique, gorge armée de 5 dents, le bord pariétal en portant deux dont l'une beaucoup plus grande que l'autre, lamelliforme, oblique et arrondie à son extrémité, ces dents passablement reculées vers l'intérieur.

Rivière St-Charles à Québec, Gaspé, Anticosti etc. Bien reconnaissable par ses dents ou lamelles qui ne sont cependant visibles que par l'intérieur.

6. Gen. ANCYLUS, Geoffroi. ANCYLE.

Coquille sénestre, mince, patelliforme, déprimée, non spirale, à sommet dirigé à la droite; ouverture grande, péritrème continu, simple, entier.—Animal à tentacules triangulaires; pied grand, orifice pulmonaire protégé par un appendice branchial.

Une seule espèce dans notre faune.

Ancylus rivularis, Say. Ancyle des ruisseaux.

Pl. VI, fig. 30.

Long. .25 pce. Coquille corne, opaque, conique, déprimée,

à sommet obtus, plus près et incliné plus d'une extrémité que de l'autre; ouverture ovale, plus étroite à l'un de ses bouts, entière, blanche en dedans.

Se trouve dans les ruisseaux, adhérente aux pierres à la façon des patelles marines. Rivière St-Charles etc.

En commençant l'histoire des Mollusques de notre Province, en décembre 1890, j'avais compté sans l'esprit haineux, antipatriotique de notre premier ministre, M. Mercier. Voici qu'il vient de me retrancher mon allocation, lorsque je n'en suis encore qu'à la moitié. Force m'est donc d'en rester là, et de ne pas commencer l'histoire des Bivalves.

Notre autocrate, qui tripote les millions à sa guise, me retranche les $400 que je recevais annuellement, pour un grain d'encens que j'ai failli à lui offrir, parce que je n'ai pas voulu faire des courbettes devant ce nouveau dieu de l'Olympe politique. L'histoire impartiale dira qui de lui ou de moi avait le plus de patriotisme au cœur. Elle jugera entre celui qui travaillait pour la gloire et le bénéfice de son pays, et celui qui aveuglement le pousse à sa perte !

FIN DES UNIVALVES.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

EN DEHORS DES SIX PLANCHES.

—

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., JANVIER 1891. No 7.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

NOS INVENTIONS

Dans notre fin de siècle on énumère des inventions sans nombre. Tous les genres d'industrie en ont enregistré quelques unes. Qu'on n'aille pas croire toutefois qu'elles sont à l'égal du télégraphe, du téléphone, de l'électricité, etc. Un grand nombre nous sont plutôt nuisibles qu'utiles. Ainsi nous avons des chapeaux qui ne couvrent pas, des ajustements qui n'habillent pas, des fourrures sans peau, des voitures sans protection, des boissons qui empoisonnent, des falsifications de tous nos produits alimentaires, et pardessus tout, du pain qui ne nourrit pas, comme le démontre l'article ci-dessous.

LE PAIN QUI NE NOURRIT PAS

On entend parler à chaque instant des progrès immenses de notre siècle. Certes, le nombre des chercheurs en tous genres est incalculable, le nombre des inventions très considérable. Est-ce à dire pour cela que chacune d'elles constitue un progrès? Nullement; et, qui pis est, il en est plusieurs qui

offrent plus d'inconvénients que d'avantages dans leur application.

Il s'agit, en effet, de s'entendre sur le sens du mot progrès. Le progrès est véritablement réel et effectif lorsque, toutes choses bien considérées, il aboutit finalement à l'amélioration du sort de l'espèce humaine. Sans cette condition suprême et indispensable, il n'y a plus qu'une nouveauté plus ou moins intéressante au point de vue théorique, mais dont les effets sont le plus souvent inutiles, quelquefois même nuisibles, quand elle profite a un petit nombre d'individus au détriment de la masse.

Si l'on envisage ainsi le progrès, il est facile de voir combien il se produit rarement ; car si la science marche sans cesse en avant, l'humanité est loin d'en profiter toujours ; parfois, au contraire, elle en souffre. A la chimie, nous devons la falsification de tous nos aliments, de nos vêtements, de la plupart des objets nécessaire à la vie, sans compter certaines substances dont elle se glorifie : la mélinite, la roburite, etc., qui toutes ont pour but principal la destruction du genre humain.

Prenons un exemple frappant des effets pernicieux que produit trop souvent le progrès industriel mal compris : il s'agit d'aliments de première nécessité par excellence, le pain.

Le pain que l'on consomme aujourd'hui dans les villes et dans plusieurs régions de la campagne possède un pouvoir nutritif nul ou insignifiant.

Ce résultat est dû aux derniers perfectionnements apportés dans la meunerie.

Quelques détails techniques sont d'abord nécessaires pour la compréhension.

Le grain de blé est composé de deux lobes séparés par une rainure. Si on le coupe suivant cette rainure, on trouve de dehors en dedans ;

1° Un pellicule qui est l'enveloppe du grain et qui constitue le son après la mouture ;

2° Une substance blanche remplissant les lobes en entier, formée en majeure partie de fécule ou amidon, substance non azoté et par conséquent non nutritive.

3° Une parcelle solide de couleur jaunâtre grosse comme une tête d'épingle, l'embryon du blé, dit vulgairement le cœur du blé. Cette parcelle, de composition complexe, est surtout remarquable en ce qu'elle contient 40 o/o d'azote, alors que la viande en contient seulement 20 o/o. C'est donc l'élément le plus précieux du pain puisqu'il en constitue la partie essentiellement nutritive.

Autrefois le grain de blé était écrasé et converti en farine par deux meules horizontales fixées sur un pivot vertical, dont l'une tournait à frottement sur l'autre. La farine obtenue de la sorte contenait toutes les substances fondamentales du blé, et le pain était le plus nourrissant possible. Mais l'art industriel n'avait pas dit son dernier mot. Ce pain, malgré ses qualités précieuses pour la nutrition, laissait à désirer au point de vue de la finesse et de la blancheur, défauts capitaux dans un temps où l'extérieur prime tout.

Or, c'est précisément l'embryon du blé à couleur jaunâtre, dont la consistance légèrement huileuse le rend difficilement convertible en fine farine, qui est la seule cause de ce grave inconvénient. On a donc imaginé de l'éliminer de la farine. Voici en quoi consiste le dernier perfectionnement de la meunerie ; il nous vient de Hongrie. Avant la mouture, le grain de blé passe dans un appareil spécial ou il est coupé en deux, suivant la rainure ; à la suite de cette section l'embryon se détache ; il arrive alors avec le grain entre deux cylindres horizontaux et métalliques qui tournent à frottement l'un contre l'autre en sens inverse, le grain est pulvérisé, mais l'embryon qui a une consistance huileuse reste intact et tombe dans un compartiment spécial où il se trouve mélangé avec le son. En résumé, on enlève au blé la plus grande partie de l'azote qui doit lui fournir ses propriétés nutritives pour le donner aux

animaux, et l'on conserve pour l'homme une substance parfaitement blanche, il est vrai, mais dont l'usage est indifférent au point de vue de la nutrition, puisqu'elle est constituée en grande partie par de la fécule. On a sauvé les apparences ; les meuniers peuvent ainsi livrer une farine d'une blancheur irréprochable que le consommateur appréciera, mais en réalité le pain se dénature et ne peut plus servir qu'à tromper la faim sans aucun profit pour le corps.

Les graves inconvénients d'un pareil progrès sautent aux yeux. Les classes riches, qui usent du pain à table comme d'un accessoire, sont peu exposées à en souffrir ; mais les ouvriers, et d'une façon générale les gens de modeste aisance qui sont, en somme, la grande majorité et pour qui le pain constitue la partie essentielle et la base de la nourriture, sont voués à une inanition inconsciente devant fatalement aboutir à la longue à l'affaiblissement sinon à l'épuisement, surtout dans les grandes villes où les autres éléments nécessaires a la nutrition générale, l'air et la lumière, sont si parcimonieusement mesurés et coûtent si cher.

Voilà donc une invention, dont certains vantent la magnifique conception, aboutissant clairement à la misère physiologique générale. Je demande si un pareil progrès ne doit pas être considéré plutôt comme un malheur pour la société et si l'on ne devrait pas veiller à en entraver les effets.

Enlever au blé sa substance azotée équivaut à enlever au lait ou au vin leurs propriétés essentielles d'une façon quelconque ; or le lait et le vin sont encore moins indispensables que le pain.

Il serait peut-être puéril de compter sur une intervention officielle pour empêcher la propagation d'un tel perfectionnement partout où il n'existe pas encore, car le matériel de la meunerie est loin d'être transformé partout ; au moins n'est-il pas inutile que chacun de nous soit instruit sur les altérations déplorables

que l'on fait subir à un aliment dont on ne peut se passer ; il appartient au consommateur de se défendre en réagissant vigoureusement contre un état de choses d'autant plus triste que les temps sont plus difficiles ; le superflu manque chaque jour davantage aux travailleurs de toutes sortes, encore faut-il qu'ils soient assurés du nécessaire surtout lorsqu'ils l'acquièrent à prix d'argent.

L'embryon du blé ne contient pas de sucre ; la médecine a eu l'heureuse idée de l'utiliser pour l'alimentation des diabétiques. Jusqu'à ce jour, ces malades faisaient usage du pain de gluten, or, rien n'est plus difficile que de se procurer cette substance vraiment pure, la plupart des gluten de commerce contiennent jusqu'à 30 % de glucose. L'huile essentielle contenue dans l'embryon étant un obstacle à la panification, il y a tout lieu de penser qu'on ne tardera pas à l'extraire par des procédés commodes, cela permettra de fabriquer un pain nutritif, éminemment propre à l'alimentation des individus atteints de diabète. Voilà la seule compensation aux résultats funestes des tendances progressistes de la meunerie moderne. Elle est bien faible, on l'avouera, et il faut être sous le coup d'une maladie terrible pour en profiter.

Dr Félix Battesti.

LA COMPOSITION DU CORPS HUMAIN

Le corps humain contient 150 os et 500 muscles, le poids du sang d'un adulte est de 15 kilogrammes : le cœur a ordinairement un diamètre de 15 centimètres ; il bat 70 fois à la minute, 4,200 fois à l'heure et 35,792,000 fois dans l'espace d'une année, chaque battement déplace 44 grammes de sang, le déplacement est donc de 5,850 kilog. par jour. La totalité du

sang passe en trois minutes par le cœur ; nos poumons contiennent, à l'état normal, 5 litres d'air, nous respirons, 1,200 fois par heure en dépensant 300 litres d'air.

La peau a trois couches, dont l'épaisseur varie entre 3 et 6 millimètres : chaque centimètre carré de la peau a 12,000 pores : la longueur totale de ces pores est de 50 kilomètres.

UNE PANTHERE ETRANGLEE

Une jeune fille de 17 ans, Mlle Pauline Collier, de San-Antonio (Texas), qui fréquente encore l'école, s'y rendait à cheval, selon son habitude, racontent les journaux du pays.

Rendue à une certaine distance sur la route, elle aperçut, à côté du chemin, une énorme panthère qui s'apprêtait à la saisir au passage. Sans perdre sa présence d'esprit, elle déroule une corde qu'elle avait dans sa selle, fait un nœud coulant et le lance sur la tête du fauve qui se trouve pris comme au lasso.

Vive comme l'éclair, elle lance sa monture à fond de train. La panthère se démène, s'agite et cherche à se débarrasser, mais étouffée par le nœud coulant, elle tombe étranglée sur la route et la jeune fille avait la vie sauve. La panthère pesait 210 livres.

UNE VIEILLE POULE

Les naturalistes ont toujours prétendu que la poule ne pouvait pas vivre plus de dix ans ; il y a, paraît-il, des excep-

tions; c'est ainsi que l'abbé D..., curé de Hauville, possède une poule qui est âgée de trente deux ans et sept mois. Elle n'a jamais cessé de pondre, et, cet été, elle a encore donné de bons et gros œufs. Elle est cependant d'une maigreur extrême ; sa nourriture se compose de légumes cuits et de pain détrempé. C'est égal, quand elle y passera, elle devra être joliment dure à cuire.

LES ŒUFS COUVÉS RÉGAL DES CHINOIS

Maints voyageurs ont répété que les Chinois se délectaient des œufs couvés. Les voyageurs les plus récents semblent contredire ces avancés, mais le général chinois Tcheng-Ki-Tong a fait dernièrement imprimer un livre qui vient confirmer le fait.

" On a raconté tant d'horreurs, dit le général, sur la cuisine chinoise qu'un chapitre consacré à la réhabilitation de notre art culinaire me paraît indispensable. (*Les plaisirs de la Chine*, p. 221.) Les hors-d'œuvre, outre les fruits comprennent : du jambon, des gésiers de poulets, de la viande râpée et grillée, des crevettes séchées *et des œufs conservés, ces derniers grâce à leur enveloppe de chaux, se gardent indéfiniment ;* à vingt-cinq ans ils sont exquis ; ils ont subi une espèce de transformation ; le jaune est devenu brun foncé et le blanc ressemble à une gelée de viande très brune. En somme nous mangeons absolument comme vous, dit le général, avec un peu de variétés, nos contrées et nos mers nous ayant favorisés sous ce rapport. Mais jamais notre table ne voit paraître des choses répugnantes ni même bizarres.

" Nous préparons il est vrai nos plats d'une manière différente ; nous découpons les aliments en petits morceaux, ce qui ne nous permet plus de distinguer la nature des choses ; mais

nos mets n'en sont pas moins délicieux. Je pourrais invoquer ici le témoignage de tous les européens qui ont vécu chez nous (p. 231)."

Qu'il y ait des peuplades de l'extrême ouest qui se régalent des œufs gâtés, la chose est incontestable. Les Hottentots conservent encore cette pratique. Le général semble défendre sa nation contre un tel usage, cependant il l'admet implicitement.

Il admet l'usage des œufs couvés, les œufs couvés ne sont certainement pas des œufs gâtés, les Chinois en mangent c'est une affaire de goût.

Les œufs conservés peuvent être aussi bons ou à peu près aussi bons que les œufs frais. On peut conserver pendant assez longtemps, plusieurs mois, des œufs dans leur état normal. On les place dans des caisses avec de la sciure de bois, du sable ou du grain. Ces diverses matières sont très mauvaises conductrices de la chaleur. Les œufs qu'elles entourent n'éprouvent pas ou presque pas de changement de température, c'est ce qui les conserve; seulement il se produit à travers la coquille une certaine évaporation qui occasionne à l'intérieur un vide plus ou moins grand. Une autre manière de conserver les œufs est de les plonger dans une cuvette remplie de lait de chaux. Après 4 mois, 6 mois ces œufs sont encore bons.

Mais gardés un an et plus, ils s'altèrent et se décomposent, ou du moins ils se transforment profondément. Et lorsque le général Tcheng-Ki-Tong, prétend que les œufs conservés sont encore bons au bout de 25 ans, il avoue implicitement et forcément que les Chinois se régalent avec des œufs qui, à notre point de vue, sont gâtés.

Quant aux œufs couvés on les estime toujours fort en Chine, on les demandera plus ou moins mûrs, par exemple de 2, de 3, de 4 jours de couvage. Abandonnons leur ce goût sans vouloir nous y prêter.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., FÉVRIER 1891. No. 8

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

ARRET DE MORT

L'arret en est porté. César-Mercier a mis sa promesse à exécution. Parmi toutes les allocations aux institutions d'éducation, il a retranché le NATURALISTE CANADIEN qui, à deux années près d'interruption, figurait sur cette liste depuis 22 ans. Ce Crésus avec les deniers de la Province qui jette l'argent à gauche et à droite, jusqu'à donner $10,000 à une institution étrangère et protestante, qui ne demandait rien et n'en avait pas besoin, a jugé que $400 pour une publication qui fait honneur à la Province, la seule revue scientifique en langue française sur le continent américain, qui est reçue et appréciée par la plupart des sociétés scientifiques de l'Europe et de l'Amérique, qui a révélé l'existence de plus de 300 êtres inconnus jusque là, ce Crésus a jugé que c'était là une dépense inutile !

M. Mercier qui veut accaparer toutes les gloires, tous les titres honorifiques, n'aura certainement pas celui de promoteur du progrès intellectuel ; on lui substituera celui d'**Eteignoir** en chef, car tous ses comparses ne sont que des satellites impuissants, condamnés à régulariser le jeu des encensoirs devant ce jupiter, et à faire des distributions d'encens à ceux qui s'en approchent.

Mais, dira-t-on, des hommes tels que Langelier, Robidoux dont les libéraux font sonner si haut la capacité et les bonnes dispositions, comment ont-ils pu consentir à cet acte rétrograde et déshonorant, oui, DÉSHONORANT, c'est le mot ? Ah ! c'est que devant le dieu de cet olympe il n'y a plus de volontés, tous doivent courber l'échine sans dire mot. Et quant aux autres, faites donc de la science avec des hommes comme M. Shehyn,

M. Garneau, vaudrait autant faire un gouverneur avec un paysan illettré.

Mais la Chambre, direz-vous, a aussi voté cette mesure rétrograde.

Si les collègues de M. Mercier n'ont pas de volonté auprès de lui, la Chambre en a moins encore. Il l'a achetée à beaux deniers, il faut qu'elle rampe quand il l'exigera.

M. Mercier a fait là une faute qu'il regrettera certainement plus tard ; il a déjà commis bien des fautes, mais aucune ne portera un caractère plus nuisible à sa réputation que celle-ci : ennemi du progrès, ennemi des lettres, ennemi des sciences est un stigmate qui, attaché au front d'un homme, ne peut s'effacer !

Nous ferons connaître dans un prochain numéro le motif déterminant de M. Mercier, en citant ses lettres.

Comme nous n'avons plus que quatre numéros à publier, nous voulons pousser plus particulièrement l'étude des Mollusques que nous laisserons cependant encore inachevée.

ALBINISME

—

Nous lisons dans le *Petit Journal*, Paris :

Une hirondelle blanche.

Cet oiseau rare existe et c'est même à Grenelle qu'il a vu le jour.

Il y a quelque temps, deux hirondelles firent leur nid sur la toiture vitrée d'une petite cour appartenant à un industriel de la rue de l'Eglise. Peu après on put y voir trois petites hirondelles nouvellement venues au monde et dont l'une est absolument blanche.

Désirant conserver cette curieuse petite bête, le propriétaire fit aussitôt transformer la cour en volière à l'aide de grillages.

Depuis l'on voit tourbillonner autour de cette cage de nombreuses hirondelles qui viennent porter leur nourriture aux captives à travers les fils de fer.

Le possesseur de l'hirondelle blanche, a fait tirer des photographies du petit phénomène pour en adresser des exemplaires à plusieurs professeurs du Muséum.

NOTES ENTOMOLOGIQUES

Descriptions d'espèces nouvelles, par J. HAUSEN, *Montréal*

—

Personne ne peut avoir pendant longtemps observé les insectes tant soit peu attentivement, sans avoir remarqué la grande diversité dans le produit des différentes années. Celle qui vient de finir, avec ses changements soudains de température, semble avoir été en général assez défavorable aux insectes. Parmi les lépidoptéristes surtout, ce n'est que plaintes de tous côtés. Les coléoptères, au contraire, quoique peut-être pas aussi abondants que de coutume, paraissent avoir fait exception à la paucité générale. Il y a une exception cependant, dont les agriculteurs n'auront point lieu de se plaindre: je veux dire la grande rareté du *Lachnosterna fusca*, Fröhl. (1) Tout le monde connaît ce hanneton, dont la larve qui vit sous terre est d'ordinaire si destructive à la racine de diverses plantes; et surtout à celle des graminées, mais c'est à peine si j'en ai rencontré un ou deux pendant toute la saison.

Dans les quelques notes qui vont suivre, je vous ferai grâce de la grande majorité des espèces les plus communes et qu'on rencontre partout, pour me borner à ne vous signaler que les plus intéressantes entre mes captures de l'année.

Je fis ma première course à Lachine, le 24 mai. Les seules espèces prises ici qui méritent d'être mentionnées sont: *Elaphrus ruscarius*, Say et *Heterocerus mollinus*, Kies., tous deux capturés sur le bord d'un petit ruisseau. Le dernier vit dans des galeries creusées dans la vase au bord de l'eau. Ce sont de petits insectes soyeux avec taches rousses et dont la

(1) Le *Lachnosterna* n'est jamais abondant dans les environs de Québec—Réd.

distinction est assez difficile. Ils ont les jambes antérieures fouisseuses, propres à creuser le sol.

26 mai.—*Corymbites æripennis*, Lec., un seul spécimen de ce magnique insecte pris sous un copeau sur la montagne; peu commun ici. (1)

Bembidium 4-maculatum, Gyll. commun sous les pierres dans divers endroits.

Lachute, 7 juin.—Le jour choisi pour l'excursion annuelle de la société d'histoire naturelle se trouva peu favorable à l'entomologie. Il faisait un vent froid et c'est tout ce qu'on pouvait faire que de garder son chapeau en le tenant à deux mains, sans s'occuper des petits êtres comme les insectes. Nous avons choisi pour notre exploration une prairie humide parsemée de buissons, au bord de la rivière du Nord, et qui promettait de très bonnes choses, mais sans rien rencontrer de bien remarquable. Je noterai seulement *Platynus ruficornis*, Lec., *Phytonomus signatus*, pris sur les fleurs du framboisier; un petit *Limonius* non encore déterminé. On rencontra aussi sur le cornouiller une curieuse variété de la *Chrysomela philadelphica*, Lin., presque entièrement d'un rouge brique, mais elle est devenue plus pâle en séchant.

Ile Ste-Hélène, 9 juin.—Un bel exemplaire ♀ du *Dorcus parallelus*, Say., (2) trouvé sur la grève où il avait probablement été rejeté par l'eau. La femelle est généralement de plus forte taille et elle a aussi les mandibules moins développées que le mâle; comme on le sait, cet insecte appartient à la famille de lucanides. Il est assez rare ici. *Nebria sahlbergi*, Fisch. sous les pierres au bord de l'eau. Peu commune. *Chlœnius leucoscelis*, Chevr. (=*chlorophanus*, Dej.), se rencontre généralement dans le voisinage des rivières. Cette espèce se reconnaît facilement à sa couleur brun-verdâtre, son écusson cordiforme et ses

(1) Non rare à Québec.—Réd.

(2) Ne se rencontre pas à Québec.—Réd.

pattes rousses. *Dyschirius globulosus*, Putz., ces petits insectes, presque toujours rares dans les collections, peuvent se prendre en versant de l'eau dans leurs trous ; on les saisira lorsqu'ils sortiront pour échapper à l'inondation de leurs demeures.

Montréal, 11 *juin.—Corphyra collaris*, Say. Peu commune ; sur l'aubépine et le cerisier. Le thorax est de couleur roussâtre, glabre et luisant. *C. lugubris*, Say, très commune sur diverses plantes. J'en ai encore une autre beaucoup moins commune la *C. fulvipes*, Newm., c'est une de ces espèces chez lesquelles les mâles (qui sont toujours fort rares) ont le sommet des élytres occupé par une tache pâle vésiculeuse et à demi-transparente. *Sericosomus incongruus*, Lec., sur les fleurs du cerisier ; peu commun. Cette espèce semble être omise par M. Candèze dans son récent travail sur les Elatérides. *Dolopius lateralis*, Esch. assez commun ; pris sur les feuilles de l'*aralia racemosa*, L.

Montréal, 16 *juin.—Amara obesa*, Say, sous les pierres ; peu commune. *Platynus subcordatus*, Lec., assez rare ici. *Tachys incurvus*, Lec. commun sous les pierres au bord de l'eau. C'est le premier carabique qui a été trouvé être vraiment myrmécophile, se rencontrant fréquemment dans les nids des fourmis. *Philonthus viridenœus* et *Cryptohypnus pectoralis*, Lec. au bord de l'eau.

14 *juin.—Donacia cupræa*, Kirby, variété trouvée sous une pierre. *Philonthus lomatus*, Er. commun dans les bouses.

Montréal 26 *juin.—Eupsalis minuta* (= *arrhenodes septentrionalis*, Herbst), plusieurs spécimens sous l'écorce d'un érable mort. Nymphes d'*Urogaphis fasciatus*, DeG., plusieurs mâles d'un hyménoptère, *Thalessa lunator*, autour d'un tronc d'érable renversé par le vent et évidemment à la recherche des femelles. *Molorchus bimaculatus*, Say, assez commun sur les fleurs du cornouiller. Ce petit longicorne est très remarquable par la brièveté de ses élytres, qui sont comme avortées et beaucoup plus courtes que l'abdomen, avec le disque plus clair.

Podabrus rugosulus, Lec., assez commun, noir et comme pointillé sur toute sa surface; le prothorax est plus étroit en avant, d'un testacé brillant sur les côtés. Les élytres portent chacune trois côtes plus ou moins apparentes. *Hyperplatys aspersus* capturé en battant les buissons. *Agriotes pubescens*, Melsh. trouvé entortillé dans une toile d'araignée.

Anomoglossus emarginatus, Chaud., ce carabique a toute l'apparence extérieure de certains individus de *Chl. pennsylvanicus*, mais son labre émarginé et son menton sans dent l'en feront facilement distinguer. Il est assez rare à Montréal et se rencontre habituellement dans les endroits humides.

30.—*Ortiorynchus sulcatus*, Fab. sous une vieille souche pourrie. *Gaurotes cyanipennis*, Say, pas rare sur les fleurs du cornouiller.

Highgate, Vt., 1er juillet.—*Dyschirius sphæricollis*, Putz. sous un copeau au bord de la baie Missiquoi, *Patrobus longicornis*, Say, *Badister* sp., *Phyllobrotica discoidea*, Fab. *P. decorata*. Cette dernière est donnée comme simple variété de la précédente, mais tous les individus que j'ai rencontrés ici sont pourtant bien distincts. Elle est beaucoup moins commune. *Coptocycla aurichalcea*, Fab., *Chelimorpha cassidea*, *C. guttata*, Oliv. toutes communes au soleil sur diverses plantes. *Brachylobus lithophilus*, cet insecte a été séparé des Chlénies à cause de la différente comformation de son menton. Peu commun. *Cyphon ruficollis* sur un chêne près de l'eau. *Conotelus obscurus*, Er., en grand nombre dans les corolles d'une espèce de liseron *(calystegia)*. Ce petit insecte avec son abdomen exposé en dehors des élytres ressemble beaucoup à un Staphylinide.

Montréal, 6 juillet.—*Asaphes decoloratus*, Lec., *Corymbites medianus*, Lec. *(=rubidipennis*, Lec.*)* assez rare, *Chl. impunctifrons* peu commun ici. *Isomira 4-striata*, Couper, assez commun sur les fleurs.

14 juillet.—*Cryptarcha ampla*, Er. trouvée dans la plaie

humide d'un jeune frêne. *Telephorus marginellus*, Lec., cette jolie petite espèce est assez rare, je l'ai prise sur le saule dans un champ marécajeux. *Staphylinus cinnamopterus*, Grav. peu commun, sous l'écorce. *Chrysomela labyrinthica*, sa larve se rencontre abondamment ici sur les feuilles du tilleul. *Odonterus cornigerus*, rare, trouvé ici pour la première fois.

Un de mes amis ma dit avoir pris un beau spécimen d'*Elaidion rufulum*, dans une toile d'araignée.

Comme on le voit, les araignées sont de très habiles entomologistes, et on fera bien d'examiner avec soin les angles des clôtures, etc. *Tenebrio obscurus*, Fab., sur le trottoir.

Bembidium versicolor, Lec. *Fornax striatus*, Lec., ce petit Eucnémide est venu voler sur un livre que je lisais sous les arbres dans l'avenue de l'Université, mais il a payé cher sa témérité, et il repose maintenant paisiblement dans ma collection.

Ste-Rose, 2 août. - *Endomychus biguttatus*, *Platynus picticornis*, Lec., rare; le seul spécimen que j'aie encore d'ici. Cette espèce se reconnaît de suite par les trois ou quatres articles extérieurs des antennes qui sont d'un blanc jaunâtre. Les élytres sont brunâtres bronzées, avec la marge ainsi que celle du prothorax plus pâle. *Otiorhynchus ovatus*, *Brachinus*, à en juger par la taille 4 ou 5 espèces. Ces petits *noli me tangere* émettent, lorsqu'on les touche, de l'extrémité de l'abdomen, un liquide qui s'évapore immédiatement avec une petite détonation, ce qui leur a valu le nom de "bombardiers." Ce liquide est d'une nature corrosive, et j'en ai souvent eu les doigts tachés pendant plusieurs jours. J'ai aussi trouvé ici 4 exemplaires d'un nouveau *Platynus*, et que j'ai depuis décrit ailleurs sous les noms de *hornii*, *Harpalus clandestinus*, Lec ?

Pterostichus (Dysidius) pulvinatus, sp. nov.

Nigerrimus, æneo-nitidus, subdepressus ; prothorax subconvexus, medio canaliculatus, linea transversa antica angulata impressus, postice utrinque sulcatus et punctatus, lateribus tenuiter

marginatis, breviter subsinuatis, angulis posticis subrectis, prominulis; carina nulla. Elytra sat striata, striis punctulatis, triforcolata, forcola antica ad striam tertiam, alteris ad interstitium tertium sitis, apice sinuata, striis lateralibus simplicibus; antennæ (articulis tribus basalibus exceptis), trophi, tibiæ, tarsique rufo-picei, his articulis tribus extus striatis, illis maris posticis intus villosis. Stria scutellaris longa. Long. .47 poll.

Voisin du *P. mutus*, say, mais s'en distingue par sa forme plus déprimée et sa couleur noire légèrement bronzée, sans aucune teinte de brunâtre. Le prothorax est plus court avec les côtés moins arrondis et les angles postérieurs quelque peu proéminents. Les côtés du métasternum et ceux du premier segment abdominal sont ponctués.

Un seul exemplaire dans ma collection provenant du nord du Vermont.

Photinus ardens, Lec., et un autre *Platynus* appartenant à une espèce évidemment nouvelle et que je décrirai ci-après.

Ile Perrot, 16 *août*.—*Platynus Hornii* encore au bord de l'eau. *Platyscethus americanus*, *Thaneroïderus sanguineus* Say., sous l'écorce d'un frêne en décomposition. J'en ai pris un autre exemplaire il y a quelques années au pied d'un noyer (*Carya amara*). Cet insecte, comme son nom l'indique, est d'un beau rouge et il est toujours fort rare. *Staphylinus fossator*, Grav. dans les bolets. Cette belle espèce se reconnaît de suite par les taches dorées de ses élytres. *Pterostichus erythropus*, *P. arinomum*, *P. luczotii*, *Cymindis cribricollis* (=*reflexa*), *Stenolophus conjunctus*.

Montréal, 28 *août*.—*Pogonocherus mixtus*, *Crepidodera cucumeris*, je trouve cette petite chrysomélide abondamment au mois de juin sous les feuilles du tilleul.

J'ai encore fait plusieurs intéressantes captures ici cet automne, mais je m'abstiens de vous en parler pour le moment, les réservant pour un prochain article.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., MARS 1891. No. 9.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

PAYEZ VOS ABONNEMENTS

Il n'y a peut-être pas d'occasion où la justice est moins respectée que dans les abonnements aux journaux et revues. Interrogez les éditeurs de telles publications, et tous vous diront que ce sont des centaines, des milliers de dollars qu'on leur fait perdre. Qu'il serait à désirer qu'on pût adopter le système qu'on suit en France, de faire payer d'avance ; mais les abonnés sont trop peu nombreux en ce pays pour que la compétition permette d'en agir ainsi.

On se croit honnête et on reçoit un journal trois ans, quatre ans, sans songer à le payer ! Que de comptes il faudra régler sur une autre base de l'autre côté. Il faudra là que toute justice soit satisfaite. Nulle excuse, nul subterfuge ne pourra valoir là, ce sera la rigoureuse justice et rien de moins. Songez-y vous qui négligez de solder vos abonnements.

On s'imagine que le vol sur cet article n'est plus un péché, comme si une injustice, de quelque nature qu'elle soit, pouvait être jamais tolérée.

Croirait-on qu'il s'est trouvé jusqu'à un juge, qui monte tous les jours sur le banc pour rendre la justice aux autres, qui

a refusé de payer son abonnement ? Devant $12, il n'a pas fait objection à sa dette, mais il a offert seulement $8, se retranchant derrière la prescription pour le reste. Comment avec de telles idées, disons le mot, avec une telle malhonnêteté, peut-on être chargé de rendre officiellement la justice ? C'est un déshonneur pour la magistrature dont il fait partie. Cependant M. le juge mène la vie à grandes guides, donne de deux à trois bals chaque hiver, etc., etc.

Pour nous, c'est presque la règle générale, une personne morte, toute redevance est perdue. Aussi nous pensons que rares seront les exécuteurs testamentaires qui seront admis dans le Ciel, après de telles injustices. Un curé riche vient à mourir, il laisse des milliers de piastres, il devait $6, $8 au *Naturaliste* ; tout est perdu ! On écrit aux exécuteurs testamentaires ; point de réponse. M. le seigneur de J. est mort, il devait $20, M. le greffier de telle cour est décédé, il devait $26, tout est perdu !

Comme notre publication va bientôt finir, nous prions tous les retardataires de s'acquitter de bonne grâce et de ne pas nous mettre dans la nécessité de recourir aux tribunaux, pour avoir notre juste dû.

NOTES ENTOMOLOGIQUES

Descriptions d'espèces nouvelles, par J. HAUSEN, *Montréal*

(*Continué de la page* 160)

Platynus (Anchomenus) testaceonotus, *sp. nov.*

Caput et elytra subviridænea, subsurda ; corpus subtus testaceo-fuscum, trophis, guttura, antennarum articulis tribus basalibus, pedibusque rufo-testaceis. Prothorax latitudine paullo longior, glaber, tenuiter marginatus, medio leviter

canaliculatus, basi utrinque impunctato impressus, angulis posticis oblique subtruncatis, fere rotundatis, at distinctis. Elytra obscure olivacea, tenuiter impunctato-striata, quatuor vel quinque foveolata, interstiis complanatis, his leviter punctulatis ; articulis tarsalibus extus striatis. Long. .33 poll.

Simillimus P. decoro, Say, colore, at prothoracis forma et interstiis deplanatis distinctus.

Semblable par ses couleurs au *Platynus decorus*, Say, mais les intervalles aplatis de ses élytres empêchent de les confondre. Le thorax est aussi moins rétréci en arrière.

Mon *unique* spécimen a été capturé à Ste-Rose, P. Q.

CAUSERIES FAMILIÈRES

SUR LA

ZOOLOGIE

par l'abbé V.-A. Huart, A. M., du Séminaire de Chicoutimi.

—

Il y a bien longtemps que M. l'abbé Provancher me presse, et avec instances, d'accepter l'hospitalité du *Naturaliste*. J'arrive enfin, à la onzième heure : car, hélas ! le jour achève pour cette intéressante revue, suivant les apparences, et la nuit va suivre, sombre et sans étoiles. Espérons pourtant que ce sera une nuit d'été, c'est-à-dire très courte, et que l'aurore viendra bientôt nous annoncer des temps meilleurs. (1)

Si j'arrive ainsi à la *onzième heure*, suivant le style évangélique, ce n'est pas que l'on m'ait trouvé à ne rien faire sur la

(1) M. l'abbé Huart ne porte pas sur notre publication le même jugement que MM. Mercier et Pacaud.

place publique : en effet, c'est précisément la multiplicité et la continuité d'autres travaux qui m'ont empêché de répondre plus souvent aux invitations du Maître. Et puis, il y a bien aussi une autre raison, que les directeurs de revues ont entendu invoquer fort souvent par des collaborateurs récalcitrants : on ne sait jamais sur quoi écrire ! Oui, dans les champs immenses de la religion, de la science, de la littérature, on ne sait pas trouver un sujet d'article pour une publication religieuse, scientifique ou littéraire. C'est bien étrange, mais c'est vrai. Si ces excellents directeurs nous disent qu'ils en trouvent bien, des sujets, eux ! nous leur répondrons que la nécessité leur impose des lois, la nécessité, qui est la mère de l'industrie et de tant d'autres choses.

Enfin, j'ai découvert que je pourrais peut-être parler un peu de zoologie aux lecteurs du *Naturaliste*. Parmi cette classe éminemment intelligente, il y en a sans doute qui sont fort savants, et qui, loin de trouver quelque chose de nouveau dans mes modestes essais, pourraient au contraire, s'ils le voulaient, enrichir les pages de cette revue par des travaux d'une valeur bien plus grande. D'autres, et ils sont nombreux, portent beaucoup d'intérêt aux sciences naturelles ; mais la nature de leurs occupations ou l'absence de loisirs les empêche toujours de recourir aux ouvrages, souvent d'une étendue considérable, qui les mettraient à même de se renseigner parfaitement sur l'étude de la nature. C'est à ceux-là que je vais m'adresser dans les quelques articles qui vont suivre. Comme je serais heureux, si la lecture de ces récits avaient pour résultat d'amener à ces belles études quelques nouveaux adeptes ! Car, chez les Canadiens-Français, les naturalistes sont vraiment trop clair-semés. Nous avons beaucoup d'artistes et de littérateurs ; mais, nos hommes de science, il y a trop de nos dix doigts pour les compter. A qui la faute ? Ce n'est toujours pas à M. l'abbé Provancher qu'il faut s'en prendre ; on sait qu'il a fait, en cette matière, même plus qu'il ne pouvait, si l'on peut dire ainsi. Mais renvoyons à plus

tard l'examen de cette question de responsabilité, tout intéressant qu'il serait de le faire.

LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE

Si l'on voulait faire les choses en grand, on pourrait dire que l'*histoire naturelle* est l'étude de toute la partie matérielle de l'univers, étude faite à tous les points de vue. A part Adam, qui fut extrêmement savant, comme l'a prouvé dans cette revue même, il y a plusieurs années, l'un des membres les plus autorisés du corps enseignant de la Province, à part le père de la race humaine, personne, à coup sûr, n'a été naturaliste d'une manière aussi complète. Mais pour rendre plus facile et plus méthodique l'étude de l'univers, on a restreint de beaucoup le champ de l'histoire naturelle. D'abord, on a formé une science distincte de ce qui concerne les astres en général : l'*astronomie*, puis, on étudie à part les propriétés générales des corps, (*physique*), les éléments qui les composent et les diverses combinaisons qu'ils peuvent former entre eux (*chimie*). Ainsi restreinte, l'histoire naturelle a pour objet la description et la classification des différents corps qui se trouvent à la surface ou dans l'intérieur du globe terrestre.

Ces corps que nous voyons à la surface ou à l'intérieur de la terre, on reconnaît bien vite qu'ils peuvent aisément se partager en deux groupes distincts : les uns sont vivants et pouvus d'organes pour entretenir leur vie ; on les nomme *corps organiques*. Les autres, au contraire, ne vivent pas et n'ont pas d'organes : ce sont les *corps inorganiques*, autrement : les *minéraux*, qui forment le RÈGNE MINÉRAL.

La science qui s'occupe de ces minéraux se nomme *minéralogie* ou *géologie*, suivant qu'elle les étudie en eux-mêmes, ou bien qu'elle examine leur formation et l'ordre dans lequel ils sont disposés dans les terrains qui constituent le globe terrestre.

Les corps organiques, comme nous l'avons dit, ont la vie et des organes pour l'entretenir : ce sont les *plantes* et les *ani-*

maux, qui composent respectivement le RÈGNE VÉGÉTAL et le REGNE ANIMAL. L'étude du règne végétal s'appelle *botanique ;* on nomme *zoologie* l'étude du règne animal.

La description des animaux et leur classification, voilà l'objet de la zoologie.

DES TISSUS ANIMAUX

Si nous demandions à la chimie des renseignements sur la composition des substances organisées, animales ou végétales, elle nous dirait que le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et l'azote les constituent principalement ; elle ajouterait que les êtres vivants nous montrent encore quelquefois la présence du phosphore, du soufre et d'une quinzaine d'autres corps simples.

L'anatomie ne va pas aussi loin. Armée du microscope, qui donne à l'œil humain une puissance vraiment merveilleuse, elle examine, et nous dit ce qu'elle a observé. Des *cellules*, des *fibres*, des *humeurs :* voilà, suivant elle, ce qui compose le corps de l'animal.

Qu'est-ce que la CELLULE ? La cellule, la base commune des organes, est une sorte de petite sphère, renfermant une substance particulière. Groupées de différentes façons, se modifiant plus ou moins à la longue, les cellules sont l'origine des principaux tissus des animaux. Leur volume n'est pas précisément considérable, puisqu'un millimètre cube de sang contient, paraît-il, cinq millions de globules rouges, c'est-à-dire de cellules véritables. Cette petitesse extrême n'a pas empêché qu'on a constaté jusqu'à cinq parties dans la cellule ; l'une de ces parties est un *noyau*, ayant son enveloppe particulière et contenant lui-même d'autres noyaux ou *nucléoles*. Il y a ici de quoi effrayer l'imagination ; mais, quand on étudie les sciences, il faut s'attendre à bien des surprises de ce genre. La puissance de Dieu étant infinie, l'esprit humain ne pourra jamais contempler des merveilles telles qu'il puisse penser que des choses encore plus étonnantes n'existent pas.

La cellule est une sorte de petite sphère, ai-je dit, c'est

vrai surtout en théorie ; car, dans la réalité, leurs formes se modifient de bien des façons. Quand elles restent libres, comme dans le sang par exemple, les cellules sont en général sphériques ; mais, le plus souvent elles sont pressées les unes contre les autres, et leur forme devient alors aplatie, polyédrique, allongée, &c. Tous les tissus, végétaux et animaux, naissent de cellules diversement modifiées et disposées.

Croirait-on que certains savants ont poussé leur faculté de rêver au point de soutenir que chaque cellule de la matière organisée est douée d'une âme ! Comme si ce n'était pas encore absurde. M. Heckel, de l'université d'Iéna, prête une âme même à chaque atome de la cellule. En voici un, au moins, qui admet abondamment l'existence des principes spirituels. Ces théories, évidemment, ne tiennent pas longtemps devant l'examen du philosophe sérieux. Quels gros volumes l'on pourrait former en recueillant les systèmes étonnants proposés par tant de nos savants modernes ! On le reconnait volontiers : la mythologie des anciens nous démontre que l'esprit humain est doué d'un fort pouvoir de divagation.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE

La Littérature au Canada en 1890, par F. A. Baillargé, Ptre — 50 centins, chez l'auteur à Joliette.

L'infatigable travailleur, M. l'abbé Baillargé, a eu là une heureuse et féconde idée, de faire ainsi un répertoire de toutes les productions de la plume qui ont vu le jour en Canada en 1890. Ce volume in-18 de 352 pages porte pour épigraphe : **Première année** ; il est aussi à désirer qu'il poursuive son cours dans les années à venir. Quel immense intérêt ne prendrait pas un tel recueil après dix ans, quinze ans de publication ! Que de brochures d'actualité sont oubliées aussitôt que produites, et qui après quelques années seulement sont recherchées avec avidité

— et sont déjà presque introuvables — pour les renseignements qu'elles contiennent. Ne sait-on pas d'ailleurs que ces éphémérides des événements actuels sont des jalons que devra suivre plus tard l'historien de notre nationalité ? Les bases de l'histoire d'un peuple reposent autant et peut-être davantage dans la brochure que dans les feuilles quotidiennes ; parce que les brochures sont davantage mûries, pesées, appliquées à l'ensemble d'un événement, tandis que la feuille quotidienne ne donne le plus souvent les renseignements, les appréciations que par bribes, suivant l'émotion et la passion de chaque jour.

Et le volume ? Le volume est lui-même une partie de la trame sur laquelle se tisse notre littérature, lorsqu'il ne constitue pas une page de notre histoire.

Nous souhaitons que M. Baillargé poursuive longtemps sa précieuse entreprise, et dans ce but, nous nous permettrons de lui soumettre quelques suggestions.

Et tout d'abord qu'il rentre dans ses fonds. Et sur ce, c'est aux lecteurs à répondre. Que tout lettré capable de tenir une plume se procure sans délai ce petit volume.

Que l'auteur ménage ses pages en faisant des incursions dans le passé, qu'il s'en tienne uniquement aux productions du jour, qui dans l'avenir deviendront le passé. Peut-être pourrait-il aussi écarter les productions anglaises qui, en littérature se marient toujours difficilement à celles de notre belle langue.

Enfin nous désirerions que l'auteur, au lieu de prendre les appréciations des journaux, ne nous donnât que les siennes propres. Nous pourrions par là juger plus exactement de la valeur des productions, car le plus souvent ces critiques et appréciations des journaux sont à l'eau de rose, on veut payer par des compliments, justes ou non, l'attention de l'auteur qui nous a adressé tel volume.

Nos remercîments à l'auteur pour l'envoi de ce volume.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., AVRIL 1891. No. 10.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

NOTRE PUBLICATION

Nos lecteurs ont dû lire avec plaisir la communication du Prof. Hausen, de l'Université McGill, dans nos deux derniers numéros.

Ce sont ces détails d'excursions qui animent le zèle des débutants dans l'étude de la nature. Tel jour, à telle place, on a trouvé tel insecte ; et pourquoi n'en ferais-je pas autant, se dit l'élève ? Je puis me transporter au même endroit, et par des recherches minutieuses, renouveler de telles trouvailles, et peut-être en faire encore d'autres. C'est ainsi que par l'association, le concours des scrutateurs de la nature, les adeptes sentent se raviver leur courage, s'animent à l'étude, et contribuent à la marche du progrès intellectuel.

L'étude de la nature impose nécessairement l'observation, car la nature même est le vaste livre où il faut apprendre à lire ; et une fois un fait reconnu par notre observation, il semble qu'il soit devenu notre propriété personnelle. Il ne nous reste plus qu'à en chercher les causes et les conséquences, pour en tirer des conclusions qui, seules, constituent le véritable progrès.

Cette communication du savant Professeur, ainsi que celle de M. l'abbé Huart, vient juste au moment où le thuriféraire de M. Mercier nous accuse d'"écarter toute collaboration", de faire de la "science de polichinelle". Mais MM. Mercier et Pacaud n'ont pas voix au chapitre dans le domaine de la science ; leur appréciation de nos œuvres retourne contre eux,

aux yeux capables de juger de telles productions, bien audessus de leur capacité. MM. Mercier et Pacaud dans le champ de la science, surtout en histoire naturelle, pourraient rendre des points à ce badaud campagnard qui, voulait se faire passer pour instruit, emportait un livre à l'église bien qu'il ne sût pas lire. Or il arriva un jour que notre *lettré* tenait son livre la tête en bas. Son voisin qui s'en aperçut, le poussa du coude en lui disant: mais tu tiens ton livre la tête en bas.—Et laisse-moi donc, répliqua-t-il, je suis gaucher.

Les épithètes injurieuses, les appréciations mensongères, sont toujours faciles à ceux qui n'ont aucun souci du savoir, de l'honneur, de la véracité ; mais quand il s'agit de déprécier des œuvres reconnues de grande valeur, ce ne sont pas des masques ni des capacités comme celles de MM. Mercier et Pacaud qui peuvent peser dans la balance.

Il y a sans doute bien des erreurs dans nos œuvres, nous sommes le premier à le reconnaître, et nous en avons déjà corrigé plusieurs ; mais le champ de l'entomologie est si vaste qu'on y fait tous les jours de nouvelles découvertes qui permettent, même aux plus érudits, de corriger ce qu'ils avaient cru d'abord correct et incontestable. Et nous n'avons aucun doute que dans quinze ans, vingt ans on ne s'étonne qu'avec les faibles ressources à notre disposition, nous ayons pu produire de telles œuvres. D'ailleurs les éditions épuisées en un si court délai, pour la plupart d'entre elles, disent assez l'estime qu'en font les savants.

Si nous pouvons atteindre la fin des univalves dans notre histoire des Mollusques, c'est tout ce que nous pourrons faire, impossible de passer aux bivalves. M. Mercier dans son zèle pour le progrès intellectuel, nous a lancé son formidable éteignoir pour que nous n'allions pas plus loin.

Un travail considérable, s'impose de nécessité, pour tirer avantageusement profit du NATURALISTE, c'est une table générale des vingt volumes, afin de faciliter les recherches, de connaître dans quel volume on peut trouver telle matière, quels noms de genre ou d'espèce ont subi des altérations par les pro-

grès de la science, les fausses applications qu'on a pu faire de tels de ces noms etc., etc.

Nous nous proposons de commencer ce travail dans notre prochain numéro.

UNE UNIO NOUVELLE

Faisant des échanges de coquilles et d'insectes avec feu le Dr Crevier, demeurant dans le temps à St-Césaire, il arriva qu'un jour, parmi un lot d'Unios, qu'il nous dit avoir été prises dans la rivière Yamaska, il s'en trouva une d'une forme tout anormale, elle était tordue d'une manière étrange. Croyant que cette torsion n'était que l'effet d'un accident de position dans sa croissance, pouvant, par exemple, avoir été prise entre des pierres, nous la mîmes dans notre musée sans y faire plus d'attention. Mais étant venu à faire une étude plus spéciale de cette famille cette année, nous reconnûmes que notre prétendue infirme portait les caractères du sous-genre *Arconaia* de la grande famille des *Unionidæ*, et comme nous n'avions encore aucun représentant de ce sous-genre dans notre collection, nous transmîmes notre spécimen aux grands conchyliologistes de Philadelphie pour nous renseigner sûrement. Après sérieux examen, M. H. A. Pilsbry, qui ne voit pas par les lunettes de M. Mercier, encore moins par celles de M. Pacaud, jugea que c'était une espèce nouvelle, et voulut bien nous la dédier, sous le nom d'Unio (Arconaia) Provancheriana. Ci-suit sa description, que nous traduisons de l'anglais.

Unio (Arconaia) Provancheriana, Pilsbry. UNIO DE PROVANCHER. Longueur 2.10, largeur 1.25, épaisseur .60 pce. Coquille large, oblongue, becs au tiers antérieur. Toute la coquille tordue ressemblant fortement à l'*Arca (Parallelopipedum) tortuosum*, Lin., dans le degré et la direction de la charnière sigmoïde. Bords antérieur et postérieur arrondis ; bord

basilaire courbe, sigmoïde ; épiderme fort, brun-olive avec quelques stries concentriques plus foncées ; les stries concentriques presque lisses. La valve gauche porte un léger rebord s'étendant du bec à l'extrémité postérieure ; cavité de cette valve très-faible, celle de la valve droite plus forte ; nacre couleur chair purpurine. La valve gauche a deux dents cardinales largement séparées, et ses dents latérales éloignées, doubles ; la valve droite n'a qu'une seule dent cardinale et une seule latérale.

Ce sous-genre, *Areonaia*, était réputé n'appartenir qu'à la Chine ; il peut se faire que le Dr ait reçu ce spécimen de cette provenance, mais nous ne serions pas surpris qu'il l'ait trouvé aussi vivant à St-Césaire. Ce qui a décidé M. Pilsby à en faire une espèce nouvelle, c'est que ses extrémités ne sont pas prolongées comme dans la *contorta* de Lea et que sa courbe n'est pas aussi conforme à celle de cette espèce.

Il serait intéressant de faire de nouvelles recherches dans la rivière Yamaska, à St-Césaire, pour s'assurer si l'on n'en rencontrerait pas d'autres individus, et si réellement notre spécimen a été trouvé là.

NECROLOGIE

M. Jacques - Ernest - Edmond André, Ingénieur des arts et manufactures, Bibliothécaire de la ville de Beaune, Lauréat de l'Institut, Officier d'Académie et Hyménoptérologiste très distingué, est décédé à Beaune, le 11 janvier 1891, à l'âge peu avancé de 47 ans.

Nous avions l'avantage de compter M. André au nombre de nos amis et correspondants, ayant fait sa connaissance personnelle en 1884. M. André avait entrepris en 1879 un SPÉCIES DES HYMÉNOPTÈRES D'EUROPE ET D'ALGÉRIE, édition de luxe et très élaborée. Nous avons espoir que son frère M. Ernest André, hyménoptérologiste aussi et notaire à Gray, continuera l'œuvre du frère défunt.

Nous avons appris avec grande satisfaction que M. André a fait une mort chrétienne, et n'a voulu laisser cette vie que muni de sacrements de l'église.

Que sa famille veuille bien agréer nos condoléances.

CAUSERIES FAMILIÈRES

SUR LA

ZOOLOGIE

par l'abbé V.-A. Huart, A. M., du Séminaire de Chicoutimi.

(*Suite de la page* 168)

Croirait-on que certains savants ont poussé leur faculté de rêver au point de soutenir que chaque cellule de la matière organisée est douée d'une âme ! Comme si ce n'était pas encore assez absurde, M. Hæckel, de l'université d'Iéna, prête une âme même à chaque atome de la cellule. En voici un, au moins, qui admet abondamment l'existence des principes spirituels. Ces théories, évidemment, ne tiennent pas longtemps devant l'examen du philosophe sérieux. Quels gros volumes l'on pourrait former en recueillant les systèmes étonnants proposés par tant de savants modernes ! On le reconnait volontiers : la mythologie des anciens nous démontre que l'esprit humain était doué jadis d'un fort pouvoir de divagation ; mais il faut admettre qu'il n'a rien perdu de cette facilité d'autrefois.

Les FIBRES sont des cellules très allongées, dont l'épaisseur est excessivement faible (de 2 à 20 millièmes de millimètre) ; leur longueur est parfois très considérable. Les fibres diversement modifiées et réunies forment les tissus *musculaires* ou la chair des animaux, et les tissus *fibreux* ou *connectifs*. On voit des exemples de ces derniers tissus dans les tendons qui terminent les muscles, dans l'enveloppe blanche de l'œil, dans cette partie de la peau qui, soumise au tannage devient le cuir, &c.

On donne le nom d'HUMEURS à toutes les substances liquides ou demi-liquides répandues dans la substance animale. Quelquefois elles contiennent en suspension des cellules, comme on le voit dans les globules du sang. Elles se développent parfois sous l'influence de certaines maladies, comme le pus, &c. Mais les humeurs dites physiologiques, c'est-à-dire produites dans les conditions ordinaires de l'organisme, sont bien plus nombreuses. Les plus importantes sont le sang, le lait, la salive, la bile, la sueur, &c.

Nous venons d'étudier brièvement les éléments qui composent les organes de l'animal : les cellules, les fibres et les humeurs. L'association de ces éléments constitue les *tissus*.

Sans l'invention du microscope, on ne connaîtrait pas encore beaucoup la composition intime des végétaux et des animaux ; la science des anciens, privée du secours des lentilles, se réduisait à peu de chose en cette matière. Les observateurs modernes ont vite pénétré les secrets des substances organiques, pour ce qui concerne les éléments anatoniques. Mais ils ne vont pas au delà. Par exemple, l'œil, armé du verre grossissant, aperçoit bien la cellule, ses enveloppes et leur coutenu : quant à la constitution même de ses parties, les instruments dont nous disposons sont encore trop faibles pour nous permettre de les observer. Donc, en définitive, la limite de nos connaissances n'a fait que se déplacer ; elle a été sans doute fort reculée, mais nous nous trouvons encore devant un voile bien épais, qui nous dérobe entièrement la vue du monde *moléculaire* et du monde *anatomique*. Ici, il a fallu recourir à des théories très ingénieuses et qui sont aussi très raisonnables, pour expliquer les phénomènes physiques. Dieu permettra-t-il qu'un jour le roi de la création trouve les moyens de contempler aussi ce domaine mystérieux de son empire ?

Les microscopistes découvrirent assez promptement la composition anatomique des végétaux ; les progrès furent beaucoup plus lents dans l'étude des tissus animaux, qui sont bien plus compliqués, malgré l'analogie qui existe jusqu'à un certain point, entre les substances animales et les substances végétales.

Quelle idée peut-on se former des tissus animaux et végétaux ? Assurément, on aurait grand tort de s'imaginer que ce sont des trames " à la manière de celles des étoffes fabriquées par l'industrie avec les fibres tirées des végétaux ou des animaux : ce sont quelquefois des feutrages, d'autres fois des masses compactes résultant de cellules simplement rapprochées ou complètement confondues, ou au contraire des fibres fasciculées." (P. Gervais.)

Maintenant, faisons un examen rapide des principaux tissus du règne animal. Les éléments anatomiques qui les composent pouvant être associés de bien des façons, de manière que l'un ou l'autre prédomine dans la composition, il en résulte qu'il y a plusieurs sortes de tissus. Voici les plus importants, c'est-à-dire ceux que l'on trouve le plus souvent dans les organes des animaux supérieurs.

1° Les tissus *épidermoïdes* ont pour fonction de protéger les organes à l'intérieur et à l'extérieur du corps. L'épiderme, qui est l'enveloppe la plus externe de la peau, en est le type. Ces tissus comprennent aussi l'*épithélium* ou l'épiderme des muqueuses, c'est-à-dire des membranes qui tapissent, comme d'une espèce de peau, certaines cavités du corps animal. On rapporte encore à ce genre de tissus : les poils, les cornes, les sabots, les ongles, les plumes. Plus la surface des organes est exposée aux irritations ou aux lésions, plus les tissus épidermoïdes, qui ont pour mission de les protéger, acquièrent de développement. Ainsi l'a voulu la nature prévoyante, nous voulons dire : la Providence. Par exemple si nous voulons apprécier le rôle de l'épiderme, voyons ce qui se passe dans la brulûre légère ou dans l'application du vésicatoire : l'épiderme n'a fait que se soulever, par l'effet d'une abondante exsudation, et alors le derme (la couche principale de la peau) est extrêmement sensible ; tout le monde connaît la douleur cuisante qui en résulte.

2° Le tissu *nerveux* tantôt se compose de cellules à formes variées, tantôt de fibres ou filaments. A le voir, on dirait

une sorte de bouillie blanchâtre, plus rarement grise ou rosée. Ce tissu transmet les sensations; en même temps il préside aux mouvements, qu'il détermine en excitant la contraction des muscles. Nous l'étudierons plus tard avec assez de développement, à cause du rôle considérable qu'il joue dans l'économie animale. Ajoutons seulement ici que le cerveau et la moelle épinière sont les masses principales du tissu nerveux.

3° Les tissus *musculaires* sont formés de fibres, qui, lorsqu'elles sont réunies en faisceaux sous des enveloppes communes constituent les muscles ; c'est ce qu'on appelle la chair des animaux, qui tient une place si considérable dans notre alimentation. Les muscles, dans l'animal vivant, remplissent la fonction bien importante d'effectuer les mouvements ; en effet les fibres musculaires, sous l'influence des nerfs, peuvent s'allonger ou se raccourcir, et ainsi faire mouvoir les pièces du squelette auxquelles elles sont attachées par les tendons.

4° Les espaces qui séparent les divers organes du corps de l'animal sont remplis par les tissus *connectifs*, formés de petites cellules juxtaposées et communiquant entre elles : voilà l'idée générale que l'on peut se former de ce genre de tissu. Mais il se présente sous les formes les plus diverses, et prend alors des noms différents. Ainsi, on le nomme tissu *adipeux*, lorsque ses mailles se sont chargées de graisse ; et tissu *membraneux*, lorsqu'elles s'étendent en sorte de toile. Lorsque les cellules qui composent ce tissu se confondent presque entre elles et avec les sels qui leur sont interposés, et prennent ainsi une consistance plus ou moins solide, c'est le tissu *cartilagineux* ou *osseux*. A ce genre de tissu appartiennent les cartilages, les os du squelette, l'ivoire des dents, etc.

On rapporte aussi au tissu connectif : les tendons qui terminent les muscles, la sclérotique ou enveloppe blanche de l'œil, le derme (que le tannage transforme en cuir).

(*A suivre.*)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XX. CapRouge, Q., MAI et JUIN 1891. No. 11 et 12.

Rédacteur, M. l'Abbé PROVANCHER.

Comme le présent numéro est le seul, où nous pouvons adresser la parole à nos lecteurs, le suivant devant être en entier occupé par nos Tables Générales, nous faisons ici même nos adieux.

Cæsar, moriturus te salutat !

Tel était le salut, que les vaincus des combats, avant d'entrer dans l'arène pour combattre—pour l'amusement du peuple—contre des bêtes féroces ou des gladiateurs valeureux et expérimentés, adressaient au puissant Dictateur.

Et tel est aussi le salut que nous adressons au puissant autocrate qui a décrété notre mort ; avec cette différence toutefois, que sa victoire n'est nullement due à sa vaillance, mais uniquement aux privilèges de sa position, et qu'il ne pourra jamais s'en vanter, sans s'attirer le blâme de tous les amis des sciences, de tous les promoteurs du progrès intellectuel. M. Mercier qui monte, monte, et veut accaparer toutes les gloires, n'aura gagné que désapprobation et honte dans son ukase contre nous.

Quoique sur l'âge, nous nous sentions encore disposé à la conquête de nouvelles victoires dans le domaine de l'inconnu, lorsque nous avons vu l'éteignoir du grand mandarin de Québec s'abattre sur nous.

Mais, amis lecteurs, vous êtes anxieux sans doute de connaître la cause, le motif de l'ire du grand homme à notre égard.

Nous allons vous l'exposer.

Le 31 mai de l'an dernier, nous adressions à l'Hon. Premier Ministre la lettre ci-dessous.

Monsieur le Premier Ministre,

Permettez-moi de vous adresser quelques mots au sujet de ma publication, *Le Naturaliste Canadien*. Avec ma livraison de juin se termine mon année de publication, et il me faudrait savoir, pour l'annoncer à mes lecteurs, si je vais continuer ou disparaître.

Je regrette de ne pouvoir vous entretenir de bouche à ce sujet, je pourrais vous soumettre une foule d'observations que votre esprit droit (comme je le jugeais mal !) pourrait peut-être apprécier. Mais chaque fois que j'ai tenté de vous entretenir du sujet, vous vous êtes toujours réclamé de vos nombreuses occupations pour me renvoyer, sans plus tarder, à un autre ministre, et d'ordinaire ce ministre voulait me renvoyer à vous.

Il était facile de voir que c'était là un moyen calculé de vous débarrasser d'un importun, car je sais que vous êtes personnellement hostile à ma publication. C'est avec votre appui que M. Joly en 1879 a retiré cet item (mon allocation) de son budget, et en 1883 c'est sur motion de M. Mercier, déclarant que c'était là une dépense inutile, que le faible M. Mousseau retira aussi cet item de son budget, après l'avoir présenté à la chambre. Encore l'année dernière, vous avez fait voter mon allocation " sous condition." Quelle condition ?...on ne le dit pas ! Ce vote sous condition par la chambre, sans même s'inquiéter de la connaître cette condition, prouve bien le peu de cas que, de part et d'autre, on fait de la science. Lorsque mes ouvrages m'attirent de l'étranger des distinctions honorifiques ; lorsque j'ai fait connaître plus de 300 êtres de notre territoire jusque là inconnus du monde savant ; lorsque les plus hautes autorités scientifiques, surtout aux Etats-Unis, sont obligées, de compter avec moi, quand il s'agit de notre faune américaine, ce sont mes propres compatriotes qui veulent jeter le mépris sur moi, me vouer à l'oubli, me couper les vivres pour mettre fin à mon existence comme journaliste, s'affichant sans honte en ennemis du progrès social, en rétrogrades

en fait de civilisation, et en éteignoirs de l'intelligence et du savoir !

Sans doute ce ne sont pas là vos pensées, mais n'est-ce pas un devoir de l'Etat que je remplis, très utile et très avantageux, pour la maigre somme de $400 seulement ? Et quelle somme n'accorderait-on pas aux avides exploiteurs qui entourent d'ordinaire les gouvernements, s'il se rencontrait parmi eux quelqu'un capable de remplir cette tâche !

Ayant fait l'histoire, dans la partie entomologique de ma revue, des Coléoptères, Orthoptères, Névroptères, Hyménoptères et Hémiptères, il me faudrait maintenant attaquer les Lépidopteres ou papillons, et traiter d'un autre côté de nos Mollusques, tant terrestres, que marins et fluviatiles.

Or pour être compris dans de telles descriptions, les illustrations sont de rigueur, et je suis absolument incapable de les faire exécuter à mes frais.

Voici donc ce que je désirerais savoir :

1° Avant tout quelle est cette condition que vous mettez à mon allocation ? pour m'y conformer, il faut que je la connaisse.

2° Si vous refusez une allocation supplémentaire pour me procurer les gravures nécessaires ?

Que serait-ce qu'un $800, par exemple, pour faire la partie de l'Etat dans une question si importante ? Et comme je sais me contenter de peu, avec une telle allocation, je pourrais mettre ma publication sur un pied d'égalité avec toutes celles du même genre des pays étrangers.

J'attendrai donc votre réponse pour faire connaître à mes lecteurs si je dois continuer ou disparaître, et cette réponse, je vous prie de ne pas la faire attendre, car mon numéro est déjà sous presse.

Je suppose bien que les élections ne peuvent en aucune façon affecter votre réponse, car sans aucun doute, vous en reviendrez sans avoir été affaibli.

Veuillez agréer, monsieur le Premier Ministre, l'expression des sentiments de haute considération de votre tout dévoué serviteur.

L'abbé PROVANCHER.

Cap Rouge, 31 mai 1890.

A cette lettre nous ne reçumes qu'un banal accusé de réception, sans un mot de réponse. Juillet arrivé, nous ne voulûmes pas aller plus loin, et nous suspendîmes notre publication, sachant bien que lorsqu'il aurait fallu retirer notre octroi, l'auditeur des comptes nous aurait dit : " faites disparaître *cette condition* mentionnée, et vous serez payé ".

Jugeant alors qu'une entrevue avec le premier ministre pourrait nous expliquer ce mystère, nous nous rendîmes à son bureau.

Après une assez longue antichambre, M. le ministre arriva enfin. Il venait de dîner, nous dit son secrétaire, et soit qu'il eut trop chargé la barque, ou tout autre cause, nous le trouvâmes les yeux appesantis, la figure injectée, et d'une humeur maussade.

— Eh bien ! M. l'abbé, qu'y a-t-il, nous dit-il ?

— Je désirerais savoir quelle est cette *condition* que l'on a mise à l'octroi du *Naturaliste ?*

— Et j'en sais bien rien, moi.

— Si le premier ministre ne le sait pas, qui peut donc le savoir ?

— Ça été mis probablement sans intention.

— Pardonnez, M. le ministre ; celui qui a posé cette condition, savait ce qu'il faisait, et si l'on désire que je m'y soumette, à cette condition, qu'on me la fasse donc connaître.

— Il me faudra voir mes collègues à ce sujet.

— Est-ce qu'un premier ministre, qui regarde cette condition comme sans conséquence, ne peut pas m'autoriser à passer outre ?

— Je verrai mes collègues, et je vous donnerai une réponse.

Puis il se leva.

Nous nous retirâmes convaincu qu'il y avait là *anguille*

sous roches. Nous attendîmes et nous attendîmes ; enfin le 23 septembre, nous reçûmes l'épitre suivante du bureau d'agriculture.

Québec, 23 septembre 1891.

Monsieur l'abbé Provancher, Cap Rouge,

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer que j'ai reçu instruction de l'Honorable Commissaire de l'Agriculture, M. Mercier, de vous faire savoir que l'octroi au *Naturaliste Canadien*, vous sera encore payé cette année, mais qu'à l'avenir, vous ne devrez plus compter sur cet octroi.

(signé) GEORGES LECLERC, Secrét.

Le 10 octobre nous crûmes devoir faire, dans l'intérêt de notre cause, une nouvelle instance, en adressant une requête au gouvernement. Et le 17 du même mois, M. Mercier nous fit réponse qu'il n'avait rien à changer à la décision qu'il nous avait fait connaître par M. Leclerc.

Ne voulant pas que les amis des sciences pûssent nous reprocher de n'avoir pas recouru jusqu'au dernier moyen de maintenir notre publication, nous addressâmes une requête au Lt-Gouverneur en Conseil, que nous confiâmes à M. Fitzpatrick, notre nouveau député pour le comté de Québec, qui nous assura devoir faire tout ce qui dépendrait de lui pour faire valoir notre demande. Et voici la réponse qui nous fut transmise. (Les italiques sont de nous.)

Cabinet du Premier Ministre, Province de Québec,

Québec, 15 novembre 1890.

Mon cher Monsieur,

J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre du 14 courant, me transmettant la requête de M. l'abbé Provancher, au sujet du *Naturaliste Canadien*, et, en réponse, de vous dire que l'octroi est retranché pour l'année prochaine, et qu'avant de

considérer l'opportunité de le renouveler pour plus tard, M. l'abbé Provancher devra *s'excuser pour avoir inspiré ou publié les articles de journaux à ce sujet, tout dernièrement.*

Je transmets copie de cette lettre à M. l'abbé Provancher.

Bien à vous,

HONORÉ MERCIER.

Monsieur C. Fitzpatrick, M. P. P. Québec.

Ah! voilà donc le mystère qui s'explique! C'est de l'encens qu'il faut au dieu de l'olympe. Une fois en route *ascendam superius*, s'est dit M. Mercier, et il monta, il monta. Parvenu au pinacle, chargé de décorations, gorgé d'écus, comblé d'honneurs, il sent une soif insatiable d'encens, ses sbires ne suffisent pas à lui en jeter au nez; il veut accaparer tous les dévouements; il faut que devant lui tous se courbent, tous s'aplatissent; lui seul est grand; crois ou meurs!

Nous répondîmes par un défi, que nous portons de nouveau, de prouver que depuis 1870, lorsque nous avons cessé notre collaboration régulière à la *Minerve*, nous ayons jamais écrit une seule ligne de politique dans les journaux et que nous ayons jamais avisé aucun ami de le faire pour nous.

Voilà donc M. Mercier au pinacle; il faut qu'il en descende, car il manque complètement des vertus qui font le prestige des grands et trempent les nobles caractères. Et comment s'opérera cette descente?..... Gare à lui. Il a voulu monter au capitole, et la roche Tarpéienne est tout auprès; il a voulu jouer au César, et la race des Brutus n'est pas éteinte. La dégringolade semble déjà commencée; sa fortune scandaleuse avec celle de ses thuriféraires, ce faste qu'il affiche en Europe aux frais de la Province, le triste avenir qu'il nous prépare par ses extravagances sans nom, commencent déjà à se faire connaître dans le peuple, les yeux d'un grand nombre se désillent sur l'orage qui nous menace; que ce mouvement s'accentue encore davantage, et la puissance du César Mercier aura eu son terme.

Notre grand seigneur a pris pour modèle un grand coupable, qu'il prenne garde d'avoir le même sort. " Je monterai et je monterai, disait Lucifer; j'établirai mon trône au-dessus du soleil, et je serai semblable au Tout-puissant. Mais Michel a brandi son glaive flamboyant, et, *video satanam in infernum descendentem.* Ce Michel contre ce nouveau Lucifer sera la colère du peuple, qui justement irrité, s'armera de verges pour chasser les vendeurs du temple.

On dit déjà que M. Mercier, prévoyant la tempête qui gronde à l'horizon, se retirerait de la vie publique après la prochaine session, et s'en y irait en Californie pour s'enfermer dans son gras fromage, et jouir tranquillement de son opulence.

Mais y serait-il heureux, trouverait-il là le bonheur? Certainement non ! La Province ruinée qu'il aurait laissée, ses injustes destitutions, les fortunes spontanées de ses amis, le peuple écrasé de taxes par suite de son gouvernement inepte et malhonnête, seraient le *Mane, Thecel, Phares* du voluptueux Nabuchodonozor, qui viendrait agiter sa conscience, troubler son repos, et mêler l'amertume à ses jouissances !

Nous avons dit au commencement que M. Mercier nous avait vaincu. Non pas toutefois en rompant une lance avec nous sur le champ d'honneur du savoir, mais en nous coupant les vivres, en nous prenant par la famine ; car tous les Mercier, les Pacaud, les Barthe et *tutti quanti,* n'ont que des épées de bois pour les nobles conquêtes en fait de science ; ils sont même impuissants à faire des appréciations judicieuses des luttes glorieuses qui se livrent sur ce terrain, des victoires qui s'y remportent.

Oh ! si nous eussions voulu jouer de l'encensoir, comme notre Jupiter l'a fait si clairement voir, tout différent eut été notre sort. Car que n'a-t-on pas vu ? Ici une sinécure pour récompenser un thuriféraire ; là une somme ronde pour un hôpital qui n'en était pas un ; ailleurs $1000 pour un prétendu couvent qui n'était qu'une résidence privée etc., etc. Il n'y

avait qu'à jeter de l'encens pour se rendre le dieu favorable. Mais nous respectons la vérité ; nous avons trop de nobles sentiments pour nous abaisser au rang des vils adulateurs ; nous laissons ce rôle à ceux qui il appartient.

Pendant 25 ans nous avons servi l'Eglise dans le saint ministère, et depuis 22 ans nous travaillons pour l'honneur et l'avantage de l'Etat. Si M. Mercier eut connu la justice, il nous aurait offert une retraite honorable ; mais il a voulu se venger d'offenses imaginaires, en nous réduisant à la pauvreté ; et il a réussi. $150 par année qui nous viennent de notre caisse ecclésiastique, ne nous permettront pas peut-être de mettre tous les jours un gigot à la marmite pour la nourriture de trois personnes ; mais pas plus que M. Mercier nous n'avons été bercé sur les genoux d'une princesse à notre naissance, et nous saurons être pauvre — car nous n'avons aucune réserve — et tandis que M. Mercier se gaudira d'avoir mis dans le dénûment un ministre des autels, fidèle serviteur de l'Etat, nous prierons Dieu, nous, pour qu'il n'exerce pas à son égard la terrible menace que Jésus-Christ a faite contre les riches : Malheur à vous, riches ! Il serait aussi difficile de faire entrer un riche dans le Ciel, que de faire passer un cable par le trou d'un aiguille.

Un fait bien digne de remarque c'est que ce sont tous les grands libéraux qui sont les plus empressés à restreindre les libertés. En 1793, en France, Danton, Camille Desmoulins, Robespierre, Marat, Carrier &c. ces pères du libéralisme, avaient un moyen bien simple de se débarrasser de ceux qui ne pensaient pas comme eux : On leur coupait la tête ou on les noyait dans des bateaux à soupape. Ce sont là les pères des libéraux d'aujourd'hui !

Gambetta, de si triste mémoire, n'a-t-il pas eu l'audace de crier : " le cléricalisme voilà l'ennemi ! " Et ses non moins célèbres successeurs, ceux qui gouvernent encore la France aujourd'hui, ne veulent seulement pas permettre qu'on prie Dieu comme on l'entend, mettent les religieuses aux portes des hôpi-

taux pour substituer le service mercenaire à celui de la charité ; veulent empêcher le recrutement du clergé en soumettant les ecclésiastiques au service militaire !

La France a fait graver sur tous ses édifices publics, religieux et civils : " Liberté, Fraternité, Egalité " ; et il n'y a pas de pays où la liberté soit plus restreinte, l'égalité plus nettement absente, et la fraternité plus inconnue. Lorsque ce ne sont pas des libres-penseurs qui veulent tout amener à leurs vues, c'est la morgue des grands qui les séparent des paysans et des prolétaires. Belle égalité !

Ce ne sont pas les Prussiens qui en 1871 ont massacré Mgr Darbois avec les autres ôtages ses compagnons, mais bel et bien des français, au nom de la fraternité, de la liberté et de l'égalité.

Et nos pygmées de libéraux, les Mercier, les Pacaud, les Barthe, les Laurier, les Beaugrand, les Langelier, et *tutti quanti* ne marchent-ils pas sur les traces de ces bourreaux sans retenue, de ces oppresseurs des libertés du peuple ? S'ils ne vont pas aussi loin, c'est qu'ils ne peuvent le faire ; mais ils ont le pied dans le sillon ; ils forment la queue du monstre révolutionnaire qui cherche sans cesse à augmenter sa puissance. Que Mercier avec ses libéraux reste au pouvoir seulement pendant dix ans, c'en sera fait de nos libertés : instruction obligatoire, suffrage universel, laicïsation de nos institutions de charité &c. &c.

Ils ont déjà annoncé leurs intentions perverses, et commencé la réforme en certains quartiers. Les employés civils, par leur vote éclairé et intelligent, les gênaient dans leur route révolutionnaire ; ils les ont privés de ce droit. Le *Naturaliste* prônait la science ; mais on ne peut être savant qu'à la façon des Mercier, Pacaud et Beaugrand, on le supprime. Le vote de députés indépendants les gênait dans leurs allures, on les renvoie devant le peuple, et on achète à beaux deniers sonnants des gens plus maniables et moins scrupuleux. On va même jusqu'à intéresser une grande partie du clergé dans ce commerce antipatriotique et scandaleux.

Mais qu'ils prennent garde : il y a encore plus de dix justes pour sauver Sodôme ; la colère du peuple se réveillera terrible, pour chasser du temple ces dilapidateurs, et la justice de Dieu aura son cours, plus tôt qu'ils ne le pensent peut-être. Marat a trouvé une Charlotte Corday, Danton, Robespierre, Camille Desmoulins, Carrier etc, ont goûté les douceurs de l'échafaud, Gambetta a été frappé par la justice de Dieu ! Ce même Dieu, dans sa miséricorde, aveuglera cette queue de révolutionnaires avant qu'ils aient commis trop de mal, pour sauver du naufrage le peuple canadien, dont l'immense majorité lui est encore fidèle.

Les dernières nouvelles reçues d'Europe nous apprennent que M. Mercier a été fait comte palatin par le Pape. C'est un grand honneur.

Mais noblesse oblige. Un noble chevalier ne doit tirer l'épée que pour la défense de la religion, de la patrie et de la justice ; le nouveau comte devra donc à l'avenir vivre à la manière des nobles, c'est-à-dire prendre la vérité pour guide en toute circonstance, mettre un frein à ses passions pour ne jamais défier au pugilat comme dans l'affaire Leblanc, mener en tout et partout une vie rangée, sobre, régulière, qui ne puisse fournir d'occasion à la critique.

Telle devra être la conduite de M. Mercier à l'avenir.

UN SAVANT DE NOUVEL ALOI.

Le Dr Newman, évêque épiscopalien des Etats-Unis, est venu dernièrement donner une conférence à Montréal, sur " la guerre des races," et a parlé comme tout le monde le ferait, faisant sortir toutes les races humaines des trois fils de Noé, Sem, Cham et Japhet, suivant la Bible.

La Bible, s'écrie l'écrivain de la *Patrie*, fi donc ! " Moïse n'a pas prétendu que l'humanité entière fut détruite par le déluge ; le grand législateur ne parlant que des races qui s'entre-

choquaient de son temps dans le coin sud-est de la Méditerrannée " (sic).

Toute chair avait corrompu sa voie ; Dieu se décida à faire périr *tout le genre humain*, sauf ceux de l'arche, dans un déluge universel.

Où sont-elles donc les races justes, innocentes qui auraient échappé à cette destruction ?

Mais quand on est libéral et franc-maçon, on s'occupe peu de compter avec la Bible. D'ailleurs, dit l'écrivain de la *Patrie*, la physiologie moderne est contraire à cette filiation des races, telle que la donne la Genèse.

Nous est avis que l'écrivain de la *Patrie* a bien assez à s'empêtrer dans la politique, sans mettre le nez dans l'exégèse où il n'entend goutte, et où ses bévues seraient plus rondement pommées, que celles qu'il nous livre en politique.

TABLES GENERALES

DES

20 VOLUMES DU "NATURALISTE CANADIEN"

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

COLLABORATEURS ET CORRESPONDANTS.

TABLE GÉNÉRALE

DES ILLUSTRATIONS.

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIERES

ET DES

NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES

N. B.—Les noms anglais ainsi que ceux de genres et d'espèces pris dans une fausse acception sont en *italiques*. Le chiffres romain indique le volume, et le chiffre arabe la page.

OMISSION A CETTE TABLE.

FAUNE CANADIENNE

LES MOLLUSQUES

DE LA

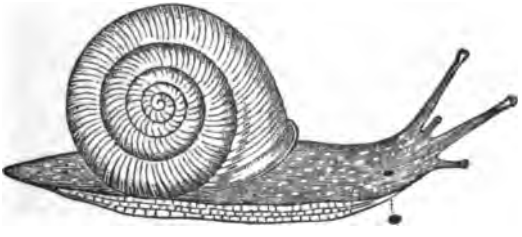
PROVINCE DE QUÉBEC

PREMIÈRE PARTIE

LES CÉPHALOPODES, PTÉROPODES ET GASTROPODES

PAR

L'ABBÉ L. PROVANCHER, Docteur-ès-Sciences
Membre de la Société Royale du Canada
et de plusieurs Sociétés Savantes.



QUÉBEC
ATELIER TYPOGRAPHIQUE C. DARVEAU

1891

PRÉFACE.

En poursuivant l'étude de notre faune, après les Hémiptères que j'ai terminés en juin dernier, devraient venir les Lépidoptères ou papillons, mais plus d'une raison me forcent à ne pas les entreprendre.

1° La fin prochaine du NATURALISTE. M. le premier ministre, l'Honorable M. Mercier, vient de me notifier que je ne devrai plus compter sur un octroi du gouvernement, pour le soutien de ma publication. Or en retirant l'allocation, c'est décréter de suite l'extinction du NATURALISTE, puisque avec les $400 qu'on m'allouait, mon travail était encore absolument gratuit. Ce n'est pas dans le contenu des neuf livraisons qu'il me reste à publier, que je pourrais terminer cet ordre ; ce que j'en donnerais ne serait qu'un commencement presque sans utilité.

2° C'est que pour traiter convenablement des Lépidoptères, et me faire comprendre de mes lecteurs,

il est de toute nécessité d'employer de nombreuses gravures, et que le gouvernement, au lieu de m'aider à me les procurer, m'enlève tout moyen d'action.

3° C'est que pour écrire il faut avoir des auteurs, et que la bibliothèque du parlement est très pauvre en ouvrages scientifiques, elle est presque complètement dépourvue des ouvrages récents qui peuvent nous renseigner sur les productions naturelles de notre pays. Je possède plusieurs auteurs sur cet ordre d'insectes, mais le principal me manque ; c'est l'histoire de ces insectes que publie actuellement M. Edwards aux Etats-Unis,avec de magnifiques gravures coloriées de chaque espèce, au prix de $2.50 la livraison, une trentaine de livraisons ont déjà paru, et seront suivies probablement de 60 à 100 autres. Or si le gouvernement n'a pas le moyen d'acheter un tel ouvrage, comment veut-on que je me le procure moi-même ?

Pour ces raisons, j'ai donc cru devoir me rabattre sur les Mollusques qui, quoique ne faisant pas suite dans la série naturelle, sont plus vivement réclamés des amateurs, parce qu'ils sont presque complètement inconnus quant à leur histoire, et que l'intérêt qu'ils commandent s'accentue davantage chaque jour.

Bornant cette étude aux seuls Mollusques de notre Province, comme je l'ai fait pour les autres ordres, vu leur nombre restreint, je pourrai peut-être toucher à leur fin dans l'espace des neuf mois à suivre.

Pour les Mollusques aussi, il me faudra de nom-

breuses gravures, mais ces gravures sont beaucoup moins dispendieuses, étant de plus faibles dimensions, et pouvant encore être simplifiées davantage dans un grand nombre de cas, en les réduisant à de simples traits linéaires.

Il me manque aussi un ouvrage presque indispensable pour traiter de nos Mollusques, c'est le *Manual of Conchology* de Tryon que poursuit actuellement M Pilsbry à Philadelphie. Ce Manuel est aux prix de $32 le volume pour les gravures coloriées, et de $12 pour les gravures noires. 24 volumes, je pense, sont déjà publiés, et l'ouvrage complet en contiendra probablement 36 ou 40. Ici encore le gouvernement est impuissant.

Si les Mollusques de la Province de Québec se trouvaient tous dans le même volume, je pourrais me le procurer ; mais nos Mollusques se distribuent dans presque toutes les familles de l'ordre, de sorte qu'il faudrait avoir tout l'ouvrage.

Je possède un assez bon nombre d'auteurs sur les Mollusques, et ma collection de coquilles est assez considérable, je tâcherai de me tirer d'affaire du mieux que je pourrai. Je compte aux Etats-Unis des correspondants nombreux et complaisants, je recourrai à leur bienveillance lorsque je me trouverai dans l'embarras.

Une autre considération qui rend difficile l'étude de nos Mollusques, c'est la difficulté de s'en procurer des spécimens. Il est moins difficile de se procurer des coquilles du Brézil ou des îles Philippines, que du Labrador et des mers arctiques, qui en grand

nombre, par occasion, se rencontrent dans notre golfe. C'est que pour les premiers, vous les trouvez annoncés dans presque tous les catalogues des marchands, mais pour les seconds, ils y brillent par leur absence. En effet, les premiers, par leurs vives couleurs, par leurs formes singulières, attirent l'attention de tous et sont recueillis par tous ceux qui les rencontrent ; mais pour les seconds, dépourvus d'éclat, n'ayant rien de frappant, ils sont bien rencontrés par les pêcheurs et les chasseurs de nos côtes, mais foulés aux pieds sans être remarqués. Si on donne ordre à quelqu'un de ces pêcheurs de nous en recueillir, ce sont, le plus souvent, des spécimens sans valeur qu'il nous apporte, des valves dépareillées, des univalves usés, mutilés, impropres à la détermination de leurs espèces, et trop défectueux pour figurer dans les collections.

Voici la marche que je me propose de suivre.

Je dirai d'abord ce que c'est qu'un Mollusque, puis je donnerai de brèves notions sur le rang que ces animaux occupent dans la série des êtres vivants, leur organisation, leur habitat, leur nourriture, leur reproduction etc. Je noterai leur importance pour l'alimentation et l'estime qu'on en fait. Je ferai connaître leur classification générale, et aussitôt je donnerai la description de chaque espèce, en suivant l'ordre des familles.

Qu'on veuille bien se rappeler que je n'écris pas pour les savants, bien que parfois ils puissent trouver dans mes pages des renseignements pleins d'intérêt ; le principal appoint me manque pour compléter cet

intérêt, d'abondants spécimens, qu'eux-mêmes n'ont pu se procurer que rarement et par occasion. C'est un pauvre auteur, à demi renseigné, qui écrit pour de pauvres lecteurs — j'entends pauvres du côté des connaissances sur ce qui concerne ces animaux — qui travaille à leur ouvrir un champ nouveau pour leurs études, et qui a l'espoir que son peu de science pourra néanmoins les attacher et allumer en eux le feu sacré du savoir.

Puisse ce désir se réaliser, puissent de nombreux adeptes se joindre à moi pour scruter ce nouveau recoin de la nature, ils y découvriront des merveilles qui les jetteront dans l'étonnement, et de concert nous nous exclamerons : *Mirabilia opera tua Domine ! Benedicite cete et omnia quæ moventur in aquis Domino !*

Cap Rouge, décembre 1890.

LES MOLLUSQUES

DE LA

PROVINCE DE QUEBEC.

LES MOLLUSQUES

LEUR RANG DANS LA SÉRIE DU RÈGNE ANIMAL.

Qu'est-ce qu'un Mollusque ?

Le mot mollusque vient du latin *mollis*, qui veut dire mou, qui n'est pas dur.

La connaissance ou la science des Mollusques, s'appelle Malacologie, mot formé du grec *Malakos*, qui signifie pareillement mou, qui n'est pas dur.

La Conchyliologie, du grec *conchylè*, coquille et *logos*, discours, est cette partie de la science malacologique qui s'occupe spécialement de l'enveloppe extérieure du Mollusque, de la coquille. Comme il est facile de le voir, la Conchyliologie n'est qu'une partie de la Malacologie, et ces deux parties, ou plutôt cette partie du tout, ne peuvent se séparer dans l'étude de ces animaux.

Un Mollusque est donc un être essentiellement mou, sans squelette ni os à l'intérieur, et sans articulations, recouvert d'une peau qui devient membraneuse dans les quelques espèces nues, et abrité par une enveloppe pierreuse dans les testacées.

Le Mollusque est un être symétrique, car bien que dépourvu de membres articulés, ses organes peuvent être considérés comme se rangeant symétriquement de chaque côté d'une ligne idéale médiane. Dans un grand nombre de cas cependant cette symétrie semble défectueuse (Gastropodes), le canal intestinal partant de la bouche, ne trouvant pas d'issue à l'extrémité inférieure, se replie en forme d'anse et ramène l'anus à la base du cou. Mais la tête, les yeux, les tentacules, permettent toujours de distinguer la gauche de la droite.

Un coup d'œil attentif sur tout le règne animal, peut nous faire reconnaître tous ses sujets comme formés sur cinq types différents, séparés les uns des autres par une ligne de démarcation bien distincte. Ces cinq groupes sont les suivants, savoir :

1° Les *Vertébrés.* — Animaux symétriques, à membres articulés, dont le canal intestinal a ses orifices à chacune des extrémités de l'animal, ce canal protégé par une colonne osseuse, se divisant en un grand nombre d'articles appelés vertèbres, mammifères, oiseaux, reptiles, poissons.

2° Les *Mollusques.* — Animaux mous, sans membres articulés, leurs organes protégés par une écaille pierreuse, très solide, composée de carbonate de chaux, chez lesquels le canal intestinal, tantôt se recourbant en anse pour ramener l'anus non loin de la bouche, Gastropodes : Cônes, Hélices, Bulimes etc.; tantôt ayant un orifice à chacune des extrémités, Pélécipodes ou Bivalves : Huîtres, Moules, Vénus etc.

3° Les *Articulés* ou *Arthropodes.* — Animaux à membres articulés et recouverts d'une peau crustacée pour les protéger : Insectes, Araignées, Ecrevisses, Echinodermes, Entozoaires etc.

4° Les *Cœlentérés* ou *Zoophites.* — Animaux rayonnés,

munis de tentacules à l'entrée de la cavité digestive qui se confond avec la cavité centrale du corps. Il n'y a chez eux ni tube digestif distinct, ni système circulatoire fermé : Coraux, Méduses, Actinies, Hydres etc.

5° Les *Spongiaires* ou *Protozoaires*. — Animaux caractérisés par l'absence de tout organe spécial : Eponges, Foraminifères etc.

J'ai dit que c'étaient là des types, car dans chacune de ces grandes divisions, bon nombre d'animaux s'écartent plus ou moins du type principal, mais s'y rattachent plus étroitement qu'à tous ceux des autres groupes.

CLASSE DES MOLLUSQUES

Les Mollusques, tel que je viens de les désigner, se séparent nettement de tous les autres êtres animés. Ils se distinguent des animaux supérieurs, en ce qu'ils n'ont point de squelette intérieur, de colonne vertébrale. Ils ne peuvent être confondus ni avec les insectes, ni avec les vers, n'ayant point d'organes de locomotion articulés, et n'étant pas partagés en anneaux ou segments. La coquille qui les renferme et leur forme particulière les font à premier coup d'œil distinguer de tous les autres animaux.

ORGANISATION DES MOLLUSQUES

Les Mollusques, pour n'avoir pas de membres locomoteurs articulés, ne sont pas pour cela dépourvus d'organes, comme chez les Protozoaires. La plupart partagent avec les animaux supérieurs, des organes propres à la digestion, à la respiration, à la circulation, à la génération. Etant doués d'un cœur, d'un système nerveux etc., ils possèdent aussi les organes des sens :

toucher, vue, ouïe, odorat, goût ; et quoique dépourvus de membres, ils jouissent encore de la locomotion, au moyen de certains muscles affectés à cette fin, dont l'ensemble constitue le pied.

Je n'entrerai pas dans le détail de l'anatomie des Mollusques, ces détails m'entraîneraient trop loin, je me contenterai de quelques observations sur les sens chez eux.

Remarquons toutefois que chez tous les Mollusques céphalés, Céphalopodes, la tête est pouvue d'yeux et d'une bouche portant une langue et des dents formidables. Ces dents ne sont pas disposées sur des mâchoires opposées l'une à l'autre, mais sur une espèce de ruban plus ou moins courbe, c'est la *radule* ; la langue est aussi armée de papilles écailleuses en forme de râpe, et peut souvent perforer des corps très durs.

1° *Toucher.*—Le sens du toucher, le plus commun chez tous les animaux, se rencontre aussi chez tous les Mollusques. Cette peau molle et humide qui les distingue, est extrêmement sensible ; touchez une Limace, même légèrement, vous la voyez aussitôt se contracter et cesser tout mouvement ; de même si vous touchez les tentacules oculifères des Gastropodes, Hélice, Buccin, l'animal les retracte aussitôt ; et les acéphales ou bivalves, comme ils sont prompts à clore leurs valves du moment qu'un objet quelconque a touché à leurs parties molles, ou même que le liquide où ils vivent a été ébranlé plus que d'ordinaire.

2° *Vue.*—Les yeux sont au nombre de deux chez les Mollusques, tantôt portés sur des pédoncules rétractiles chez les Mollusques géophiles (terrestres), et tantôt sessiles ; ils ne se distinguent alors que par la couleur. Chez les Gastropodes, qui paroissent autant rechercher leur nourriture par le tact que par la vue, la vision semble assez obtuse, mais chez les Céphalopodes, Seiches, Poulpes, Encornets, qui vivent de crustacés, elle paraît excellente.

Les bivalves qui n'ont pas d'yeux, et pas même de tête, Huîtres, Moules, Peignes, sont sans doute privés de la vue, cependant dans le jeune âge, à l'état de larves, ils possèdent deux yeux, qui s'atrophient et disparaissent avec la croissance.

3° *Ouïe.*—Le sens de l'ouïe semble très obtus chez les Mollusques, si bien que lorsqu'on les voit affectés de sons éclatants, on peut douter encore si leur sensibilité ne vient pas plutôt du choc de l'air ébranlé, que de l'ouïe véritable. Cependant tous possèdent un nerf auditif et un ganglion nommé *otocyste*, qui renferme des pièces calcaires nommées *otholithes*, susceptibles de percevoir les sons. Leur ouïe est donc construit sur le modèle de celui des poissons ; mais tandis que dans ces derniers un seul otolithe est renfermé dans l'otocyste, chez les Mollusques ils sont toujours plus ou moins nombreux ; on en a compté cinq chez le *Cyclostoma elegans*, de 40 à 50 chez les Physes ; de 50 à 70 chez les Planorbes, d'une centaine chez les Succinées, les Hélices, les Limnées, et de plusieurs centaines chez les Limaces.

L'otolithe chez les bivalves est unique, sphérique, sans perforation, elle paraît manquer chez ceux qui sont fixes à l'état adulte.

4° *Odorat.* — Que le sens de l'odorat existe chez les Mollusques, la chose est inconstable, mais les naturalistes ne sont pas d'accord, ou plutôt ne sont pas fixés sur les organes dans lesquels il existe. Dans les Céphalopodes, il paraît reposer dans une petite fossette en arrière des yeux. Moquin-Tandon prétend que dans les Gastropodes géophiles il réside dans les extrémités des tentacules renflées en boutons. On a constaté que ces tentacules enlevés, l'animal paraissait absolument insensible à toute odeur, tandis que lorsqu'ils sont intacts, il paraît fort bien les sentir. Il vit un Arion se diriger vers une gousse de fève à plus de six pieds de distance, il enlève la gousse et la met dans sa poche, l'Arion arrive à l'endroit où elle gisait, relève la tête, allonge ses tentacules dans tous les sens. Il

prend la gousse et va la déposer plus loin, à terre, cachée par un caillou, l'animal se dirige aussitôt à cette endroit. Un nouveau changement de position, détermine semblablement un nouvel itinéraire.

Un poisson pourri jeté à la mer attire aussitôt à plus de deux mètres de distance les *Nassa* qui viennent le dévorer.

Certains Mollusques émettent une odeur particulière; elle est alliacée chez les *Zonites*, *Hyalinia*, musquée *(Hyalinia fragrans)*, fétide *(Helix fœtens)* etc., etc. On prétend même que l'ambre gris doit son odeur particulière aux débris de certains Gastropodes dont se repaissent les Cachalots.

5° *Goût.* — Que les Mollusques jouissent du sens du goût, il n'y a pas à en douter, puisqu'ils savent choisir leur nourriture. Les Gastropodes géophiles paraissent ceux chez lesquels tous les sens sont le plus développés. Nous avons vu comment les Arions étaient sensibles à l'odorat, ils ne le sont pas moins au goût. Les Limaces non seulement recherchent les légumes qu'elles affectionnent, mais même telles parties de ces légumes qu'elles préfèrent. Nul doute que dans les Céphalopodes, la bouche ne renferme les organes du goût. Ce sens semble bien moins développé dans les Acéphales. Dans ceux qui sont fixes, comme les huîtres, ce sens paraît à peine exister, ils se nourrissent de tout ce que la mer leur apporte; il est probable toutefois que, s'ils ne peuvent choisir, ils peuvent du moins refuser, en fermant la bouche à leur approche.

LOCOMOTION

« Dans les premiers temps de leur vie, dit Moquin-Tandon, les Mollusques se ressemblent plus entre eux, soit pour l'apparence, soit pour les mœurs, qu'à l'état adulte; les jeunes des formes aquatiques sont presque aussi différents de leurs pa-

rents que la chenille l'est du papillon. L'anologie est toutefois renversée so s certains rapports ; car, tandis que les Mollusques adultes sont souvent sédentaires ou marcheurs, les jeunes sont toujours nageurs ; de telle sorte que, à l'aide de leurs nageoires et des courants de l'océan, ils voyagent à de grandes distances et répandent ainsi leur race aussi loin qu'ils peuvent trouver un climat et des conditions de vie convenables. Des myriades de ces petits nageurs sont entraînés dans la haute mer où ils périssent ; leurs coquilles fragiles et délicates entrent dans la composition d'un dépot qui s'accumule constamment, même dans les parties les plus profondes des mers.

" Quelques unes de ces petites créatures s'abritent pendant un certain temps sous la coquille de leurs parents, et un grand nombre d'entre elles peuvent secréter des fils soyeux pour s'amarrer et éviter d'être emportées par les courants. Toutes ont une coquille qui les protège, et les jeunes bivalves ont, à cette période de leur vie, des yeux qui leur aident à choisir une localité convenable.

" Après quelques jours au plus de cette existence errante, les tribus sédentaires se fixent dans la place qu'elles ont résolu d'occuper le reste de leur vie. Le Tunicier se soude lui-même à un rocher ou à une algue ; le Taret adhère au bois ; la Pholade et le Lithotome au rocher calcaire dans lesquels ils ont bientôt creusé une chambre qui rend leurs premiers moyens d'ancrage inutiles. La Mye et le Solen creusent dans le sable ou dans la vase ; la Moule et le Jambonneau filent un byssus ; l'Huître et le Spondyle s'attachent par des épines ou par des expansions foliacées de leur coquille ; et même quelques Gastropodes, tels que les Magiles, les Leptoconques et les Vermets, fixent leur coquille dans des coraux ou sur des pierres, et deviennent ainsi des prisonniers volontaires....

" D'autres groupes conservent la faculté de voyager, lorsqu'ils le veulent, et changent de résidence d'une manière pério-

dique, ou pour aller à la recherche de leur nourriture ; la Mulette se traîne lentement au moyen d'expansions et de contractions de son pied flexible ; la Bucarde et la Trigonie ont un pied courbé qui leur permet de faire de courts sauts.

" Les Peignes *(Janira maxima* et *Jacobœa)* en rapprochant brusquement leurs valves, font des sauts prodigieux (1 ou 2 mètres horizontalement), et au moyen de plusieurs battements des valves, ces Mollusques s'élèvent dans le liquide ambiant, mais leur trajectoire est très irrégulière. Les plus parfaits des nageurs parmi les Lamellibranches (bivalves), sont les Limes, qui voltigent dans l'eau, comme les papillons dans les airs, avec la même légèreté et la même étourderie."

Tels sont les moyens variés de se mouvoir chez les Mollusques ; cependant, on peut dire que le mode locomotif le plus général chez eux, est la reptation au moyen de leur pied, comme le font les Escargots, les Limnées, les Physes, les Mulettes, etc.

" Par ces divers moyens, dit Woodward, les Mollusques se sont répandus sur tous les points du globe habitables ; chaque région a sa famille ; chaque station a ses espèces propres ; les Gastropodes terrestres recherchent les lieux humides, les bois, les pentes et les rochers exposés au soleil ; ils montent aux arbres ou creusent la terre. Les Limnées qui respirent l'air en nature vivent dans l'eau douce et viennent seulement de temps en temps à la surface ; les Auricules vivent sur le bord de la mer ou dans des étangs salés. Dans la mer, chaque zône de profondeur a sa faune de Mollusques. La Patelle et le Vignot vivent entre le niveau des hautes et basses marées, et sont laissés à sec deux fois par jour ; les Troques et les Pourpres se trouvent à basse mer, au milieu des plantes marines ; la Moule aime les côtes vaseuses, et la Bucarde préfère les vastes bancs de sable à fleur d'eau. La plupart des coquilles brillamment colorées des tropiques se trouvent dans des eaux peu profonde ou au milieu de brisants. Les bancs d'Huîtres sont ordinairement situés par

sept à neuf mètres de profondeur, les bancs de Peignes par trente-six mètres. Les Térébratules se trouvent à des profondeurs encore plus grandes, ordinairement à 90 mètres et quelquefois à 180 mètres, même dans les mers polaires. Les élégants Ptéropodes, les Janthines et une multitude d'autres Mollusques flottants, passent leur vie dans la haute mer, toujours éloignés des côtes; tandis que les Litiopes et les Scyllées suivent les Sargasses dans leurs voyages et se nourrissent de ces gazons trompeurs."

NOURRITURE DES MOLLUSQUES

La nourriture des Mollusques consiste en végétaux, et en animaux ; les infusoires sont particulièrement le plat des bivalves, Huîtres, Moules, Spondyles etc., dont plusieurs sédentaires ne peuvent chercher leur proie, mais se contentent de ce que la mer leur apporte, infusoires animaux, algues microscopiques etc.

Tous les Gastropodes terrestres sont herbivores; on a souvent fort à se plaindre de leurs ravages en Europe. L'Hélice des bois dévore les bourgeons de vigne au printemps ; la Limace grise dévaste souvent des moissons entières de blé, de pois ou de vesce. Mais elle se garde bien de toucher à la moutarde blanche qui est un poison pour elle. Ici, en Canada, c'est à peine si on remarque quelques pieds de laitue coupés ou plus au moins rongés par notre Limace commune (*Limax agrestis*, Lin.).

Les Arions sont attirés par des champignons ou d'autres matières odorantes, les *Hyalinia* se nourrissent de végétaux cryptogames ou de feuilles mortes en décomposition.

La plupart des Gastropodes marins se nourrisent aussi de végétaux, et se tiennent en conséquence près des rivages, les autres qui se tiennent à eau plus profonde, se repaissent des coraux et des zoophytes cornés.

Plusieurs sont carnassiers, et font surtout la guerre à d'autres plus faibles. Les coquilles pierreuses, même épaisses, ne mettent pas à l'abri des attaques de ces carnassiers, dont la langue en râpe, Pourpres, Littorines etc., sait fort bien les atteindre. Il est même certaines espèces qu'on rencontre assez rarement intactes, étant toujours mortes et trouées par ces carnassiers lorsqu'elles sont rejetées sur le rivage par la mer. Les Strombes et les Buccins vivent de proies mortes, poissons et autres animaux. Ce sont des hyènes de mer, de là le mauvais goût de leur chair, qui est toujours peu estimée des insulaires qui recherchent d'autres Mollusques.

En France, on fait la guerre au Cormaillot *(Murex erinaceus)* qui cause des dégats considérables dans les parcs d'huîtres que l'on entretient. On se plaint de même dans les Etats du sud des Etats-Unis, des mêmes ravages sur les bancs d'huîtres par l'*Urosalpinx cinereus* qu'on nomme pour cela *Drill* faisant l'office de cet instrument pour percer les coquilles, même fort épaisses.

La superbe *Chione lupinaria*, si délicate avec ses épines allongées et effilées, se rencontre assez rarement intacte dans les collections, elle est presque toujours trouée par ces râpes des carnassiers. De même l'an dernier, aux îles de la Madeleine, j'ai trouvé sur le rivage de nombreux individus de la *Cytherea Sayi*, et presque tous perforés de cette manière.

La perforation se rencontre le plus souvent vis-à-vis les organes essentiels de la victime ; dans les bivalves, c'est au milieu de l'une des valves, plus rapprochée de la charnière que du bord extérieur.

Mais les carnassiers par excellence se trouvent chez les Céphalopodes ; les Seiches, les Calmars dévorent même des poissons, leurs longs bras suffisent pour les saisir et leurs formidables becs pour les dépécer.

RESPIRATION, HABITAT DES MOLLUSQUES

Les Mollusques respirent ou par des branchies ou par des poumons. De là la détermination de leur habitat. Ceux qui respirent par des poumons, habitent la terre, et ceux pourvus de branchies se trouvent dans les eaux. Parmi ces derniers, les uns habitent l'eau salée et les autres l'eau douce, quelques uns se plaisent dans les eaux saumâtres. En général les Mollusques d'eau salée ne peuvent vivre dans l'eau douce, et réciproquement ceux de l'eau douce ne peuvent s'accommoder de la mer.

Quelques pulmonés, comme les Limnées, respirent l'air en nature et vivent dans l'eau, mais il faut qu'ils viennent de temps en temps faire leur provision d'air à la surface.

Cette division des Mollusques en terrestres, marins, et fluviatiles ou d'eau douce, a servi de lignes de divisions à la plupart des malacologistes pour se partager l'étude et régler leurs collections en conséquence. On se contente de connaissances générales sur l'ensemble, et on concentre ses études et observations sur la partie qu'on a choisie. Mais les familles et groupes sont si vastes, que beaucoup d'amateurs se bornent à une seule famille ou même à un seul genre.

En général il est assez facile de reconnaître, par la seule inspection de la coquille, si l'animal est terrestre, marin, fluviatile ou d'eau douce. Les terrestres ont une coquille couverte d'un épiderme qui, quoique à couleurs tranchées dans certaines espèces, les rend toujours un peu ternes, moins brillantes, et ne leur permet jamais de prendre ces teintes nacrées, porcellanées, luisantes, comme nous en montrent un grand nombre de Mollusques marins : Porcelaines, Cônes, Olives, etc.

La coquille chez les Mollusques marins, lorsqu'elles n'est pas brillante et polie comme dans les Olives, les Tarières, les Tellines, etc., est, ou couverte d'un épiderme fugace, qui enlevé,

ne laisse qu'une surface plus ou moins rugueuse, ou ornée de tubercules, de varices, de pointes, d'expansions foliacées, de lignes saillantes verticales, spirales, transverses, etc., comme dans les Fuseaux, les Rochers, les Casques, les Strombes, les Spondyles, etc.

Enfin les Mollusques d'eau douce de rivières ou d'étangs, sont toujours couverts d'un épiderme persistant, plus ou moins lisse, et le plus souvent unicolore : Paludines, Mulettes, Anodontes etc.

La nature des eaux où vit le Mollusque peut, sans changer la couleur propre à l'espèce, agir plus ou moins fortement pour atténuer ou accentuer davantage sa nuance de coloration. La rivière Gatineau nous montre des *Unio borealis* à teinte rose foncé, si brillante qu'on la croirait vernie, et j'en possède un spécimen recueilli dans la baie de Ste-Croix, comté de Lotbinière, à teinte encore plus foncée et plus brillante, c'est presque le rouge-sang.

Certains amateurs ont tiré parti de ces différences de nuances locales de coloration et de conformation pour établir dans leurs collections une géographie malacologique ; d'ailleurs la géographie est d'un grand secours pour la détermination des espèces, et dans les genres nombreux en espèces, il serait presque impossible d'obtenir une exacte identification sans connaître la provenance.

REPRODUCTION DES MOLLUSQUES.

Tous les Mollusques se reproduisent par des œufs. Le bourgeonnement ou blastogénèse ne se trouve pas chez eux.

Chez la plupart les sexes sont réunis dans un seul individu, mais l'hermaphrodisme suffisant ne se rencontre que fort rarement. Chez certaines espèces androgynes, dans l'accouplement l'un joue le rôle du mâle et l'autre celui de femelle, et celle ci

peut fonctionner comme mâle avec un troisième. On a vu des chaînes d'Aplysies (*Aplysia fasciata*) formées de six individus se fécondant ainsi l'un l'autre, le premier étant une femelle, chacun servait de mâle à celui qui précédait et de femelle à celui qui suivait. Tandis que chez d'autres, les Hélices par exemple, l'accouplement est réciproque, chaque individu agissant à la fois comme mâle et comme femelle.

Chez les Gastropodes dioïques, à sexes séparés, l'accouplement a presque toujours lieu au printemps, et le mâle est presque toujours plus petit que la femelle, cependant les Littorines s'occouplent en toute saison. J'ai vu en juillet, aux îles de la Madeleine, des accouplements de *Littorina littorea*, chez lesquels le mâle avait à peine la moitié de la taille de la femelle. Cette différence de taille dans les sexes, se fait remarquer aussi dans plusieurs autres genres, elle est presque générale chez les Céphalopodes ; chez les Argonautes, la femelle seule est pourvue de coquille et le mâle est de même beaucoup plus petit.

Chez les bivalves, l'accouplement n'a pas lieu, le sperme échappé des mâles est transporté par l'eau de mer pour aller féconder les ovules des femelles, là où elles sont fixées, lesquelles, comme on le sait, ne jouissent plus de la locomotion.

Certains auteurs disent que l'huître pond 100,000 œufs, d'autres prétendent que ce nombre peut être porté à plus de 1,000,000. Les Unios, Anodontes, etc., de nos rivières peuvent égaler l'huître sous ce rapport.

Cette fécondité prodigieuse a de quoi étonner, sans doute, mais Dieu a bien fait tout ce qu'il a fait : *Vidit cuncta quæ fecerat et erant valde bona.* Comme le combat, la lutte pour la vie, se livre au fond de l'abîme de même que sur la terre, les huîtres, dans le jeune âge, sont exposées à une foule d'accidents, pour débarrasser la nature du trop plein de ses productions, et maintenir l'équilibre entre les différentes existences.

L'huître, avec son million d'œufs par année, abandonnée à

elle-même seulement pendant dix ans, finirait par remplie complètement la capacité de toutes les mers du globe. Mais outre les ennemis de son jeune âge, elle a dans l'homme, à l'état adulte, un ennemi encore bien plus redoutable, qui lui fait une guerre sans trève ni merci, l'extermine par millions, pour en faire un objet de commerce des plus importants. Et c'est ainsi qu'avec son étonnante multiplication, elle ne peut troubler l'harmonie de l'ensemble par les millions d'individus qu'elle produit annuellement.

Le plus communément les Mollusques, surtout les marins, ne dispersent pas leurs œufs isolément, mais réunissent les capsules qui les contiennent en grappes, en rubans, en cordons, etc., de forme particulière à chaque genre. Qui n'a rencontré, en marchant sur les grèves de notre golfe, de ces grappes de capsules du *Buccinum undatum*, ou de ces rubans sur le sable de la *Mya arenaria* ? On a compté dans une seule masse du Buccin jusqu'à 540 capsules, dont chacune renfermait de 15 à 18 petites coquilles. Ces capsules ou oothèques, sont percées d'un petit trou pour que l'eau de la mer, nécessaire pour le développement des embryons, communique directement avec eux ; ces oothèques sont liés les uns aux autres par des filaments. Les oothèques des Pyrules, de forme discoïde, sont réunies par des bandes cartilagineuses, souvent d'un mètre de long. Celles des Natices sont en forme de nids couverts de sable aglutiné.

Les Gastropodes terrestres sont souvent vivipares, c'est à dire que leurs œufs se développent dans le corps de l'animal avant d'être pondus. Les autres dispersent leurs œufs isolément sur le sol. J'ai trouvé dans une haie, à San-Fernando, Trinidad, un œuf du *Bulimus oblongus* de la grosseur du pouce d'un homme. Le *Bulimus* ovatus du Brézil pond des œufs aussi gros que des œufs de pigeon.

Les Argonautes déposent leurs œufs sur leur coquille même.

COQUILLE, SON DEVELOPPEMENT

Les parties principales du corps des Mollusques, sont le manteau et le pied.

Le manteau est un replis particulier de la peau qui enveloppe plus ou moins l'animal. On peut dire que le manteau constitue le dos de l'animal et que le pied en est le ventre.

C'est le manteau qui absorbe le carbonate de chaux dans l'eau de la mer ou dans l'air ambiant, pour en secréter le test ou coquille. C'est le manteau qui en se retournant sur le dos de la coquille, la polit, lui donne ses couleurs, Porcelaines, Cônes, Olives etc.

La jeune coquille au sortir de l'œuf prend graduellement sa taille, et ajoute aussi considérablement à son étendue. Dans la plupart des coquilles on distingue très nettement cette ligne d'accroissement qui divise le corps principal, des parties ainsi ajoutées successivement, Porcelaines, Olives, Rochers etc. Souvent ces bandes ou lames d'accroissement sont plus ou moins chargées d'excroissances, tubercules, varices, cordons, dents etc. Tous ces ornements sont le produit du manteau qui s'est replié sur lui même pour disposer ainsi ses sécrétions. Qu'on n'aille pas croire toutefois que le manteau vient ainsi superposer ces ornements de la coquille. Nul doute que le corps entier de la coquille est pénétré des sécrétions du manteau, quelque épaisse que soit cette coquille, car autrement comment pourrait-il se faire que des coquilles dépourvues de ces excroissances dans le jeune âge, s'en trouveraient chargées plus tard ?

Dans les bivalves, les lames d'accroissement s'ajoutent aussi au bord inférieur des valves, et sont d'ordinaire bien distinctes.

Le terme de pied donne une idée bien imparfaite de la partie du Mollusque qui porte ce nom. Si on lui donne ce nom, c'est en raison de la locomotion que cette partie exécute, et non en raison de sa forme.

Le pied constitue le ventre, la partie inférieure de l'animal ;

souvent il est creusé d'un sillon et se termine par une espèce de queue, et dans un certain nombre de Gastropodes, il porte à son extrémité une plaque cornée ou calcaire, Cyclostomes, Troques etc., destinée à clore l'ouverture lorsque l'animal se retire dans sa coquille. Cette pièce porte le nom d'*opercule*.

Mais pour mieux faire comprendre les descriptions qui vont suivre, donnons ici une représentation de la coquille avec les noms qu'on applique à ses différentes parties.

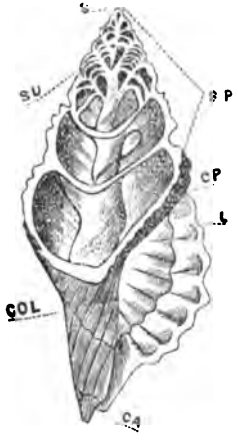


Fig. 1.

La fig. 1 représente une coquille de Gastropode ; *sp.* est la spire, *s* le sommet, *su* les sutures des tours de la spire, *col* la columelle ou lèvre gauche de l'ouverture, *l* le labre ou lèvre droite, *ca* le canal antérieur, *cp* le canal postérieur.

La plupart des coquilles sont contournées à droite, et sont dites pour cela *dextrorses*, mais il s'en trouve aussi quelques unes contournées à gauche, et sont appelées *sinistrorses*, c'est-à-dire que les premières ont l'ouverture à droite, comme dans la fig. 1, et que les secondes l'ont à gauche, comme dans les Physes, certains Bulimes etc.

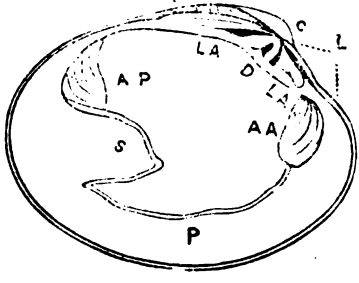


Fig. 2.

Si maintenant nous passons aux Bivalves, la fig. 2 représente la valve gauche de *Cytherea chione*, *ch* est le ligament qui sert de charnière aux deux valves, *c* les crochets, *l* la lunule, *d* les dents cardinales, *la* les dents latérales, *aa* impression du muscle adducteur antérieur, *ap* de l'adducteur postérieur, *p* est la ligne palléale où s'insère le bord du manteau, *s* est le sinus palléal.

Dans les Bivalves, il est très important de distinguer l'extrémité antérieure de la postérieure, afin de connaître quelle valve est la droite et quelle valve est la gauche. Pour cette fin, représentez-vous l'animal marchant devant vous, et vous aurez sans vous tromper sa gauche et sa droite ; les becs sont d'ordinaire à la partie antérieure, cependant il arrive aussi quelquefois qu'ils se trouvent au milieu et même en arrière, mais la charnière est toujours en arrière des becs ou au milieu, jamais en avant.

L'axe autour duquel s'enroule la spire, est un petit cylindre creux, qui laisse plus ou moins à découvert sa cavité, lorsqu'elle n'est pas couverte par l'accroissement du test. Cette cavité est l'*ombilic*, et la coquille qui la porte ouverte est dite pour cela *ombiliquée*, ou *perforée* lorsque cette ouverture ne représente plus qu'un petit trou.

La forme des coquilles est très variable chez les Gastropodes. Je donne ci-dessous les différents termes qui qualifient ses formes les plus communes.

Elle est dite :

Turbinée, conique avec une base arrondie.

Globuleuse, se rapprochant d'une boule, quand la hauteur est plus grande que les deux tiers du diamètre.

Subdéprimée, quand la hauteur n'est pas plus grande que les deux tiers du diamètre.

Discoïde, quand les tours de spire suivant le même plan, forment deux faces en dessus et en dessous à peu près semblables.

Ovoïde, lorsque'lle se rapproche de la forme d'un œuf de poule.

Conoïde, lorsqu'elle simule la figure d'un cône.

Trochiforme, lorsquelle représente un cône très court.

Scalariforme, lorsqu'il existe un écartement entre chaque tour de spire : *Scalaria communis*.

Cylindrique ou *cylindracée*, lorsqu'elle affecte la forme d'un cylindre.

Fusiforme, lorsqu'elle simule un fuseau, étant rétrécie à chaque extrémité.

Turriculée, lorsquelle est allongée avec des tours peu convexes.

Les autres qualifications rentrent dans l'acception ordinaire des mots.

L'ouverture est circulaire, oblongue, linéaire, canaliculée lorsqu'elle porte un canal à sa partie antérieure. Elle est dite *dentée* ou *denticulée* lorsqu'elle est garnie de dents ou de callosités.

Plissée, lorsqu'elle est sillonnée de plis élevés ou de petites lames saillantes.

Le *péristome* est le bord de l'ouverture, il est :

Continu, quand le bord latéral et le bord columellaire se réunissent sans former d'angles.

Interrompu ou *disjoint*, quand le côté gauche de l'ouverture est formé seulement par le dernier tour.

Evasé, s'il s'élargit en entonnoir.

Réfléchi ou *infléchi*, suivant qu'il se replie en dehors ou en dedans.

Bordé, quand il est garni d'un bourrelet intérieur.

Simple ou *tranchant*, quand il n'est ni bordé ni réfléchi.

Quand à la forme de la coquille elle est dite :

Torse, lorsque les tours de spire sont séparés par une profonde suture.

Cordiforme, en forme de cœur, comme l'*Isocarde*.

Auriforme, en forme d'oreille, *Haliotis*.

Tubuleuse, en forme de tube, *Dentalis*.

Clypéiforme, en forme de bouclier, *Ombrelle*.

Multivalve, composée de plusieurs pièces articulées, Oscabrion.

Carénée, lorsqu'un des tours de la spire porte une saillie ou carène, *Helix lapicida*.

Décollée, lorsque le sommet de la spire est disparu, *Bulimus desollatus*.

Striée, à surface rayée de lignes creuses ou élevées ; les stries sont dites *spirales* lorsqu'elles suivent les tours de la spire, et *longitudinales* ou *transverses* lorsquelles sont dans le sens de l'axe.

Hispide, lorsque la surface est hérissée de poils.

Cornée, lorsqu'elle a la couleur et l'apparence de la corne.

Fasciée, lorsqu'elle est entourée de bandes colorées.

Flammée ou *flambée*, lorsqu'elle est ornée de flammes.

Les coquilles sont souvent chargées de renflements noduleux, on donne le nom de *varices* à ces expansions, lorsqu'elles sont produites périodiquement.

L'activité et le repos doivent alterner dans tous les êtres vivants de la nature, tant dans la vie animale que dans la vie végétale. Dans les climats tempérés, c'est l'hiver qui commande le repos ; et dans les climats tropicaux, c'est la sécheresse prolongée avec l'excessive chaleur. Les Gastropodes terrestres dans nos climats se protègent pour l'hiver en secrétant une toile membraneuse et souvent crustacée pour fermer exactement l'orifice de leur coquille ; et sous les tropiques, c'est pendant la sécheresse qu'ils en agissent ainsi. Le 25 mai 1888, j'ai trouvé à Port-d'Espagne, collés à un arbre, à une hauteur

de 5 à 6 pieds, trois superbes *Orthalicus undatus*, adhérents si fortement à l'écorce que j'eus peine à les en détacher, et tous trois avaient encore leur cloison crustacée sur l'ouverture, car la saison des pluies n'était pas encore commencée. Si vous rencontrez notre *Helix albolabris* de bonne heure au printemps, vous la trouverez semblablement close par un tel épiphragme.

DUREE ET TENACITE DE LA VIE CHEZ LES MOLLUSQUES

On n'est pas encore fixé sur la durée de la vie de la plupart des Mollusques aquatiques. On a seulement la preuve, par les d'accroissements, et l'énorme développement que prennent certaines coquilles marines jusqu'à atteindre le poids de 200 et 300 livres, que ces coquilles vivent très longtemps, plusieurs dizaines d'années, et même davantage peut-être. La plupart de nos coquilles d'eau douce, comme les *Sphærium*, les *Pisidium* parcourent le cycle de leur existence en une seule année ; nos Gastropodes terrestres vivent ordinairement deux ans. Les petits sortis des œufs au printemps, sont à mi-grosseur à l'automne, ils passent ainsi l'hiver pour pondre à leur tour au printemps suivant, et périssent d'ordinaire au retour de l'hiver.

Comme les Mollusques requièrent peu d'oxygène, en général ils sont très tenaces à la vie. Le 25 mars 1881, j'étais à Lourdes, en route pour la Terre-Sainte. Je vis sur le flanc du rocher tout près de la grotte, de nombreuses *Helix nemoralis* ; j'en recueillis une dizaine que j'enfermai dans mon porte-manteau. Je ne m'en occupai plus le reste de mon voyage. Revenu chez moi au commencement de juillet, je mis mes spécimens dans mon musée sans plus de soin. Comme mon musée n'est pas chauffé l'hiver, au mois de juin suivant, j'apportai sur mon bureau mes coquilles de Lourdes pour les examiner davantage. Obligé d'aller dans mon jardin pour 5 à 6 minutes, je reviens à mon bureau et ne trouve plus rien, que la case vide qui les

contenait. Je cherche à côté, et quelle n'est pas ma surprise de les voir pleines de vie et éparpillées partout, sur les panneaux de mon bureau, le tapis du plancher, et quelques unes même parvenues au plafond en grimpant sur la muraille. Elles étaient donc ainsi demeurées engourdies pendant plus de quinze mois, cachées sous leur épiphragme.

Je les portai dans mon jardin et leur donnai la liberté, et elles ont continué à y vivre et à s'y multiplier avec toute la variété de coloration de cette espèce, fond jaune-citron, rose, avec une barre spirale brune, 2,3,4 et 5 de ces barres, et d'une taille nullement inférieure à celles de leurs mères primitives.

Il est probable que l'hiver les moleste plus ou moins, car au printemps je trouve toujours un bon nombre de coquilles vides, la plupart à mi-grosseur.

Mais on a des exemples d'une bien plus longue durée de ce sommeil des Mollusques. Deshayes trouva des Anodontes encore vivantes, enveloppées dans du papier, après dix-huit mois. On a vu des Ampullaires revenir à la vie après cinq ans.

USAGES DES MOLLUSQUES.

De tous les spécimens qu'on étale dans les musées, il n'en est point qui excitent plus d'intérêt que les coquilles, par leur forme singulière, la variété de leur coloration, les excroissances qui les décorent. Est-il rien de plus gracieux qu'une Argonaute avec sa nacelle hyaline et quasi vitreuse ; de plus brillant qu'une Haliotide dépouillée de son épiderme ; de plus frappant qu'un Nautile avec sa large volute nacrée ! Leur inspection fixe l'attention de tous les visiteurs même les plus ignares, c'est qu'ils voient là des formes inusitées, sans analogie avec tout ce qu'ils connaissent dans la nature.

Et quant à leur utilité, à part l'aliment qu'ils fournissent à de nombreuses peuplades et à des gourmets peut-être plus

nombreux encore, ils offrent à l'industrie une foule d'applications, les perles de l'Inde, les boutons, les nacres qu'on emploie à tant d'usages sont là pour l'attester.

Mais il y a encore plus, c'est qu'elles ont servi, et qu'elles servent encore de monnaie à un grand nombre d'indigènes des archipels de l'Océanie. On sait que les colliers de *Wampum* de nos aborigènes, qui leur servaient de monnaie et de gages de fidélité aux traités qu'on faisait entre tribus, n'étaient rien autre chose que des coquilles de *Venus mercenaria*, qu'on découpait en petites rondelles et perçait pour les enfiler. C'est même de cet usage qu'elle a tiré son nom.

La *Cypræa moneta* est encore monnaie dans un grand nombre d'îles des archipels océaniques. L'*Oliva biplicata* ou *Colcol* (Stearns), la *Littorina obesa*, la *Nerita polita*, etc., ont encore cours dans quelques îles de la région Indo-Pacifique.

Le goût des collections a porté des amateurs à payer des prix fous certaines coquilles, lorsque les communications et les explorations n'étaient pas si faciles qu'aujourd'hui. Mais ces prix ont baissé avec la plus ou moins grande abondance qu'on a pu apporter de ces spécimens. Ainsi la *Scalaria pretiosa* a été payée jusqu'à 2,400 francs ; en 1701 elle était cotée à 1000 fr., à 500 fr. en 1755, on peut l'avoir aujourd'hui pour 7 à 10 frs.

Certaines coquilles cependant ont conservé encore des prix assez élevés, soit à raison de leur rareté, soit à cause de leur taille et de leur éclat inusités. A la vente de la collection Dennison, à Londres, en 1865, on a payé *Cypræa guttata* 1050 f. ; *Cyp. princeps* 1000 fr. ; *Conus gloria-maris* 1050 fr. ; *Carinaria vitrea* qui valait antrefois jusqu'à 3000 fr., 262 f., etc.

J'ai dit plus haut comme les Mollusques entraient en grand nombre dans l'alimentation de certains peuples. En France, aux Etats-Unis, on cultive l'huître à peu près comme on le fait des légumes dans les jardins, et les marchés de Paris,

de Bordeaux, de Marseille, etc., étalent en quantité ces huîtres, des moules qui sont aussi cultivées, et une foule d'autres moins connues : Clovisses, Praires, Littorines, Bucardes, etc.

Il est étonnant que la Moule, qui est si commune sur les rivages de nos côtes du Golfe, n'ait pas encore été l'objet d'une telle culture. Elle est encore ignorée comme édule par la plupart, c'est à peine si quelques pêcheurs se hasardent à se la porter à la bouche au printemps. Lorsqu'on ne se plaît pas à la manger ainsi en nature, on l'apprête de différentes façons.

Quant aux Mulettes de nos rivières, si abondantes en certains endroits, leur goût fade les a fait rejeter par tous ceux qui les ont goûtées. Comme je parlais dernièrement de la chose à l'un de nos bucherons des chantiers d'hiver, " j'en ai mangé, moi, autrefois, me dit-il, et je les ai trouvées excellentes. Voici dans quelle circonstance :

" Je descendais de l'Ottawa sur une cage, arrivés à l'entrée du lac St-Pierre, une tempête divise notre cage en diverses parties, nous nous trouvons plusieurs hommes sur un crible (petit radeau), sans embarcation, sans provisions et échoués sur un banc de sable. Qu'allons-nous devenir ? Qui sait que nous sommes ici, dans ce lac ?... La première journée se passe, chacun se plaint de la faim, mais rien à se mettre sous la dent. Il faut pêcher, dis-je à mes compagnons. — Pêcher ? mais avec quoi ? — Voici : je vois de nombreuses coquilles au fond, tirons en. Nous prenons de ces grandes harts qu'on a sur les cages, nous promenons les branches de la tête au fond, et nous amenons des coquilles par centaines. Nous ne remarquâmes pas leur fadeur, c'était pour nous un régal.

— Avez-vous jamais depuis recouru au même mets ?

Oh ! jamais, parce que je n'ai jamais eu le même appétit.

Bien que les acéphales d'eau douce soient en général rejetés pour leur goût fade, ils servent cependant comme aliment en plusieurs pays. L'*Anodonta edulis* est cultivée pour l'ali-

mentation et l'*Anodonta agricolarium* est donnée en pâture aux pourceaux. Les Anodontes, les Mulettes et les Perlières sont édules dans quelques localités en France, et je pense que si on portait l'attention de ce côté-là, on pourrait apprêter nos nombreux mollusques fluviatiles de manière à en faire des plats tout aussi appétissants que les grenouilles et les écrevisses dont on se régale.

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DES MOLLUSQUES.

Les Mollusques ne sont pas indistinctement distribués dans toutes les parties du monde. Comme les plantes et les autres animaux, ils sont distribués suivant les différents climats, si bien qu'on a pu en faire géographiquement des régions ou provinces au nombre de 18. Je ne donnerai pas les délimitations de chacune de ces provinces, je me contenterai de les énumérer. On comprend toutefois que les lignes de division de ces diverses provinces ne sont pas toutefois tranchées de manière à ce que les extrémités de l'une ne s'entremêlent pas plus ou moins avec celle qui la suit. Voici leurs noms en commençant par le nord.

1. Arctique. — Côtes des deux Amériques, îles Aléoutiennes, Kamtschatka, etc.

2. Boréale. — Nord de l'Asie, de l'Atlantique, des mers d'Europe, Japon, etc.

3. Celtique. — Les îles Britanniques, la Suède, le Danemark, etc.

4. Lusitanienne. — Les côtes atlantiques de la France, du Portugal, de l'Espagne, la Méditerrannée, etc.

5. Aralo-Caspienne. — Les mers Caspienne, Azof, etc.

6. Africaine ouest. — Côtes Atlantiques de l'Afrique, Ste-Hélène, l'Ascension, les îles du Cap-Vert, etc.

7. Africaine australe. — Les côtes sud et est de l'Afrique.

8. Indo-Pacifique. — Les côtes est de l'Afrique, l'Australie, la Mer des Indes, la Mer Rouge, etc.

9. Australo - Zélandaise. — La Nouvelle Zélande, la Tasmanie, etc.

10. Japonaise. — Iles du Japon, côtes de la Mantchourie, etc.

11. Aleutienne. — Nord de l'Océan Pacifique, côtes ouest de l'Amérique boréale.

12. Californienne. — Du détroit de Fuca au nord à la basse Californie.

13. Panamique. — Du golfe de Californie à Payta au Pérou.

14. Péruvienne. — Côtes du Pérou et du Chili, de Callao à Valparaiso.

15. Magellanique. — Côtes de la Terre-de-feu, les îles Falkland, etc.

16. Patagonienne. — Côtes du Brézil, Patagonie, etc.

17. Carybéenne. — Golfe du Mexique, les Antilles.

18. Transatlantique. — Côte atlantique des Etats-Unis.

Donner un aperçu de ces différentes provinces par l'énumération des principales espèces se rencontrant dans chacune, m'aurait entraîné trop loin. Voir à ce sujet Fischer, Woodward, Tryon, etc., etc.

RECHERCHE DES MOLLUSQUES : LEUR PREPARATION : LEUR DISPOSITION DANS LES MUSEES.

Le chercheur de mollusques doit connaître les différentes stations où ils se trouvent, et ces stations souvent sont assez variables pour les différentes localités.

Mollusques terrestres.—C'est à l'automne, en septembre et octobre qu'on a le plus de chances de trouver des Mollusques, après les pluies abondantes de cette saison. Des troncs morts couchés sur le sol nous offrent souvent des Hélices qui y sont venues prendre leurs quartiers d'hiver, sous les feuilles mortes ; souvent sous l'écorce des souches on trouve les espèces plus petites. Dans le gazon, sur les endroits humides, on trouvera la *Ferussacia subcylindrica*, et dans les endroits secs l'*Helix pulchella* ; l'*Helix arbustorum* se trouve souvent sous des écorces en été ou au pied des arbres. Les *Succinea* se trouvent sur les grandes herbes. Comme elles sont très fragiles, il faut avoir soin de se munir de plusieurs petites boîtes ou petites fioles, pour les conserver intactes. L'expérience est le meilleur guide dans les localités que l'on connait pour savoir où trouver les Mollusques ; ils sont généralement rares dans les environs de Québec, et à part quelques petites espèces, jamais abondants.

Mollusques fluviatiles.—Le fleuve, les rivières, les lacs, les étangs, les marais nous offrent les mollusques d'eau douce. Dans les eaux courantes on trouve les *Paludina*, les *Unio*, les *Anodonta*, les *Margaritana*, ces dernières se trouvent souvent dans des courants rapides ou au pied de légères chutes ; les Anodontes affectionnent les lacs, les mares et les canaux. Les rives du fleuve dans la région de Québec nous offrent à mer basse un grand nombre de mollusques : *Unio complanatus*, très commune, *radiatus*, *ellipsis*, *rectus* (rare) ; *Limnœa catascopium*, *Sphærium rhomboideum* etc ; et sur les pierres, à la

très basse marée *Gonobasis livescens*, dans les flaques d'eau *Physa heterostropha*, *Planorbis lentus*, *bicarinatus*, etc.

Mollusques marins. — Il faut à mer basse parcourir la plage, examiner les flaques d'eau, les pierres, les algues, on y trouvera une foule de petites coquilles. Aussitôt après les tempêtes, il faut aussi se transporter sur la plage, bien examiner les débris que le flot et la marée y ont entassés. Les gros poissons que prennent nos pêcheurs nous offrent souvent aussi l'occasion de pièces rares dans leur estomac, thon, flettant, morue etc. On fait souvent d'abondantes cueillettes dans les rapports de marée après les gros temps. C'est le seul moyen de se procurer les espèces vivant à de grandes profondeurs, à moins d'employer la drague.

La drague est un cadre en fer auquel on lie un fort filet que l'on promène au fond, au bout d'une longue corde, tirée dans une barge par des bras vigoureux. Il faut attacher à la corde un poids assez pesant à une dizaine de pieds en avant de la drague, pour que la traction ne lui soulève pas le devant en l'empêchant de racler le fond. La vase que l'on retire est examinée avec soin, et renferme d'ordinaire des espèces rares.

Préparation des coquilles. — Revenu d'une chasse, le premier soin à prendre est de préparer les coquilles avant de les mettre dans le musée.

Pour les Gastropodes, les petites espèces comme Limnées, Planorbes, Physes, petites Hélices, ne demandent d'autre soin que d'être exposées à l'air jusqu'à la mort de l'animal, qui se retire au fond de sa coquille et s'y dessèche ; on n'a plus alors qu'à la laver à l'eau froide et à la faire sécher à l'ombre avant de la mettre dans le musée.

Pour les espèces plus grosses, il faut bien se donner le garde de tenter d'extraire l'animal tant qu'il est vivant, il se romprait alors, et la partie restée au fond de la coquille donnerait une odeur désagréable. On peut les plonger quelques

instants dans de l'eau bouillante, ce sera suffisant pour tuer l'animal que l'on retire ensuite au moyen de pincettes. Il faut conserver les coquilles dans leur état naturel, ne pas enlever l'épiderme, les débarrasser seulement de la vase et du sable qu'elles pourraient retenir, au moyen d'une brosse, et ne pas les laisser exposées au soleil qui altérerait les couleurs de certaines espèces et porterait les *Unio*, *Anodonta* à se rompre.

Un immense avantage des coquilles, c'est qu'une fois dans le musée, elles n'exigent aucun soin de conservation. Les insectes, pestes des collections entomologiques, ne peuvent rien sur les coquilles. La seule précaution à prendre est de ne pas les laisser exposées au soleil, qui altérerait la coloration de certaines espèces.

Disposition dans le musée.—Avant d'installer les coquilles dans votre musée, il faut les enregistrer dans votre catalogue, car il est de rigueur d'avoir un catalogue où chaque espèce est inscrite à son numéro d'ordre, dans sa famille et dans son genre. Il faut de plus inscrire le nom, du moins par quelques lettres initiales, de l'auteur qui l'a nommée, le lieu d'où elle vient, et la source, le moyen qui vous l'a procurée, don, achat, échange, chasses personnelles, etc. Votre catalogue, après un certain temps, vous devient un livre très précieux, qui vous rappelle les excursions faites, les voyages effectués, les amis qui vous ont obligé, etc., etc.

Inscrivant vos spécimens sous un numéro d'ordre, il sera impossible, direz-vous, de suivre la série des familles, parce qu'en amassant on reçoit indistinctement tout ce qui nous est offert. Sans aucun doute, dans le début, il en sera ainsi, mais lorsque votre collection aura pris une certaine étendue, vous pourrez copier votre catalogue en en changeant la disposition, et en donnant de nouveaux numéros d'ordre à vos spécimens.

Lorsqu'il m'arrive d'avoir à ajouter un spécimen que je n'avais pas, à la suite de l'énumération des espèces du genre auquel il appartient, j'inscris en renvoi son numéro d'ordre, qui

vient en supplément après toutes les familles. Si c'est un nouveau genre, j'inscris mon renvoi après le genre qui le précède dans la famille. Je n'omets pas non plus d'indiquer, dans le supplément, après chaque espèce, au moins par quelques lettres, la famille dans laquelle il se range. Exemple :

CATALOGUE

Helicidæ	Localité	Provenance.
1109 Helix rupestris, *Drap.* (2220)	Esino, Lomb.	Dr Pini, Echange.

SUPPLÉMENT

2220 Helix Melitensis, *Féruss.*	Malte	Caruana-Gatto, Echange. (Hel.

Ainsi la première ligne indique que le No. 1109 du Catalogue est Helix rupestris, nommée et décrite par Draparnaud, qui a été trouvée à Esino en Lombardie, que j'ai obtenue par échange du Dr Pini, de Milan. Et la seconde ligne indique que le No. 2220 est Helix Melitensis, nommée par Férussac, trouvée à Malte, obtenue par échange de M. Alfred Caruana-Gatto, de Malte, qu'elle appartient à la famille des Helicidæ.

Quant à la disposition dans le musée, chaque amateur peut avoir son plan, voici quel est le mien, et que je juge le plus accommodant.

Les spécimens sont déposés dans des *casettes* de carton rangées dans des tiroirs dans un buffet ordinaire. Les tiroirs de 3 pouces de hauteur ont 25 pouces de largeur et 20 pouces de profondeur à l'intérieur. Les casettes sont de 4 dimensions différentes, qui s'ajustent pour faire des bandes régulières de 6 pouces de largeur, séparées les unes des autres par de minces tringles de bois. Les plus larges casettes ont 6 × 4 pces, puis 4 × 3 pces, 3 × 2 pces et 2 sur 1½. De cette façon tout le fond du tiroir se trouve couvert sans laisser de vides.

Quant aux tailles extra pour certains spécimens, on a des cases particulières pour les retenir, et on peut les disposer sous

des vitrines. Les casettes sont en carton de ¾ pouce de hauteur. Dans chacune, avec le spécimen, est déposé un gros chiffre imprimé sur papier de couleur portant le numéro du spécimen, et le nom de celui-ci est écrit sur une petite bande de papier fixée au coin de la casette au moyen d'une petite épingle camion qui ne laisse aucune saillie. Tout l'intérieur des tiroirs, de même que les tringles de divisions, est couvert de papier à tapisserie de couleur blanche, pour un meilleur coup d'œil. Les casettes sont en carton de couleur pour distinguer les familles, le papier qui retient les côtés est aussi de couleurs variées. On fait couper les cartons suivant leurs dimensions convenables par un relieur et une fillette tant soit peu adroite confectionne ces petites casettes en peu de temps. On peut les acheter toutes faites, mais elles vous coûteront de $20 à $25 le 1000, et pour ce prix vous pouvez avoir un bon nombre de spécimens.

Les plus petites espèces, sont collées sur de petites bandes de carton, et les fragiles renfermées dans de petites fioles. Les Mollusques nus, sans coquilles, comme les Limaces sont conservées dans l'alcool.

Tel est, après divers tâtonnements, la méthode qui m'a paru la plus convenable.

Tryon conseille de fixer tous les spécimens sur des cartons assez grands pour porter le nom spécifique, le nom de l'auteur, celui du collecteur, la provenance etc., et loger encore les spécimens. Mais si ce plan peut être convenable pour des musées publics qui n'épargnent pas l'espace, il n'accommoderait guère le commun des amateurs auxquels l'espace fait très souvent défaut. Au reste, chacun peut avoir ses préférences à cet égard.

QUELQUES " JAMAIS " A RETENIR POUR LES JEUNES COLLECTEURS.

Jamais ne faites sécher vos spécimens à une trop grande chaleur. Il faut les dessécher, mais non les rôtir. Plusieurs coquilles (Anodontes) trop chauffées se fendent en séchant.

Jamais dans les petites espèces, *Ferussacia*, *Aplexa*, etc., ne faites périr l'animal en l'ébouillantant, il demeurerait là et vous empêcherait d'observer l'ouverture.

Jamais n'acquérez de spécimens sans leur mettre une étiquette. Tous les collectionneurs vous diront comme plus d'une fois ils se sont trouvés dans l'embarras, pour n'avoir pas pris cette précaution. La provenance ignorée de tel ou tel lot, lui fait perdre le plus souvent une partie de sa valeur.

Jamais dans les échanges, ne manquez de prendre la liste et de ce que vous envoyez et de ce que vous recevez, surtout si vous échangez avec plusieurs.

Jamais ne confiez des spécimens fragiles dans une boîte de carton par la poste, vous risqueriez de perdre le tout ; servez-vous de bonnes boîtes de bois, de boîtes vides de cigares par exemples.

Jamais en envoyant des spécimens dans des fioles de verre, ne mettez ces fioles dans la boîte sans les envelopper de bon papier pour les protéger et les consolider avec du coton.

Ces petits soins sont parfois grandement utiles.

NOMENCLATURE ET CLASSIFICATION.

La Malacologie, moins que toute autre partie de l'histoire naturelle, n'a échappé à la manie d'auteurs plus ou moins ren-

seignés, d'imposer leurs noms, de se faire créateurs de genres ou d'espèces, si bien que parfois on a formé un dédale inextricable pour parvenir au véritable nom. Loin de servir la science, on lui a nuit grandement, en rendant la détermination des espèces plus difficile et en enlevant à l'étudiant un temps précieux à discuter l'autorité de ces auteurs, pour se reconnaître dans cette complexe synonymie. Cet écart a été porté si loin, qu'on en est venu à avoir jusqu'à 9 et 10 noms pour désigner la même espèce. J'en cite deux exemples d'après Fisher.

SCROBICULARIA PIPERATA, Gmel.	SAXIFRAGA ARCTICA, Linné
Calicinella, Adanson	Mya arctica, Linné.
Mactra piperata, Gmelin.	Solen minutus, Linné.
Mactra Listeri, Gmelin.	Donax rhomboidea, Poli.
Venus gibbula, Gmelin.	Donax iris, Olivi
Trigonella plana, Da Costa	Didonta bicarinata, Schumacher.
Mya hispanica, Chemnitz	Biapholus spinosus, Leach.
Scrobicula arenaria, Schumacher	Pholobia præcisa, Brown.
	Rhomboides rugosus, Blainville
Mactra compressa, Pulteney	Hiatella monoperta, Bosc.
	Mya elongata, Brocchi.

Imaginez la déception d'un amateur qui possédant la *Saxifraga arctica*, Lin., et voulant se procurer d'autres genres pour les connaître, demande à ses échangeurs, ou paye à des vendeurs, *Solen minutus*, Lin. *Donax rhomboidea*, Poli, *Didonta bicarinata*, Shum., *Biapholus spinosus*, Leach, *Pholobia præcisa*, Brown, et se trouve à la fin n'avoir que la seule et même espèce, *Saxifraga arctica*, Lin., tous les autres noms n'étant que des synonymes de ce dernier. Et comment se débrouiller dans cette multiplicité de noms ? Il faudrait alors recourir aux auteurs pour lire leurs descriptions, mais où trouver ces descriptions disséminées dans des centaines de revues et de journaux, ou contenues dans des ouvrages rares et dispendieux ? Qui, surtout en cette Province, possède ces ouvrages ?

Les plus grandes de nos bibliothèques ne les contiennent seulement pas. Aussi le plus souvent ne peut-on parvenir à l'exacte détermination des espèces conchyliologiques, que par l'étroite confrontation avec des types sûrement déterminés, ou en recourant à l'obligeance de spécialistes possédant de bonnes collections.

Comme les premiers classificateurs des Mollusques, Linné, Bruguière, Lamarck etc., s'attachaient principalement à la présence de la coquille et à ses formes, on publia diverses iconographies des coquilles pour parvenir à la détermination des espèces, Kiener, Fischer et Reeve etc. Mais ces Iconographies exigeant le travail d'artistes très habiles, furent toujours à haut prix, hors la portée des bourses communes ; celle de Fischer et Reeve ne se vend pas moins que $800 lorsqu'on la prend toute entière, et celle qu'a commencée Tryon à Philadelphie, et que continue actuellement M. Pilsbry, dépassera encore ce prix, l'édition coloriée se vendant $32 le volume, et l'ouvrage devant en contenir au moins 30 ou davantage.

On a ainsi regardé longtemps la coquille comme le seul facteur à peu près pour former des familles, des genres et des espèces, faisant une classification purement artificielle. Mais les longs voyages d'explorations faits en ces derniers temps, avec de nombreux dragages à eaux profondes, ont permis de pouvoir étudier les animaux de Mollusques dont on ne connaissait encore que l'enveloppe extérieure, et de baser ainsi une classification d'après une méthode naturelle plus ou moins parfaite. On a été forcé parfois de séparer certains genres qu'on croyait étroitement alliés, pour les rapporter à d'autres et même à d'autres familles, parce que les animaux différaient essentiellement en structure et en caractères propres. On peut dire encore que la classification naturelle en usage aujourd'hui, est essentiellement basée sur les caractères des coquilles, parce que si l'étude des animaux a forcé à changer ou modifier certaines divisions, la coquille elle même a revêtu des modifications en rap-

port avec la structure de l'animal. Mais avant d'aller plus loin, disons ce que c'est que l'*espèce*, le *genre* et la *famille*.

Tous les individus qui possèdent le plus grand nombre de caractères qui les lient plus étroitement entre eux qu'avec tous les autres, constituent une ESPECE. L'espèce doit être capable de reproduire ses semblables, sauf de légers changements dus à la nourriture, à l'habitat etc., ce sont alors des *variétés* ; ces variétés peuvent persister, mais conserveront toujours étroitement leurs liens d'affinité avec le type principal pour n'être pas confondues avec des espèces voisines. Les évolutionnistes qui veulent que tous les êtres, sans en excepter l'homme, soient descendus de quelques types primordiaux ou même d'un seul, ne voient dans la variété qu'un commencement d'espèce ; mais je ne suis point de cette école ; je tiens l'espèce comme type immutable, qui peut varier légèrement et même perpétuer ses variations, mais toujours sans perdre ses caractères de parenté avec le type dont elle dérive. Et ce qui le prouve, c'est qu'on a trouvé fossiles des espèces dont les représentants encore vivants, possèdent absolument tous les mêmes caractères. Comment, dans l'écoulement de milliers de siècles peut-être, ces caractères ne seraient-ils pas parvenus à s'altérer s'ils étaient mutables ? Voyons encore dans le règne végétal ces espèces jardinières que l'on crée par la culture ; du moment qu'on les abandonne à elles-mêmes, elles retournent à leur type primordial.

Des caractères importants possédés en commun par un plus ou moins grand nombre d'espèces, constituent le GENRE. Si un certain nombre d'espèces, possèdent en commun quelques caractères moins importants, qui les différencient de leurs sœurs-espèces, elles constituent des *sous-genres*.

Les genres se groupent ensuite de la même manière pour former des FAMILLES.

Le genre porte toujours les caractères d'une espèce qui a été choisie, comme plus parfaite, pour type, et la même règle a été appliquée aux genres pour former la famille.

On donne aux genres un nom substantif, par exemple HELIX, et à l'espèce un nom adjectif qui d'ordinaire en désigne la qualité, *albolabris*. De sorte que toute espèce porte un nom générique et un nom spécifique pour la désigner. C'est ce qu'on appelle la désignation binominale. Puis on fait suivre ces deux noms de celui de l'auteur pour enlever toute ambiguité.

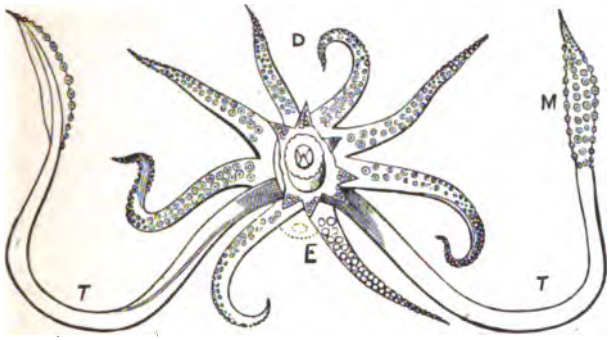


Fig. 3.

GASTROPODES (de *gaster*, ventre), qui a le pied au ventre, Hélices, Fig. 4.

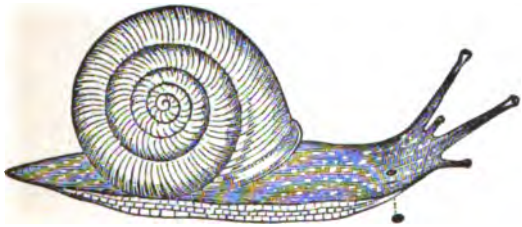


Fig. 4.

Divers auteurs ont choisi un caractère principal du mollusque pour base de leur classification. Ainsi Lovén et Mörch

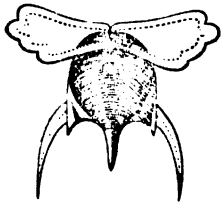
Fig. 3—*Loligo vulgaris*, Lam. On voit au centre les mandibules qui sont entourées de la lèvre circulaire, la membrane buccale avec 2 rangs de petites ventouses sur les lobes, les 8 bras sessiles D, et les deux tentacules pédonculés TT avec leurs extrémités élargies en massues, M et au centre, au bas, l'entonnoir E.

Fig. 4.—*Helix albolabris*, Say, comme type des Gastropodes.

l'ont appuyée sur la disposition des dents chez les Gastropodes. Cuvier a basé la sienne sur les organes de la respiration, Prosobranches, Lamellibranches etc. Mais on a reconnu qu'aucun caractère ne pouvait servir de critérium infaillible de classification, parce que ces caractères principaux sont tous susceptibles de variations dans différents groupes. Il faut donc prendre plusieurs caractères, s'appuyer, par exemple, sur la coquille, sa forme, sa structure, ses ornementations etc., en tenant compte de la structure de l'animal pour certaines divisions, comme je l'ai dit plus haut.

Pour les grandes divisions de toute la classe on s'appuie uniquement sur la forme du pied, ou organe de locomotion. Ainsi CÉPHALOPODES (de *kephale*, tête et *pous*, *podos*, pied) c'est-à-dire qui a le pied à la tête, Calmar, etc. Fig. 3.

PTÉROPODES (de *pteron*, aile), pied en forme d'ailes, Hyalée, Fig. 5.



Fi. 5.

PÉLÉCIPODES (de *pelekos*, hache) pied en forme de hache, de coin, Mulette, Fig 6.

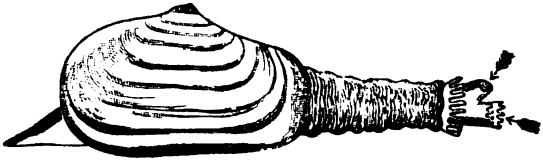


Fig. 6.

Fig. 5.—Un Ptéropode, *Hyalea tridentata*, Lam.

Fig. 6.—Un bivalve, *Mya truncata*, Lin.

BRACHYOPODES (de *brachyôn*, bras) pied en forme de bras, Térébratule.

Pour ces grandes divisions, tout le monde est à peu près d'accord ; mais pour le partage des familles, genres et espèces, c'est une confusion des plus embrouillées. On a étrangement abusé du genre et de la famille. Dans un grand nombre de cas, on a fait presque autant de familles que de genres, et les sous-genres ont été érigés en genres propres, souvent par un seul caractère à peine distinguible. Quant aux espèces, c'est un dédale, une synonymie à s'y perdre.

Jusqu'à ces dernières années, Woodward a fait autorité ; la plupart des collections sont disposées d'après sa méthode ; mais les auteurs plus récents sont aujourd'hui loin d'être d'accord avec Woodward. Fischer, qui avait entrepris de le traduire en français, a fait une œuvre propre qui dans neuf cas sur dix s'écarte de l'original. Tryon qui écrivait en même temps que Fischer, a suivi à peu près la même route, et tous deux dans bien des cas s'écartent l'un de l'autre.

La conclusion rigoureuse à tirer de toutes ces divergences, est que tous ces travaux ne sont encore que des matériaux pour l'édifice qui sera construit plus tard ; le grand architecte qui — je ne dis pas mettra la dernière main à l'œuvre—mais la fondera sur des bases durables, n'est pas encore venu. La science doit encore marcher à l'incertain, ses connaissances ne sont pas encore assez parfaites, pour s'imposer à tous. Ces travaux divergents ne sont que des épis épars dans le champ, en attendant qu'un génie trascendant surgisse, pour construire une gerbe unique de tous ces épis, faire de toutes ces lumières éparses un grand flambeau qui éclaire tous les hommes et commande l'assentiment.

Car qu'on n'aille pas s'imaginer qu'il en est de la Malacologie comme de la Botanique ou de l'Entomologie, où un amateur intelligent se procure un ouvrage spécial et se rend de lui-

même capable, au moyen de clefs analytiques, de parvenir à la détermination des espèces. De tels ouvrages et de telles clefs n'existent pas encore. Il faut marcher à tâtons, se procurer des spécimens déterminés, et lorsqu'un nouveau nous arrive, lire des descriptions sans fin, et quand vous en avez trouvé une qui paraît s'accorder avec votre spécimen, demeurer encore dans l'incertitude, car vous vous attachez peut-être à des caractères qui ne sont pas ceux de l'espèce ou du genre.

N'allez pas croire que le grand ouvrage de Tryon, qui coûte si cher, vous permettra de déterminer vos espèces, comme on le fait en Botanique. De clefs analytiques, il n'y en a pas ; vous irez à l'aventure, sauf les figures qui vous rapprocheront de ce que vous cherchez, mais le texte, très souvent encore, vous laissera dans l'incertitude. Tryon ne tranche les synonymies que rarement, il vous dira, par exemple, que tel auteur considère cette espèce comme une variété de telle autre, sans décider. Un jugement, même qui porte à faux, est préférable, suivant moi, à une discussion qui n'a pas de conclusion.

Plus d'une fois je me suis demandé : pourquoi ne fait-on pas de clefs dichotomiques pour les Mollusques, comme on le fait pour les plantes et les insectes ? Les caractères d'affinités ou de dissemblances entre les spécimens qui peuvent se saisir par la vue, ne peuvent-ils pas de même s'exprimer par la parole ? Sans doute que dans un grand nombre de cas il restera quelque ambiguité, car il arrive souvent qu'un texte, quelque précis qu'il soit, peut s'appliquer également à 2 ou 3 spécimens très rapprochés, mais c'est toujours un grand pas de fait lorsqu'on se trouve, sinon juste sur l'espèce cherchée, du moins dans le voisinage ou sur une variété. Et ce qui me prouve la possibilité de faire de telles clefs, c'est que j'en ai fait pour mon propre usage, basées sur ma collection, qui m'ont été d'un très grand secours. M'arrivait-il un spécimen ? au moyen de mes clefs je voyais tout de suite si je le possédais déjà et je confrontais pour m'en assurer. Ma collection n'étant plus aujourd'hui ce qu'elle

était alors, ces clefs auraient besoin d'être remaniées, c'est ce que je me propose de faire du moment que j'en aurai le loisir, et peut-être, si j'en vois la possibilité, les livrerai-je à l'impression. Sans doute que ces clefs sont purement artificielles, mais elles n'en sont pas moins d'un immense secours pour guider les commençants, et même pour ceux plus avancés, leur faisant saisir en deux mots la dissemblance qui se trouve entre deux familles ou deux genres.

AUTEURS ET ABBREVIATIONS.

Le nom de chaque spécimen est toujours suivi de celui de l'auteur, c'est-à-dire celui qui l'a ainsi baptisé, qui l'a découvert ou décrit le premier. Dans la synonymie c'est toujours la priorité qui l'emporte, la priorité pour l'espèce et non pour le genre, l'espèce est l'individualité propre, qui constitue le genre et la famille.

Comme ces noms d'auteurs sont d'ordinaire indiqués par leurs initiales, je crois devoir donner ici la liste de ceux qui se rencontrent le plus communément, avec quelques mots de leur biographie et les initiales qui les représentent.

AD. A. ; ADAMS, ARTHUR.—Ecrivain anglais distingué, l'un des auteurs du grand ouvrage *Genera of Recent Mollusca.*

AD. C. B. ; ADAMS, CHARLES B—1814–1853. Professeur au Collège d'Amherst, Mass. Il est l'auteur de cette magnifique collection que possède ce collège. Il a surtout écrit sur les coquilles de Panama.

ADANS ; ADANSON, M. - Naturaliste français, a écrit sur la botanique et divers autres sujets ; voyage au Sénégal, 1727–1806.

BAIRD, DR W.—Naturaliste anglais de nos jours.

BINN. AMOS ; BINNEY, AMOS.—1803–1847. Riche marchand de Boston qui écrivit surtout sur les Mollusques terrestres des Etats-Unis, ses ouvrages furent publiés après sa mort par le Dr Gould.

BINN. W. G. ; BINNEY, W. G. B.—Fils du précédent, a publié des suppléments aux œuvres de son père, et est l'auteur du volume hautement apprécié, *American Land Shells.*

BLAND, THOMAS—Naturaliste de New-York qui a donné son attention aux Mollusques terrestres.

BROD. ; BRODERIP, W. J.—1817-1857. Naturaliste anglais qui publia divers ouvrages.

CPR. CARPENTER, PHIL. P. Conchologiste anglais, qui passa une grande partie de sa vie en Amérique. Il étudia et publia l'histoire des coquilles du golfe de Mazatlan en Californie, fut chargé de mettre en ordre la collection de la Smithsonienne à Washington, et enfin attaché au musée de l'université McGill à Montréal, où il mourut vers 1875.

CHEM. CHEMNITZ J. Jér.—Naturaliste allemand de Magdebourg, 1730-1800, il publia *Nouveau cabinet systématique de coquillage*, en société avec Martini.

CONRAD, TIMOTHY. A.—Né dans le New-Jersey en 1803, écrivain distingué sur les coquilles récentes et fossiles. Il a attaché son nom à un grand nombre d'entre elles.

COOP. COOPER, Dr J. G.— Un conchyologiste distingué de Cali fornie, qui étudia particulièrement les Mollusques terrestres. Sa résidence était à Haywards, Cal.

DALL, W. H. L'un des plus distingués des naturalistes américains, maintenant à la tête du département des Mollusques à la Smithsonienne à Washington ; il publia l'an dernier l'histoire des Mollusques marins de la côte du sud des Etats-Unis.

DESH. DESHAYES, GÉRARD P.—Naturaliste français dont les premières publications remontent à 1835.

DIXON, CAPT. GEO. Capitaine marin anglais qui publia en 1789 son voyage autour du monde.

D'ORB. D'ORBIGNY.—1802-1857. Naturaliste et voyageur français qui écrivit beaucoup sur les Mollusques et publia un *Dictionnaire d'Histoire Naturelle* de grande valeur.

DON. DONOVAN, EDWARD.—Naturaliste anglais très fécond qui au commencement de ce siècle écrivit sur les Mollusques, les insectes etc.

DRAP. DRAPARNAUD, JACQUES.—1772-1806. Ses principaux écrits furent sur les Mollusques terrestres et d'eau douce de la France.

DROUET, H.—A publié Enumération des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France continentale.

DUCL DUCLOS.—Naturaliste français du commencement de ce siècle.

DUP. DUPUY, ABBÉ D.—Mort il n'y a que quelques années, écrivit surtout sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, sur la recherche des Mollusques et les moyens de se les procurer; l'un de mes correspondants, je lui dois de précieuses raretés pour ma collection.

ESCH. ESCHSCHOLTZ: — 1815-1826. Naturaliste qui accompagna l'exploration russe de Kotzebue, et collecta de précieux matériaux pour l'histoire naturelle.

FÉR. FÉRUSSAC & DESHAYES, ont publié : *Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles.*

FISC. FISHER, P.—A publié plusieurs ouvrages sur les Mollusques et notamment son dernier en 1887, *Manuel de Conchyliologie.*

FORB. FORBES, EDWARD.—Professeur et écrivain anglais qui avec Hanley a publié en 1853 *History of British Mollusca.*

GABB, W. M.—Notable naturaliste américain, il fut paléontologiste de la Commission géologique de la Californie.

GMEL GMELEN, JOHANN F.—1744–1774. Professeur allemand à Tübingen, donna une édition de Linné *Systema Naturæ.*

GLD. GOULD, DR A. A.—1805-1866. Médecin de Boston qui écrivit beaucoup sur l'histoire naturelle et particulièrement les Mollusques.

GRAY, JOHN E.—1800–1875. Curateur du British Musum, il publia divers Catalogues très précieux.

HALD. HALDEMAN, SAM. SR.—Professeur et écrivain américain qui écrivait surtout sur les Mollusques d'eau douce, né en 1812.

HANL. HANLEY, SYLVANUS.—Savant anglais qui s'associa avec le Professeur Forbes.

HEMP HEMPHILL, HENRY.—De San Diego, Californie, qui étudie spécialement les Mollusques de la Californie et de la Floride.

HINDS, RICHARD B.—Naturaliste anglais qui accompagna Sir Edward Belcher dans son voyage autour du monde sur le *Sulphur*, de 1836 à 1862.

KIEN. KIENER L. C.—Qui publia le *Spécies général et Iconographie des coquilles vivantes.*

LAM. LK. LAMARCK.—Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, 2e édition revue par Deshayes et Milne-Edwards.

LEA, ISAAC.—1792-1886. Ecrivit beaucoup sur les Mollusques, particulièrement sur les *Unionidæ.*

LEACH. DR. WM. E.—Curateur du "British Museum" au commencement de ce siècle.

LIN. LINNÉ, CARL VON.—1707-1778. Le grand naturaliste suédois auteur du système moderne de la nomenclature scientifique. Professeur de botanique à l'Université d'Upsal, il publia plusieurs ouvrages sur l'Histoire Naturelle.

MART MARTYN THS. L'un des premiers naturalistes anglais qui publia en 1784 un magnifique ouvrage : *The Universal Conchologist.*

MIDD MIDDENDORFF, DR A. TH.—L'un des premiers écrivains sur les Mollusques de la côte ouest du Pacifique. Ses rapports furent publiés à St-Petersbourg dès 1823.

MÖLL. MÖLLER.—Naturaliste allemand.

MOQ. MOQUIN-TANDON, A.—Histoire Naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France.

MÖRCH. OTTO A. L.—Ses écrits sur les *Vermetidæ* furent publiés à Londres en 1861.

MORSE, EDWARD S.—Né en 1838 dans le Maine, écrivit sur plu-

sieurs branches de la zoologie, il s'est distingué par son habileté en illustrant ses ouvrages.

Newc. Newcomb, Dr Wesley. — Naturaliste américain qui amassa la plus belle collection de coquilles qui appartient à l'université Cornell.

Nutt. Nuttall, Ths — 1786-1859. Né en Angleterre, il passa presque toute sa vie en Amérique, étant professeur d'histoire naturelle à l'université " Harvard."

Pfer. Pfeiffer, Louis.—Célèbre Conchologiste allemand, auteur d'ouvrages nombreux depuis 1847.

Phil. Philippi, E. B.—Naturaliste allemand, du même temps à peu près que le précédent.

Prime. Temple.—Naturaliste américain qui s'occupa spécialement des petits Mollusques bivalves d'eau douce. Sa " Check-List " des mêmes fut publiée par la Smithsonienne en 1860.

Rang, S. — Manuel de l'histoire des Mollusques, Encyclopédie Roret.

Rve. Reeve, Lovell A. — 1808-1865. Auteur anglais et éditeur de plusieurs magnifiques ouvrages de Conchyliologie.

Ris. Risso.—Naturaliste français; Mollusques et Annélides de Nice.

Rowell, Rev. J.—Ministre de San Francisco qui a formé un beau musée de coquilles et en a décrit plusieurs nouvelles.

Say, Ths — 1787-1843. — L'un des premiers naturalistes américains, natif de Philadelphie, qui a écrit sur presque toutes les branches de l'histoire naturelle.

Stearns, Robt. E. C. — Conchologiste distingué ci-devant de l'université de Californie et maintenant de la Smithsonienne.

Sow. Sowerby, Geo. B.—Conchologiste et artiste anglais né en 1812. Son père et son grand-père étaient aussi des naturalistes.

Swains. Swainson, Will. — Auteur de l'"Exotic Conchology" publiée à Londres 1821-1834 et de plusieurs autres ouvrages.

TRYON, GEO. W.—Naturaliste américain, auteur de la "Structural Conchology" et du "Manual of Conchology" maintenant en cours de publication. Depuis la mort de l'auteur en 1885, la rédaction est sous les soins de M. Pilsbry. Cet ouvrage est le plus important qui ait encore été publié sur les Mollusques.

VAL. VALENCIENNES. – Naturaliste français du commencement de ce siècle qui décrivit plusieurs coquilles nouvelles.

WOOD, WILLIAM. — Un libraire anglais et un naturaliste qui publia plusieurs ouvrages sur les coquilles.

[Scalaria speciosa, Lin.]

DEUXIEME PARTIE

SYNOPSIS DES GENRES

—

CHAPITRE PREMIER

—

CLASSE DES CEPHALOPODA

CÉPHALOPODES.

(De *kephale*, tête, *pous*, *podos*, pied.)

Corps en forme de sac, épais, visqueux, surmonté d'une grosse tête arrondie avec des yeux énormes, arrondis, et vers le sommet une ouverture ou bouche armée d'un formidable bec, en forme de celui des perroquets, à mandibules cornées, dures et tranchantes. Ce bec est entouré de 8 à 10 bras, dont ordinairement deux plus longs armées de ventouses ou suçoirs qui permettent à l'animal de s'attacher aux rochers et de saisir les poissons, les mollusques etc. Quelquefois les ventouses des extrémités portent aux centre une griffe acérée et recourbée. Fig. 3.

Les Céphalopodes sont à corps nu, ou portent une coquille, Argonaute, Nautile. Dans le premier cas, toute leur charpente

consiste en un os cartilagineux en forme de lance, c'est le *gladius*. L'eau est amenée dans les branchies par un siphon e expulsée ensuite par l'*entonnoir* ou tube locomoteur, car ces nimaux ne se déplacent qu'au moyen de cet entonnoir qui poussant l'eau avec vigueur chasse le corps en arrière. Ils possèdent aussi à l'intérieur une poche remplie d'un liquide noir violacé qui leur sert de moyen de dépense lorsqu'ils sont attaqués. Ils vident alors leur *poche-à-encre*, et l'eau tout autour devient opaque pour leur permettre de se soustraire à leurs ennemis. Plus d'un curieux ont éprouvé ce que pouvait valoir cette poche d'encre en voulant examiner ces animaux.

De tous les Mollusques, les Céphalopodes sont les plus élevés, les plus parfaitement organisés ; ce sont eux qui se rapprochent le plus des vertébrés par leur os de l'intérieur, leurs membres symétriques autour de la tête, et surtout leurs yeux de chaque côté de la tête.

Leur accouplement présente une singulière particularité, la liqueur séminale du mâle est renfermé dans des spermatophores, qui sont portés par deux bras modifiés près de la bouche ou dans la cavité branchiale des femelles.

Avec une telle organisation, il n'est pas surprenant que l'on se soit laissé aller à de fabuleuses exagérations à l'égard de ces animaux. On rapportait qu'on en avait rencontré de telles dimensions qu'on les aurait pris pour des îles, que leurs bras embrassaient de gros vaisseaux et les entraînaient dans l'abîme.

On reconnaît bien aujourd'hui qu'il se rencontre des Céphalopodes réellement énormes, mais non toutefois de la grandeur d'une île, ni capables d'engloutir des vaisseaux. On sait que dans la Méditerrannée, plus d'une fois des matelots en se baignant, ont disparu, pour avoir été entraînés au fond par d'énormes Céphalopodes (pieuvres.)

Le plus grand Calmar réel dont il soit fait mention, est celui de Bouyer, qui a été rencontré par l'aviso l'*Alecton* entre

Ténériffe et Madère. Il avait de 30 à 45 pieds de longueur, avec une circonférence de 18 pieds.

J'ai vu dans un Musée de Boston, un bras de l'un de ces animaux que des pêcheurs avaient rencontré près des côtes de Terreneuve ; ce bras ne mesurait pas moins de 19 pieds, et paraissait avoir été coupé à environ 5 à 6 pieds de la tête. Ces pêcheurs, dans une de leurs barges de pêche, ayant rencontré une masse informe à la surface de l'eau, crurent que c'était une vieille voile qui s'en allait en dérive. L'un deux prenant une gaffe tenta de la tirer. Mais quelle ne fut pas leur surprise, de voir aussitôt cette masse se retourner, exhibant deux yeux énormes étincelant de fureur, et un bec formidable, teignant en même temps la mer de son encre obscure. Il crurent, disaient-ils, que ce n'était rien autre chose que le diable, avec ces formes étranges. Mais l'animal ne tarda pas à embrasser la barge de l'un de ces grands bras et l'aurait infailliblement renversée, si l'un des pêcheurs, saisissant une hache, d'un coup vigoureux, n'eut séparé ce bras du tronc ; et tous deux firent promptement force de rames pour regagner le rivage. Or c'est ce bras qui mesurait 19 pieds.

L'ordre des Céphalopodes se partage en deux groupes bien distincts, ceux à 8 bras à la tête : OCTOPODES ; et ceux à 10 bras : DÉCAPODES. Nous n'avons dans notre golfe que deux représentants de cet ordre, et tous deux se rangeant dans la seconde division, les Décapodes.

DECAPODA. DÉCAPODES.

Corps oblong, avec une paire de nageoires latérales ou latéro-dorsales à l'extrémité.

Tête portant 4 paires de bras sessiles et deux plus longs tentaculaires, élargis en forme de massue à l'extrémité pour porter les ventouses. Celles-ci pédonculées, sont armées d'un

cercle corné, simple ou denté intérieurement, ce cercle peut se transformer en une simple véritable griffe préhensile.

Ouverture buccale entourée d'une membrane quelquefois lobée et portant des ventouses. Mandibules cornées.

Coquille interne, logée dans la région dorsale, consistant en un os cartilagineux, semi-transparent, en forme de lance, c'est le *gladius*, ou par une plaque poreuse, calcaire (sépion des Seiches).

Les Décapodes se partagent en deux sections, renfermant chacune plusieurs familles. Ce sont : 1° les OIGOPSIDÆ, chez lesquels la cornée de l'œil est ouverte et le crystalin baigné par l'eau de mer ; 2° Les MYOPSIDÆ, dans lesquels la cornée est entière.

Ces deux divisions ne sont représentées dans nos eaux chacune que par une seule espèce.

Fam. I. — OMMATOSTREPHIDÆ. OMMATOSTRÈPHIDES.

(*Ommatostrephô*, je tourne, correction de *Ommatrephes*, le radical se tirant toujours du génitif, *Omma, Ommatos*).

Corps allongé, à nageoires rhomboïdales, terminales.

Bras sessiles et tentaculaires munis de cupules à cercle corné denticulé, mais dépourvues de griffes cornées. Une valvule à l'entennoir qui est uni à la tête par des brides.

Spermatophores déposés dans la cavité branchiale des femelles au voisinage de l'oviducte.

Gladius étroit, corné, allongé, lancéolé, terminé par un petit cône à son extrémité postérieure.

Des quatres genres qui composent cette famille. un seul est représenté dans nos eaux.

Genre OMMATOSTREPHES, D'Orbigny. OMMATOSTRÈPHE.

Bras sessiles latéraux, pourvus d'une membrane natatoire large, surtout ceux de la 3e paire. Massues des bras tentaculaires, outre les ventouses à cercle corné, denticulé, portant encore des cupules ou tubercules, se correspondant lorsque les massues sont rapprochées. Fosse de l'entonnoir plissée Gladius corné, en forme de tige longue, étroite, portant trois petites côtes, terminé par un petit cône creux.

Cinq espèces, de toutes les mers ; une seule dans nos eaux.

Ommatostrephes illecebrosa, Lesueur. Ommatostrèphe charmant. Planche I. fig 1, 2.

Vulgairement, Calmar ; anglais *flying-squid.*

Synonymes : *Cycria*, Leach ; *Todarodes*, Steenst. 1880 ; *Illex*, Steenst. 1880.

13 espèces, de presque toutes les mers, nord de l'Atlantique, Europe, Cap de Bonne-Espérance, Antilles etc.

Longueur 6.12 pouces. Corps long, cylindrique, bras courts, à deux rangs de suçoirs, les tentaculaires non rétractiles, leur massue à 4 rangs de ventouses ; la valve du siphon attachée à la tête par des bandes. Gladius (*plume* par quelques uns) petit, en forme de lance, terminé en un petit cône creux. Les capsules de leurs œufs sont réunies en grosses grapes qu'on rencontre souvent flottant à la surface.

Ces Ommatostrèphes sont très abondants d'ordinaire sur les côtes de Terre-Neuve, et aussi parfois dans notre Golfe. Il y a 4 ou 5 ans, on en a trouvé jusqu'à la Rivière du Loup. Ils vont toujours en bandes, et sont souvent rencontrés en pleine mer. Nos pêcheurs ne les connaissent que sous le nom anglais *Squid.*

Lorsqu'une de leurs bandes se rencontre dans notre Golfe, elle met la joie dans le cœur des pêcheurs, car c'est le meilleur appât qu'ils puissent desirer pour la pêche de la morue.

On voit fréquemment sur les marchés en France de ces Calmars, mais leur chair peu appétissante n'est recherchée que par les paysans riverains. A Terre-Neuve et dans notre Golfe, on les chasse comme appas pour la morue. Les Anglais leur donnent le nom ds " Sea-arrows ", *flèches-de-mer*, en raison de de la vélocité de leurs courses qu'ils exécutent pourtant à reculons. Ils les appellent aussi " Flying-Squids", *Calmars-volants*, parce qu'ils jouissent de la faculté de sauter au dessus de l'eau ; on dit même que parfois, dans de tels sauts, ils se sont élevés jusqu'à tomber sur le pont des vaisseaux. Ce sont des animaux éminemment carnassiers, ils attaquent même des poissons de fortes dimensions, relativement à leur taille. Un pêcheur de Boston raconte qu'il en a examiné dans leurs attaques contre des maquereaux, comme ceux-ci étaient extrêmement nombreux, les Squids dans leurs mouvements rétrogrades se lançaient parmi eux, puis chacun choisissant une victime, de ses puissantes mandibules faisait une entaille au poisson, à l'origine de la tête, jusqu'à rompre la moëlle épinière.

Leurs bandes paraissent être des régals pour les baleines lorsqu'elles les rencontrent.

2. Gen. LOLIGO (Pline), Lamarck (1801). CALMAR.

Syn.—*Pteroteuthis* Blainv.

Corps allongé, cylindrique, tête courte. Yeux libres, recouverts par une expansion transparente de la peau. Manteau supporté par une bride cervicale et des cartilages en forme de cupule attachés à la base de l'entonnoir. Valve du siphon attachée par des bandes à la tête. Bras avec deux rangs de ventouses pourvues d'anneaux cornés et dentés, les tentaculaires avec quatre rangs de ventouses à leur massue. Gladius en forme de plume dont le rachis est caréné à la face ventrale.

Les Calmars sont de bons nageurs qu'on rencontre dans toutes les mers. D'après Owen, il arrive souvent que la plume est multiple, superposées les unes aux autres.

Une seule espèce dans nos eaux.

Loligo Pealii, Lesueur. Calmar de Peal.

Angl. *Calamary*, Pl. I, fig. 3, 4.

Nos pêcheurs du Golfe donnent indifférement le nom de *Squid* à nos deux Céphalopodes ; l'apparence extérieure est aussi assez semblable, bien que par les yeux et la forme de la nageoire ils puissent être facilement distingués. Les deux animaux ont à peu près les mêmes mœurs et servent aux mêmes usages, appas pour la morue. On ne les mange pas généralement, bien que les paysans du littoral en Europe s'en accommodent fort bien.

CLASSE DES PTEROPODA.

PTÉROPODES.

(De *pteron*, aile, *pous*, *podos*, pied.)

Mollusques nus, ou protégés par une écaille testacée ou membraneuse, extérieure ou intérieure, de forme variable, avec ou sans opercule. Ils sont essentiellement pélagiques et vont ordinairement en troupes. Leur pied est dilaté en deux expansions aliformes se rangeant de chaque côté, très propres pour la nage, ou bien leur pied n'est que rudimentaire et ils sont alors pourvus de deux disques accessoires pour la nage. Ils nagent dans une position renversée, l'abdomen étant en dessus. La tête plus ou moins distincte posede un tentacule ou plusieurs. La bouche terminale ou subterminale possède une armature linguale et quelquefois un organe de préhension ou de mastication. Les branchies sont ou extérieures ou contenues dans une cavité intérieure. Les sexes sont réunis dans le même individu, mais les organes mâles sont séparés des organes femelles. Fig. 5. (1)

(1) Comme ces animaux sont souvent peu consistants et plus ou moins gélatineux, une maison de Berlin a imaginé de les représenter en verre, avec leurs couleurs et leurs formes propres, elle en fait des bijoux du plus bel effet dans les musées. Ces Mollusques artificiels n'ont qu'un défaut, c'est qu'ils sont à prix élevés. M. A. Ward, de Rochester, N.-Y est l'agent de cette maison allemande

" Les Ptéropodes, dit Souleyet, se meuvent au moyen de leurs expansions natatoires qu'ils agitent avec beaucoup de vitesse, comme les papillons font avec leurs ailes ; aussi leur progression n'est qu'un sautillement continuel et ne se fait que par ondulations successives. Ils peuvent de cette manière s'élever dans l'eau, avancer dans une direction horizontale ou plus ou moins inclinée. Lorsqu'ils veulent descendre, ils contractent leurs nageoires et la partie antérieure du corps qui rentre aussi plus ou moins complètement dans la coquille ou dans le manteau, et ils se laissent tomber au fond de l'eau ou bien seulement à des profondeurs plus ou moins considérables."

Les Ptéropodes sont tous de petite taille et quelques-uns même sont de taille microscopique. On les appelle souvent " papillons de mer " à raison de leur manière de nager en sautillant, ou encore " plat des baleines," parce que ces cétacées les recherchent pour leur nourriture.

Cette Classe renferme plusieurs familles avec des genres plus ou moins nombreux, mais comme ce sont des animaux essentiellement pélagiques, on n'a encore signalé la présence que de deux espèces dans nos eaux qui appartiennent chacune à une famille différente.

Animal portant une petite coquille sénestre, calcaire..... ..... Fam. des LIMACINIDÆ.
Animal sans coquille, fusiforme, à tentacules souvent à ventouses ..... Fam. des CLIDÆ.

Fam. des LIMACINIDÆ. LIMACINIDES.

Des cinq genres qui composent cette famille un seul est représenté dans notre faune.

Gen. LIMACINA, Cuvier. LIMACINE.

Etym.—*Limacina*, en forme de limace.

Des deux espèces attribuées à ce genre, Packard en men-

tionne une troisième qu'on aurait signalée sur les côtes du Labrador.

Ces mollusques, qui vont toujours en troupes, se tiennent d'ordinaire à la haute mer, mais des accidents peuvent parfois les jeter sur les côtes et l'estomac des poissons peut aussi nous en offrir par circonstance.

Limacina helicina, Phipps. Limacine hélicine.

Coquille subglobuleuse, spirale, sénestre, ombiliquée; spire transversalement striée, ombilic marginé. Animal à nageoires étendues, échancrées à leur bord marginal

J'ignore en quoi cette espèce peut varier de la *borealis*, qui appartient aux mers boréales.

Fam. des CLIIDÆ. Cliides.

Point de coquille; corps fusiforme, tête avec des tentacules souvent armés de ventouses; pied petit mais distinct, consistant en un lobe central et postérieur.

Gen. Clio, Pallas. Clio.

Etym.—*Clio* une nymphe de la mer.
Syn.—*Clione*, Pallas.

Tête avec deux tubercules oculifères et deux tentacules simples; bouche avec des lobes latéraux supportant 2 ou 3 projections coniques armées de suçoirs microscopiques. Nageoires ovales, pied lobé. En nageant ils amènent leurs nageoires en contact, d'abord en haut et ensuite en bas. Une seule espèce mentionnée par Packard.

Clio limacina, Phipps. Clio limacine.

Ces animaux sont attirés par les Diatomacées qui colorent l'eau de la mer et servent eux-mêmes de nourriture aux ba-

leines. Lorsque les baleiniers rencontrent de ces taches sur la mer, ils en augurent qu'ils vont faire faire une bonne pêche.

CLASSE DES GASTROPODA,

GASTROPODES.

(De *Gaster*, *gastros*, ventre et *pteron*, aile. On disait encore tout dernièrement Gastéropodes, et non Gastropodes, c'est que le nom grec fait également au génétif *gastros* ou *gasteros*, les auteurs les plus récents ont adopté la terminaison brève).

Tête toujours distincte, ordinairement pourvue d'yeux et de tentacules; les yeux sont parfois portés par les tentacules et parfois sessiles.

Corps protégé presque toujours par une coquille spirale ou conique, formée quelquefois de bandes articulées.

Partie inférieure de l'animal se développant en un disque épais, étendu, propre à ramper; c'est le pied.

Partie supérieure ou dos de l'animal formant le manteau qui très souvent s'élargit en expansions susceptibles de se replier sur la coquille.

Coquille univalve, rarement absente, très diversement conformée.

Animaux marins, d'eau douce, et terrestres. Fig. 4.

Les Gastropodes se rencontrent dans tous les climats, ils forment au moins les $\frac{7}{10}$ de tous les Mollusques en général.

Je donne ci-dessous une clef systématique pour la distinction des familles des Gastropodes, mais cette clef ne s'applique qu'à celles de ces familles représentées dans notre faune, et aux formes des genres compris dans ces familles.

GASTROPODES DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Clef analytique pour la distinction des Familles.

—

1(46) Animal protégé par une coquille;
2(40) Coquille distinctement spirale;
3(16) Ouverture avec un canal antérieur, long ou court, ou seulement représenté par une coche;
4(8) Dos chargé de varices, de tubercules ou d'expansions foliacées;
5 6) Labre avec épines ou expansions foliacées, ou si simple, columelle aplatie et étendue.... I. MURICIDÆ.
6(7) Labre simple ou seulement ridé à l'intérieur, coquille fusiforme, canal long, droit, ouvert, ou si court columelle avec 2 plis à sa base.. II. FUSIDÆ.
7(6) Labre simple, étalé, avec une coche près de sa base ..... VIII. STROMBIDÆ.
8(4) Dos lisse ou rugueux, sans varices; canal court ou représenté par une coche;
9(10) Columelle simple, labre simple, forme ovale, ventrue, ouverture large.....III. BUCCINIDÆ.
10(11) Columelle tronquée à sa base, souvent fortement calleuse, avec une petite dent près de la suture..... ..... IV. NASSIDÆ.
11(10) Columelle avec plis, droits ou obliques;
12(13) Ouverture étroite, lèvre dentelée en dedans, infléchie au milieu..... V. COLUMBELLIDÆ.
13(12) Ouverture ovale, non linéaire;
14(15) Dos treillissé par des lignes soulevées. VI. CANCELLARIIDÆ.
15(14) Dos non treillissé, fusiforme, lèvre avec une petite coche près de la suture.... VII. PLEUROTOMIDÆ.
16(3) Ouverture sans canal antérieur ni coche;
17(18) Spire turriculée, 3 ou 4 fois plus longue que l'ouverture, celle-ci sans dents ni plis. XIII. TURRITELLIDÆ.
18(19) Spire à tours disjoints ou peu serrés, réguliers, traversés par des cordons soulevés... XII SCALARIIDÆ.

19(18) Spire à tours continus, soudés, plus longue que l'ouverture ;

20(21) Spire cylindrique obtuse au sommet, ouverture contractée par des dents, des plis ou des lamelles ..... XXVII. PUPIDÆ.

21(22) Spire aiguë au sommet, turriculée sans être très longue, lèvre prolongée an avant.. XV. STREPOMATIDÆ.

22(21) Coquille turbinée, oblongue ou ovale, discoïde, à spire courte, souvent déprimée ;

23(24) Coquille turbinée, ombiliquée, cet ombilic plus ou moins couvert par une callosité, ouverture en demi-lune..... ..... IX NATICIDÆ.

24(25) Coquille carénée, mince, carènes frangées par l'épiderme dans les individus frais..XI TRICHOTROPIDÆ.

25(24) Tours de la spire non carénés, ou si carénés non frangés par l'épiderme ;

26(27) Coquille turbinée ou globuleuse à péristome continu, non nacrée en dedans .....XIV LITTORINIDÆ.

27(28) Coquille conique, nacrée en dedans, à base aplatie, opercule corné, multispiré .....XX TROCHIDÆ.

28(33) Coquilles subglobuleuses, oblongues ou discoïdes, operculées, d'eau douce ou terrestres, toutes épidermées, cet épiderme dans les aquatiques tenace, persistant, vert brunâtre ou jaunâtre dans les aquatiques, quelquefois fugace dans les terrestres ;

29(30) Coquille globuleuse ou allongée, mince, fragile, péristome continu, circulaire.....XVI RISSOIDÆ.

30(31) Coquille conique, déprimée, presque discoïde, ombiliquée, à opercule orbiculaire, corné, multispiré.....XVII VALVATIDÆ.

31(32) Coquille conique ou globuleuse, à épiderme épais, vert-brunâtre, péristome continu, entier, opercule corné.....XVIII PALUDINIDÆ.

32(31) Coquille plus ou moins lenticulaire, à ombilic couvert par un large callus convexe, subvitreux, opercule cilié à son bord.....XIX ROTELLIDÆ.

33(2) Coquilles respirant par des poumons, généralement terrestres, jamais operculées, certaines genres habitent les eaux douces, mais sont obligés de venir à la surface faire provision d'air ;

34(35) Coquille déprimée, très mince, imperforée, son dernier tour très grand, ouverture lunaire ou ronde, péristome souvent membraneux XXXV VITRINIDÆ.

35(36) Coquille déprimée, largement oblique, mince, plus ou moins transparente, à péristome toujours simple, en demi lune, tranchant. XXV ZONITIDÆ.

36(37) Coquille beaucoup plus épaisse que dans les Zonitidæ, à lèvre le plus souvent réfléchie, ouverture sans dents ou contractée par des dents, terrestres ..... XXVI HELICIDÆ.

37(38) Coquille oblique, très mince, transparente, ouverture tres grande, spire très petite, à peu de tours, terrestre dans les lieux humides.. ..... XXIX. SUCCINEIDÆ.

38(39) Coquille conique, à tours peu nombreux, avec des plis à la columelle..... XXX. AURICULIDÆ.

39(38) Point de plis à la columelle, ouverture ovale, simple, souvent sinistrorse, vivant dans l'eau .... XXXI. LIMNEIDÆ.

40(2) Coquille non spirale, ou seulement avec le sommet affectant la forme spirale ;

41(44) Ouverture de la grandeur même de la coquille, l'animal se collant à des corps étrangers ;

42(43) Intérieur recouvert en partie par une cloison écailleuse..... ..... X. CALYPTRÆIDÆ.

43(42) Intérieur nu, coquille en forme de coupe, le dos avec sa pointe tournée en avant. XXI. PATELLIDÆ.

44(45) Ouverture de la longueur même de la coquille, mais étroite ; coquille enroulée, spire à peine distincte, cachée par les autres tours. XXIII. BULLIDÆ.

45(44) Coquille composée de diverses pièces articulées..... XXII. CHITONIDÆ.

46(1) Animal nu, non protégé par une coquille..... XXVIII. LIMACIDÆ

Fam I. — MURICIDÆ. MURICIDES.

Coquille spirale, turriculée, avec un canal antérieur, les tours de spire épaissis par des varices ou nodules à chaque repos de croissance. Opercule avec le nucluès subapical ou latéral et marginal.

Cette famille n'est pas très nombreuse en genres mais l'est beaucoup en espèces. Le genre Rocher *(Murex)* surtout renferme des espèces très apparentes et fort remarquables par les ornementations qu'elles portent.

Deux genres seulement sont représentés dans notre faune, on peut les distinguer comme suit :

Canal très court, souvent représenté par une simple coche ; columelle étendue, aplatie..... 1. PURPURA.
Canal court, cependant très distinct..... 2. TROPHON.

Gen. PURPURA, Bruguière. POURPRE.

Syn : *Mancinilla*, Link. *Microstoma*, Swains. *Thais*, Link.

Distribution : 50 espèces dans toutes les parties du monde ; 40 espèces fossiles dans les terrains tertiaires.

Coquille oblongue ovale, à dernier tour très grand ; spire généralement courte ; ouverture ovale, large, se terminant en un très court canal, quelque peu recourbé, ou une simple coche ; columelle large, aplatie ; lèvre simple.

Une seule espèce dans notre faune.

Purpura lapillus, Lam. Pourpre à-teinture. Pl. I, fig. 1.

Long. de 1–1½ pouce. Très épaise avec l'âge, spire courte, acuminée avec stries spirales et légers cordons transverses, lèvre épaisse et dentée intérieurement. Très variable dans sa coloration, blanche, jaune, brune, fasciée de lignes plus foncées.—Dans tout notre Golfe, Percé, Iles de la Madeleine, etc.

En pressant sur l'opercule on en fait sortir une belle sécrétion violette qui servait chez les anciens à la fabrication de la pourpre. Les Pourpres sont éminemment carnassières, elles font souvent de sérieux ravages dans les bancs de moules. Mais elles ont aussi un ennemi fort redoutable dans un petit crab, le Bernard l'Hermite ; ce crustacé en enfonçant ses serres dans la Pourpre en retire la chair et s'empare de sa demeure qu'il traine avec lui, jusqu'à ce que par sa croissance se trouvant trop à l'étroit, il s'attaque à un mollusque de plus forte taille, un Buccin par exemple, pour le dévorer et s'emparer de sa coquille pour une nouvelle demeure plus vaste.

J'ai reçu un lot de Pourpres du Labrador, elles étaient toutes de couleurs brun-sale avec des cordons transverses et des stries spirales à peine distinctes.

Les Pourpres en s'attaquant aux Moules les percent de leur langue en râpe, sur l'une des valves à l'endroit des principaux viscères. Deux à 3 minutes leur suffisent pour percer leur trou, par lequel elles enlèvent les viscères de leur victime.

L'espèce *P. lactuca*, Esch. n'est qu'une variété de la précédente, elle n'en diffère que par son intérieur qui est blanc, au lieu de brun chocolat comme dans la *lapillus*.

2. Gen. TROPHON, Montfort. TROPHON.

Etymologie — Trophonius, une divinité mythologique. 40 espèces particulièrement des mers froides, arctiques et antarctiques. Fossile au Chili, Brézil, Californie, Angleterre &c.

Varices nombreuses, lamelliformes ou laciniées ; spire proéminente, ouverture ovale, canal ouvert, ordinairement tourné à gauche. Coquille blanche, souvent foncée en dedans de l'ouverture.

Deux espèces dans notre faune.

Coquille à côtes lamelleuses,.....1. **clathratus.**

Coquille ne portant que des cordons tranverses..2. **craticulatus.**

1. **Trophon clathratus**, Lin. Trophon treillisé.
Pl. I, fig. 6.

Long. 6 1 pce. Coquille blanche, à canal bien distinct, un peu oblique, à 14 côtes lamelleuses ou davantage, à tours de spire convexes, arrondis ; forme, en fuseau.

Golfe St-Laurent, Grande Bretagne, Norvège, Islande, l'Amérique arctique &c.

Tryon rapporte à cette espèce plusieurs autres qu'il ne considère que comme des variétés, telles que.

T. truncatus, Strom. avec 20 côtes sur le dernier tour.

T. scalariformis, Gould, à sutures plus enfoncées, à tours de spire plus convexes et à côtes plus nombreuses.

T. Gunneri, Lovén, variété scalariforme, avec les sutures enfoncées, les tours anguleux couronnés par des épines plus ou moins distinctes.

Ces différentes variétés peuvent aussi se rencontrer dans notre Golfe.

2. **Trophon craticulatus**, Fabr. Trophon costulé.
Pl. I, fig. 5.

Long. 1.25 à 1.45 pce. Coquille blanche, avec l'ouverture aussi blanche, fusiforme, à côtes bien prononcées, à sutures excavées et tours arrondis.

Golfe St-Laurent, Groënland, Islande, Norvège, Pacifique Nord.

Tryon considère les espèces *Orpheus*, Gould, à tours anguleux, *squamulifer*, Carp., à tours encore plus anguleux, comme des variétés de cette espèce.

Fam. II.—FUSIDÆ. Fusides.

Coquille plus ou moins en fuseau, sans varices, lèvre ou l'ouverture non épaissie. Opercule ovale, aigu, avec un nucléus apical.

Des différents genres de cette famille, un seul est représenté dans notre faune, il appartient à la sous-famille des *Ptychotractinæ.*

Genre PTYCHOTRACTUS, Stimpson. PTYCHOTRACTE.

Ces Mollusques qui ne se distinguent des Fasciolaria que par la dentition, appartiennent aux mers boréales. Ils ont la forme des *Sipho* avec les plis des *Fasciolaria.*

Une seule espèce.

Ptychotractus ligatus, Mighels et Ads. Ptychotracte ceinturé.

Iles Feroë, Mer du Nord, Norvège.

Long. .60 pce. Coquille blanche, allongée, fusiforme, avec stries spirales, spire allongée; canal modérément prolongé; columelle avec plis. Opercule irrégulièrement ovale, nucléus non perceptible.—Labrador, Golfe St-Laurent.

Fam. III.—BUCCINIDÆ. BUCCINIDES.

Coquille ovale, oblongue ou pyriforme, canal modéré ou court, columelle sans plis ou côtes. Opercule à nucléus terminal ou latéral.

Les Fusidæ et les Fascialariidæ faisaient partie autrefois des Buccinidæ, mais les auteurs récents ont jugé convenable de les en séparer.

Trois genres dans notre faune de cette famille qui n'en renferme pas moins de 36, récents et fossiles.

Coquille épaisse, ventrue, ouverture large, canal très court, ouvert. ..... I. BUCCINUM.

Canal prolongé, bien distinct, ouvert, tordu ; spire assez courte, à tours fortement convexes, à cordons ou lignes spirales..... ..... II. NEPTUNEA.

Spire allongée, aiguë, à tours à peine convexes, à épiderme corné, à lignes spirales..... III. Sipho.

1. Gen. Buccinum, Linné (1767). Buccin.

Coquille ovale ou oblongue, couverte d'un épiderme corné; spire élevée, à sommet aigu; ouverture grande, ovale, échancrée en avant, avec un canal large, très court, columelle régulièrement sinueuse, labre mince, lisse à l'intérieur. Opercule petit, à nucléus près du bord intérieur.

Les Buccins, comme en général tous les Mollusques du nord, sont très variables dans leur taille, leur coloration et leur conformation, ce qui rend la distinction de leurs espèces très difficile, si tant est que souvent les auteurs ont confondu les genres mêmes.

7 espèces dans notre faune.

Dernier tour de la spire non anguleux :
- Plis longitudinaux non interrompus ni interposés;
  - Coquille épaisse et grossièrement striée, ouverture large, sinus du labre vers le milieu, columelle prolongée..... 1. **undatum**.
  - Coquille ordinairement mince, finement striée;
    - Cordons spiraux secondaires distincts des primaires qui sont souvent obsolètes, columelle sans plis..... 2. **cyaneum**.
    - Cordons secondaires confondus avec les primaires, les plis longitudinaux bien distincts..... ..... 4. **Tottenii**.
- Ouverture large, plis longitudinaux nombreux, souvent interrompus ou interposés, cordons spiraux primaires interrompus, les secondaires distincts, serrés..... 5. **tenue**.
- Ouverture étroite, un pli en forme de dent à la columelle..... .... 3. **ciliatum**

Dernier tour de la spire anguleux ou caréné, coquille épaisse et forte, labre sinué;

Coquille courte, ovale..... 6. **glaciale.**
Coquille allongée..... ..... 7. **Donovani.**

1. Buccinum undatum, Lin. Buccin ondulé.
Pl. II, fig. 14.

Etym.—*Buccina,* une trompette.

Syn.—*Tritonium,* Fabr. *Halia,* Macgill.

Long. .3.25 diamètre 5 pces. Coquille d'un rose sale, conique au dessus du premier tour qui est très renflé, plus ou moins solide, à stries spirales fines, entremélées de plus fortes traversées par des côtes ou ondulations longitudinales toujours plus prononcées au haut des tours. Ouverture ovale et quelque peu élargie, le labre semi-circulaire avec un large sinus au milieu; intérieur d'un blanc jaunâtre. Canal court, ouvert, large, tordu.

L'extérieur de la coquille des Buccins est très variable, parce que ces animaux s'enfonçant dans la vase ou le sable, viennent avec l'âge à faire disparaître los côtes et ondulations par le frottement. Les Buccinides appartiennent spécialement aux mers du nord et font complètement défaut dans les mers tropicales. La Méditerrannée n'en possède pas.

Dans l'Ecosse et les Shetlands ce mollusque est appelé " Buckie," dans l'île de Man, " mutlag," en Hollande " wulk," en France, " bouche-aurore," à Brest, " grosse bigorne," à la Rochelle, " burgau morchon " et dans la manche, " ran." Les Anglais les appellent " whelk " et nos habitants du Golfe simplement " Bourgaux." L'animal a une plus forte taille en Europe qu'en Amérique, aussi y est-il recherché comme aliment ; il n'est pas rare de le voir figurer sur les marchés. L'animal possède un double opercule et la perte ou la blessure de l'une de ces deux valves occasionne, croit-on, la déformation de la coquille. Sur les côtes d'Angleterre et d'Irlande où il est très abondant, on en prend d'immenses quantité de la manière qui suit. L'animal est éminemment carnassier et très vorace. On prend un panier d'osier au fond duquel on place une morue morte et on l'enfonce au fond, après quelque temps on le retire à moitié plein de Buccins. Le Buccin est surtout recherché

pour la table en Angleterre, on estime à £12,000 par année l'argent qu'on retire de cette source. On l'emploie aussi comme appas pour la morue qui en est très friande ; on a trouvé jusqu'à 60 coquilles de Buccin dans l'estomac d'une seule morue. Ce Buccin ne peut vivre en eau douce, cependant il remonte notre fleuve jusqu'à la Rivière-du-Loup. A l'Ile Verte on le charriait à pleins sacs au printemps pour le manger, en grattant dans la vase entre deux petites îles dont le passage assèche à mer basse.

Voici comment en Irlande on le prépare pour la table. Après avoir bien nettoyé les coquilles, les débarrassant du sable et de la vase qu'elles retiennent, on les fait bouillir jusqu'à ce qu'on puisse facilement retirer l'animal de la coquille, on les fait frire ensuite dans le beurre ou de la graisse. On en fait aussi une excellente soupe. Souvent aussi après les avoir fait bouillir simplement, on les mange avec du vinaigre et du poivre.

Les espèces *cœruleum*, *Shantaricum*, de la mer d'Ochotsk, *B. pyramidale*, Rve, *B. Labradorense*, Rve, *B. parvulum*, Verkrüzen, *fragile*, et *B. conoideum*, Sars, *vulgare*, Da Costa. *striatum*, Penn. *Zetlandicum*, Forbes, *Belcheri*, Reeve, *carinatum*, Turt., *acuminatum*, Brod. *imperiale*, Reeve, ne sont que des variétés de conformation, de coloration et de formes de cette espèce.

2. **Buccinum, cyaneum,** Brug. Buccin bleuâtre.

Syn. *B. Groenlandicum*, Chemn. ; *B. undatum*, Fab. ; *B. tenebrosum*, Hanc.

Var.—*B. Gonovani*, Gould ; *B. ciliatum*, Gould ; *B boreale*, Gray ; *B. undulatum*, Möll. ; *B. Humphreysianum*, Möll. ; *B. sericatum*, Hanc. ; *Tritonicum ovum*, Midd. ; *B fusiforme*, Kien. ; *B. perdix*, Mörch ; *B. Finmarkianum*, Verk. ; *B. pulchellum*, Sars ; *B. parvulum*, Verk. ; *B. sulcatum*, Friele.

Long. 1—2.3 pce. Coquille mince, à 6 ou 8 tours non très convexes, aplatis près des sutures, et généralement plus lisses que dans toutes les autres espèces ; côtes longitudinales, lorsqu'elles existent, 10 à 15, s'étendant très peu au-dessous des sutures ; cordes spirales primaires non aplaties, très étroites et distantes, environ

15 sur le dernier tour, souvent obsolètes, mais quelquefois suffisamment proéminentes pour former des angles sur les bords plutôt que des cordes, les secondaires, lorsqu'elles existent, environ 5 pour chaque primaire. Couleurs brillantes mais variables, ordinairement bleuâtres avec lignes spirales ou séries de taches, brun-chataigne.

Habitat :—Groënland, Norvège, Laponie et Labrador (*fide* Whiteaves) et occasionnellement peut aussi se rencontrer dans notre golfe ; abondant dans le post-pliocène à la Rivière-du-Loup.

3. **Buccinum ciliatum,** Fabr. Buccin cilié.

Long. 1—5.4 pce. Coquille petite, ovale, fortement costulée et avec fines stries spirales ; solide et devenant très épaisse avec l'âge. Ouverture elliptique, longue et étroite, un peu plus longue que la moitié de la coquille ; labre à peine sinué ; columelle avec une dent ou projection près de sa base répondant au second pli de la columelle comme dans les *B tenue* et *B. undatum*, mais plus en forme de dent et constituant un bon caractère spécifique.

Groënland, N.-Ecosse, Terreneuve et par occasion dans notre Golfe, dans l'estomac des morues. Cette espèce est généralement rare.

4. **Buccinum Tottenii,** Stimpson. Buccin de Totten.

Syn—*B. Terræ-Novæ*, Mörch ; *B. undulatum*, Hancock.

Long. 1.75—2.25 pce. Coquille blanche, mince, à spire aiguë, les sutures enfoncées, tours 7, régulièrement convexes ; côtes longitudinales environ 22, peu larges, très régulières, droites, et égalant en largeur à peu près leurs intervalles ; ces côtes proéminentes sur la spire, sont d'ordinaire obsolètes sur le dernier tour ; les stries spirales sont régulières, aiguës et profondément découpées.

Banc de Terreneuve, fossile dans le post-pliocène du Canada.

5. **Buccinum tenue,** Gray. Buccin ténu. Pl. II, fig. 13.

Syn.—*B. scalariforme*, Mö'l.; *B. Ochotense*, Midd.; *B. tortuosum*, Reeve.

Long. 1.75 à 2.50 pce. Tours de la spire convexes avec 25 à 30 côtes longitudinales, un peu courbes et se doublant en partie. Point de stries spirales proéminentes, mais seulement de petites cordes érodées, quelquefois obsolètes.

Groënland, Laponie, Détroit de Behring, Golfe St-Laurent à eaux profondes (Whiteaves.)

6. **Buccinum glaciale**, Lin. Buccin glacial.

Syn.—*B. carinatum*, Phipps ; *B. polare*, Gray.

Long. 2 à 3 pouces. Spire élevée, conique, à tours aplatis, côtes peu nombreuses, obliquement courbes, proéminentes, dernier tour avec 1, 2 ou 3 carènes spirales, proéminentes, dont l'une se prolonge quelquefois sur la spire; les stries spirales fortes, bien marquées.

Le nord de l'océan Pacifique semble être la patrie de cette espèce, vu qu'elle y acquiert une grande taille. On la rencontre aussi au Groënland, au Spitzberg, dans la mer d'Ocholsk; elle n'a pas encore été signalée dans notre golfe, mais elle est très abondante dans les lits du post-pliocène à Montréal.

7. **Buccinum Donovani**, Gray. Buccin de Donovan. Pl. II, fig. 15.

Syn.—*B. tubulosum*, Rve; d'après Jeffreys ne serait qu'une variété du *B. glaciale*.

Long. 2.25 à 3 pcs. Plus allongé que dans le *B. glaciale*; quelquefois légèrement caréné au milieu du dernier tour; côtes beaucoup plus proéminents aux sutures, qu'elles rendent ondulées, devenant évanescentes sur le dernier tour.

Terreneuve, Groënland et Golfe St-Laurent (R. Bell).

2. Gen. NEPTUNEA, Bolten. NEPTUNÉE.

Etym.— *Neptunea*, Neptune le lieu de la mer.
Syn.—*Chrysodomus*, Swains.

Distr.—18 esp. Amérique, Europe, Afrique, Asie, mers circumpolaires.

Coquille comme dans toutes les autres espèces boréales, presque privée de couleurs, blanche ou jaunâtre, sous un épiderme mince, brunâtre, jaunâtre, lisse. Les sculptures lorsqu'elles existent consistent en stries ou cordons spiraux, le labre est lisse en dedans ou quelque peu modifié par les sculptures extérieures lorsque la coquille est mince. Quelques espèces sont très variables; en général la coquille est ventrue, la spire élevée, l'ouverture ovale, le canal court. L'opercule est ovale avec le nucléus apical.

Il existe une grande confusion dans la distinction des espèces et même des genres de cette section, certains auteurs rangeant des espèces dans un genre et d'autres dans un autre ; la provenance sert grandement pour se fixer à cet égard.

Deux espèces dans notre faune.

Coquille blanche, ne portant que des lignes spirales. 1. **antiqua.**
Coquille blanche avec 10 forts cordons spiraux brunâtres ..... 2. **decemcostata.**

1. Neptunea antiqua, Lin. Neptunée antique.

Planche I, fig. 9.

Long. 3.4 à 5 pces. Blanche avec les tours de pire obscurément anguleux; stries spirales très nombreuses et fines; intérieur souvent jaunâtre.

On lui reconnaît les variétés *alba*, *ventricosa*, *striata* et *gracilis*. Plusieurs espèces voisines sont aussi considérées par Tryon comme des variétés de l'*antiqua*, mais je ne pense pas qu'elles se rencontrent dans notre golfe.

On fait la pêche à cette espèce comme appas pour la morue, et on en fait aussi un aliment en certains endroits ; on la rencontre souvent sur les marchés de Londres. A Billingsgate on lui donne le nom d' "almond" ou "red whelk" ; les Irlandais l'appellent "barnagh." Les œufs sont déposés dans des

capsules depuis 12 à 100 réunies en grappes. Avec l'âge certains individus prennent un grand développement. On en a rencontré de 8 à 9 pouces de longueur. L'une de ces variétés que plusieurs auteurs considèrent comme espèce distincte est la *N. Contraria*, qui est sénestre, ayant le labre à gauche.

2. Neptunea decemcostata, Say. Neptunée à-10-côtes.

Pl. I, fig. 8.

Long. 2.5 à 5 pces. Blanche ou brunâtre avec 6 à 10 cordons spiraux soulevés. Souvent les cordons sont brunâtres sur un fond blanc. Tours de la spire carénés par les cordons. Ouverture ovale, intérieur blanc, canal distinct, ouvert, tordu, labre ondulé intérieurement par les cordons extérieurs.

Massachusetts, Maine, N.-Ecosse, Golfe Ste-Laurent (Whiteaves, Bell &c.).

Espèce bien remarquable par ses cordons spiraux.

3. Gen. SIPHO, Klein. SIPHON.

Etym.—*Sipho*, un siphon.

Syn.—*Atractus*, Agassiz. *Tritonofusus*, Beck.

37 esp. Mers arctiques et boréales, Atlantic, Pacique, Europe, Asie, Amérique.

Coquille mince, pyriforme ou fusiforme, ni épineuse ni tuberculée, tours de spire ordinairement arrondis, spire modérée, canal avancé et recourbé; opercule ovale, à nucléus apical.

Comme tous les Mollusques du nord, ceux-ci sont susceptibles de grandes variations, et la détermination des espèces devient très difficile, si bien que suivant les auteurs on les fait passer d'un genre à un autre. Trois genres dans notre faune.

Coquille sans plis longitudinaux ;

Taille de 2 à 3 pouces ..... 1. **Stimpsoni.**
Taille de moins d'un pouce ..... 2. **pygmæus.**
Coquille avec plis longitudinaux... ..... 3. **Kroyeri.**

1. **Sipho Stimpsoni**, Mörch. Siphon de-Stimpson.

Pl. II, fig. 11.

Long.—3 pces. Coquille forte, épaisse, brun foncé, à épiderme rude, ventrue, à canal court, courbe. L'animal est blanc, tacheté irrégulièrement de points noirs.

Maine, Labrador, Gaspé (Whiteaves), Murray Bay (Dawson), Mingan (Foote).

2. **Sipho pygmæus**, Gould. Siphon pygmé. Pl. II, fig. 12.

Long. ½ à ¾ pce. Coquille fusiforme, blanche sous un épiderme brun-jaunâtre, tours de spire convexes, canal distinct, ouvert, un peu courbe ; lignes spirales très fines, à peine distinctes ; intérieur blanc.

Syn.—*Fusus Islandicus*, Var. *pygmæus*, Gould ; *Tritonium pygmæum*, Stimp. ; *Neptunea pigmæa*, H. & A. Ads ; *Chrysodomus pygmæus*, Dall.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Baie de Fondy, Maine, etc.

3. **Sipho Kroyeri**, Möller. Siphon de-Kroyer.

Pl. II, fig. 10.

Syn.—*S. tortuosus*, Reeve ; *S arcticus*, Phil. ; *S. cretaceus*, Reeve ; *S. Scalariformis*, Beck ; *S. plicatus*, A. Ads.

Long.—2 pces. De forme en fuseau, à fond grisâtre sous un épiderme brunâtre, à plis longitudinaux, treillissée par des lignes spirales.

Bien différent des deux autres par ses plis longitudinaux. Golfe St-Laurent (Whiteaves), Labrador, Groënland, Terreneuve, etc.

Fam.—IV. NASSIDÆ. NASSIDES.

Coquille ovale, spire d'ordinaire allongée, base de l'ouverture avec une coche ou un petit canal recourbé, columelle ordinairement calleuse. Opercule corné, ovale, à nucléus apical, ses bords unis ou serrés.

Cette famille diffère surtout des Buccinides par la dentition de sa radule. Les coquilles toutes de petite taille se reconnaissent aussi facilement par leur columelle tronquée et fortement calleuse.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. Nassa, Lam. Nasse.

Etym.—*Nassa*, instrument de pêche.

Dist.—131 esp. par tout le monde, récentes et fossiles.

Coquille ovale, imperforée, allongée ou turriculé ; spire aiguë, ouverture ovale ; labre épaissi, souvent variqueux en dehors, sillonné ou denticulé intérieurement ; bord columellaire réfléchi largement sur la partie ventrale du dernier tour, portant une callosité dentiforme en arrière ; columelle tronquée et munie d'un pli oblique à sa base ; canal court, tordu ; opercule ovale, à nucléus apical.

Deux espèces dans notre faune.

Labre lisse avec un callus columellaire médiocre.. 1. **trivittata**.
Labre réticulé intérieurement, callus columellaire étroit, couleur brun-chocolat..... 2. **obsoleta**.

1. Nassa trivittata, Say. Nasse à-trois-bandes.
Pl. II, fig. 16.

Long. 7 à 9 pce. Blanche ou jaunâtre, souvent avec 3 lignes spirales d'un brun léger. Toute la surface treillissée fortement par des cordes spirales traversant les longitudinales ; la suture est canaliculée avec ordinairement un chapelet de petits tubercules au dessous séparé de la partie cancellée par une ligne enfoncée.

Les bandes brunes sont souvent obsolètes. L'animal est très actif, enfoncé dans le sable il en sort prestement lorsqu'au reflux il n'a plus qu'une couple de pouces d'eau au dessus de lui pour exercer ses déprédations sur les huîtres et les moules en perforant leur coquille. Golfe St-Laurent (Whiteaves, Bell, Dawson) Massachusetts à la Floride.

2. Nassa obsoleta, Say. Nasse obsolète. Pl. II, fig. 17.

Long. .75 à 1 pce. Brun chocolat ou olive avec quelquefois l'apparence d'une bande plus claire au milieu. Brun foncé en dedans de l'ouverture avec une bande blanchâtre au milieu. Le treillissage de la surface est obsolète, et lorsqu'il se montre ce n'est que par des lignes très fines.

Golfe St-Laurent (R. Bell) et toute la côte de l'Atlantic des Etats-Unis, très abondante dans tous les endroits vaseux.

Fam. V.—COLUMBELLIDÆ. Colombellides.

Coquille ovale, épidermée ; spire plus ou moins développée, généralement courte ; ouverture étroite, allongée, terminée en avant par un très court canal, columelle le plus souvent dentée ; labre épaissi, fléchi en dedans au milieu et crénelé intérieurement. Opercule très petit, corné, lamellaire.

Cette petite famille est caractérisée par la radule de l'animal, dont la dent centrale est inerme et les latérales d'un type particulier.

Un seul genre et une seule espèce dans notre faune.

Gen. Columbella, Lam. (1799). Colombelle.

Columbella, petite colombe.

Syn.—*Columbus*, Montfort (1810); *Peristera*, Raf. (1815) ; *Pygmæa*, Mörch (1858).

Méditerrannée, Atlantique nord, Chine, Japon, Antilles, etc.

Coquille subovale ou strombiforme, lisse ou à côtes longitudinales et transverses; columelle creusée au milieu, crénelée ou denticulée en avant ; labre épaissi, infléchi et crénelé au milieu.

Une seule espèce.

Columbella rosacea, Gould. Colombelle rosée.

Pl. II, fig. 18.

Am. Journal of Science XXXVIII, 197.

Syn.—*Astyris Holbolli*, Beck.

Long. .6 pce. Coquille petite, conique aiguë, blanche avec teinte rose; spire à six tours couverts de lignes spirales, ceux de la spire finement ou absolètement costulés, quelquefois lisses, dernier tour sans côtes ; labre aigu, sans dents en dedans.

Golfe St-Laurent, Ruisseau Vallée (Whiteaves), Spitzberg, Groënland, etc.

Fam. VI—CANCELLARIIDÆ, CANCELLARIIDES.

Cancellus, grillage.

Coquille à côtes treillissées par des lignes transverses ; ouverture avancée ou anguleuse en avant ; columelle à plis, le labre crénelé en dedans. Forme générale ovale. Point d'opercule.

Cette petite famille ne contient que deux genres ou même un seul, suivant certains auteurs. *Admete* étant considéré par eux comme un sous-genre de *Cancellaria*.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Méditerrannée, Antilles, etc., 60 espèces fossiles.

Gen. ADMETE, Möller. ADMÈTE.

Coquille ovale, mince, diaphane, épidermée ; spire aiguë, à dernier tour ventru ; ouverture ovale, faiblement canaliculée en avant ; columelle arquée, obliquement tronquée, avec des plis rudimentaires ; labre aigu.

Ce genre remplace les Cancellaria dans les mers boréales, de même que Trophon y remplace les Murex et Bela les Mangelia.

Une seule espèce.


Fig. 7.

Admete viridula, Fabr. Admète verdâtre. Fig. 7.

Mêmes caractères que ceux du genre. Long. .85 pce. Treillissée et verdâtre. Baie de Gaspé, de 10 à 40 brasses de profondeur.

Fam. VII — PLEUROTOMIDÆ. *Pleurotomides.*

Coquille fusiforme, canaliculée ; labre avec une coche près de la suture. Opercule corné, annulaire, souvent o.

Un seul genre dans notre faune que plusieurs auteurs ne

considèrent que comme un sous-genre de Pleurotoma (*pleura* le côté, *toma* une coche.)

Gen. BELA, Gray (1847). BÈLE.

Etym.—*Belos*, flèche.

Coquille fusiforme, à spire allongée, turriculée ; coche petite, près de la suture ; columelle aplatie ; opercule en pointe à chaque extrémité.

Espèces nombreuses et très variables, semblant revêtir deux formes pour chacune, une grande et une petite.

Cinq espèces dans notre faune.

Tours de la spire bicarénés ;
Carènes nettement prononcées..... 1. **bicarinata.**
Carènes dans les tours supérieurs moins prononcées, forme plus grande, plus trapue.. ..... 2. **violacea.**
Tours de la spire anguleux, mais non carénés..... 3. **nobilis.**
Tours à bords obtusément arrondis, à côtes flexueuses..... 4. **cancellata.**
Tours arrondis, côtes non flexueuses, ovale-fusiforme..... 5. **decussata.**

1. Bela bicarinata. Couth. Bèle bicarénée. Proc. Boston Soc. N. Hist. I, 50, 1841. Pl. III, fig. 1.

Long. .35 à .45 pouce. Tours 5 à 6, les supérieurs à carène aiguë, les inférieurs à carène obtuse, les tours supérieurs avec des cordonnets sur la bande subsuturale, quelquefois traversant la carène et devenant obsolètes sur le dernier tour ; de fines tries spirales traversent les lignes d'accoissement et donnent à la coquille une belle apparence treillissée, un seul cordon spiral au-dessous de la carène supérieure sur la spire, et plusieurs sur le dernier et l'avant dernier tour. Couleur chataigne ou brun violacé.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Massachusetts au Groënland, Irlande, Norvège, etc.

2. Bela violacea, Mighels et Adams. Bèle violacée.

Diffère de la précédente par sa forme plus grande et plus trapue, avec les 2 carènes sur les tours supérieurs moins apparentes, ce qui est dû en partie aux érosions et en partie à l'âge,

les jeunes spécimens parfaits appartenant à la *bicarinata* et les érodés à la *violacea*.

Syn.—*B. cylindracea*, Möller; *B. Beckii*, Möller; *B. livida*, Möller; *B. Groenlandica*, Reeve; *B. brevis*, Leche; *B. ventricosa*, Mörch et *B. rugulata*, Reeve.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Spitzberg, Norvège, etc.

3. Bela nobilis, Möller. Bèle noble.

Pl. III, fig. 2.

Long. .17 pouce. Coquille à tours anguleux, les côtes dépassant cet angle et se poursuivant jusqu'aux sutures, côtes environs 16, presque droites, traversées par des stries fines et pressées; ouverture un peu étroite; canal étroit et avancé.

Syn.—*B. angulata*, Mörch, avec le bord des tours plus fortement anguleux; *B. exarata*, Möller; *B. harpularia*, Sars; *B. rugulata*, Sars; *B. assimilis*, Sars et *B. mitrula*, Lovén.

Golfe St-Laurent (Whiteaves) Groënland, etc.

4. Bela cancellata, Mighels. Bèle cancellée.

Pl III, fig. 3.

Long. .15 à .22 pouce. Tours de spire étroits, obtusément convexes, côtes flexueuses avec une courbe stigmoïde au bord, traversées par des liens spiraux grossiers. Couleur blanche, à teinte rosée, jaunâtre, ou chataigne clair.

Souvent confondue avec les *B. Pingelii*, *pyramidalis*, *harpularia* et *Gouldii*. *Pyramidalis* a une spire plus grêle, avec les lignes spirales moins développées. *B. harpularia* est moins allongée, avec des côtes plus droites et des lignes plus fines. *B. Gouldii* a des tours plus anguleux, noduleux à l'angle, à côtes droites et à canal allongé.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Groënland, Norvège, etc.

5. Bela decussata, Couth. Bèle treillissée. Pl. II, fig. 20.

Long. .36 pce. Coquille ovale-fusiforme avec une spire médiocre, à peine turriculée; tours 6 ou 7, à angles arrondis; à 24 côtes sigmoïdes, s'effaçant vers le milieu du premier tour, traversées par de fines stries; coche bien marquée, contiguë à la suture; canal étroit et court; columelle presque droite au milieu; couleur blanche, jaunâtre ou rosée.

Syn.—*B. scalaris*, Reeve, changée en *B. borealis ; B. Cucostoma*, Reeve et *B. reticulata* de Vahl ; *B. viridula*, Möller, (Pl. II. fig. 19) est plus fortement costulée, à côtes plus droites avec un angle plus distinct.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Labrador, Groënland, etc.

Fam VIII. - STROMBIDÆ. STROMBIDES.

Coquille imperforée, solide, à spire turriculée mais le plus souvent très courte, dépassée par des expansions du labre, celui-ci étendu, avec un sinus ou une coche près de sa base ; canal en avant et en arrière ; opercule corné, unguiforme, à nucléus apical.

Pied ne portant sur le sol que par sa partie antérieure, par conséquent impropre pour la marche, ne pouvant progresser que par sauts ; mufle long, annelé, contractile, pédoncules oculaires cylindriques, longs, tronqués au sommet où l'on trouve des yeux très grands, à iris très coloré.

Lors de mon voyage aux Antilles en 1888, étant mouillés à St-Kitts, les matelots jetèrent une ligne à la mer, le soir, et lorsqu'ils la retirèrent le lendemain matin elle remonta un fort " Strombus gigas " qui, en outre de son épaisse coquille, portait sur le dos un corail en forme de cône de 6 à 7 pouces de long. On eut dit un manche pour porter l'animal. Jugez quels puissants muscles il lui fallait dans le pied pour exécuter des sauts avec son épaisse et lourde coquille au poids de laquelle s'ajoutait encore cette superfétation corailliaire attachée à son dos. Les matelots dirent sa chair excellente à manger. Cette espèce, qui fait un superbe ornement de corniche par l'éclat de son intérieur rose, est très abondante dans la mer des Antilles. On en tira pas moins, en une seule année, des îles Bahamas de 300,000 qu'on exporta à Liverpool, principalement pour les réduire en poudre qui sert dans la fabrication des fines porcelaines. On en fabrique aussi des camées, des boutons, etc. Il

va sans dire qu'elle appartient exclusivement aux mers tropicales.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. APORRHAIS, Dillwyn. (1823). APORRHAIS.

De *aporrheo*, s'étendre.

Syn.—*Chenopus*, Philippi (1836)

Coquille fusiforme, turriculée ou oblongue-ovale, avec un canal court en avant et un postérieur dépassant souvent la spire ; le labre, chez les adultes, avec 2 ou 3 digitations, caréné sur le dos. Opercule lamellaire, ovale ou pointu, à nucléus apical, petit.

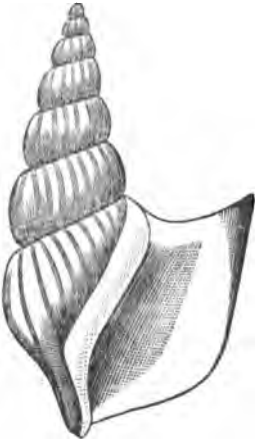


Fig. 8.

Une seule espèce.

Aporrhais occidentalis, Beck. Aporrhaïs occidental. *Fig.* 8.

Syn: *Chenopus occidentalis*, Beck.

Long. — 2.30 pces. Blanc, épais, à spire turriculée, les tours médiocrement convexes, chargés d'un grand nombre de côtes courbes; canaux antérieur et postérieur très courts, labre étendu, très épais, formant un large sinus avec le canal postérieur, le sinus près de la base, obsolète ; sur ledos se voient les traces de deux carènes qui dans les autres es pèces se terminent en pointes.

Golfe St-Laurent (Whiteaves).

Fam. IX—.NATICIDÆ. NATICIDES.

Coquille globuleuse, à spire courte, à columelle calleuse, se répandant sur l'ombilic ; ouverture semi-lunaire, à labre aigu, sans canal ni coche en avant. Opercule corné, pauci-spiré.

Trois genres dans notre faune.

Coquille subglobuleuse, ouverture, semi-lumaire, un callus à la columelle couvrant l'ombilic ou y entrant..... 1. NAT.CA.

Ouverture très grande, arrondie ;
Coquille à épiderme velouté, péristome continu..... 2. VELUTINA.
Coquille mince, pellucide, spire très petite 3. LAMELLARIA.

I. Gen. NATICA, Lam. NATICE.

Natex, naticis, nom d'une coquille.

Coquille globuleuse ou ovale, spire généralement courte, ouverture semi-lunaire, sans coche ni canal antérieur, labre aigu, généralement avec un callus spiral à la columelle entrant dans l'ombilic ou le couvrant. Opercule corné, à lignes spirales.

Il règne une grande confusion dans la distinction des espèces de ce genre, surtout de celles de nos eaux. Ces espèces étant très variables, et les spécimens fort rares dans les collections, ont porté plusieurs auteurs à nous donner comme genres des désignations qui ne sont que des sous-genres, telles que *Neverita*, Risso, *Lunatia*, Gray, *Mamilla*, Schum., *Polinices*, Montf. etc., etc.

Six espèces dans notre faune.

Ombilic ouvert, sans funicule (1) ;
Couleur uniforme brun-jaunâtre, taille grande. 1. **heros.**
Couleur avec 3 séries de taches brun-roussâtres, taille petite..... 2. **triseriata.**
Ombilic couvert en tout ou en partie par un funicule;
Ombilic entièrement couvert par le callus..... 3. **clausa.**
Ombilic partiellement couvert par un funicule ;
Le callus et la partie supérieure de l'ouverture à l'intérieur brun foncé, spire à peine saillante ..... 4. **duplicata.**
Le callus blanc comme le reste, spire élevée, pointue, taille petite..... 5. **immaculata.**
Coquille imperforée, spire élevée, ouverture oblongue, columelle courte, simple..... 6. **flava.**

1. **Natica heros**, Say. Natice héros. Pl. III, fig. 4.

---

(1) On donne le nom de funicule au callus spiral qui s'enfonce dans l'ombilic

Syn.—*Lunatia heros*, H. & A. Adams.

Long. 2 à 4 pces. Coquille subovale, épaisse, d'un roux cendré, blanchâtre en dedans, columelle épaissie mais n'entrant pas dans l'ombilic, celui-ci libre, simple, labre simple.

Golfe St-Laurent, Baie de Gaspé, Grand'Grève ; de Long Island jusqu'au Labrador. De la marée basse à 10 brasses.

Nous en avons pris une vivante superbe, près de la clôture du chemin, cachée sous des herbes, où sans doute le flot l'avait rejetée, à Portland, Maine.

2. **Natica triseriata**, Say. Natice trisériée. Pl. III, fig. 5.

Long. .60 pce. Coquille subovale dans sa longueur, approchant la forme globuleuse, avec trois séries spirales de taches d'un brun rougeâtre ou noirâtre, en carrés longs, obliques, parallèles ; ombilic libre, le callus n'y entrent pas, labre simple.

Golfe St.-Laurent (Bell), du Connecticut au Labrador. Plusieurs auteurs veulent que ce ne soit qu'une variété de la précédente ; elle habite d'ordinaire d'une à 10 brasses. On dit en avoir occasionnellement rencontré de forte taille, mais généralement elle n'atteint pas un pouce de hauteur.

3. **Natica clausa**, Brod. & Sowerby. Natice close. *Natica affinis*, Gmel.

Long. 1 à 2 pces. Couleur blanc jaunâtre, forme sphéroïdale. Ombilic fermé par le callus qui le recouvre entièrement. Opercule écailleux.

Du Connecticut à l'océan arctique. Cette espèce appartient spécialement aux régions boréales. Golfe St-Laurent, Bic, Ste-Luce, Ruisseau Vallée (R. Bell, Whiteaves).

4. **Natica duplicata**, Simps. Natice doublée. Pl. III, fig. 5.

Syn.—*Neverita duplicata*, Say ; *Lunatia duplicata*, H. & A. Adams.

Coquille suborbiculaire, blanc olivâtre, lisse, spire à peine saillante. Funicule et partie supérieure de l'ouverture à l'intérieur rose ou brun foncé. Ouverture semi-lunaire ; opercule corné, à lignes rayonnant du nucléus sub-apical.

Golfe St-Laurent, très abondante à l'Ile-Verte et dans tout le bas du fleuve, de Terreneuve au Nord de la Floride. J'ai aussi rencontré cette espèce dans la Méditerrannée, à Port-Saïd, etc.

A l'Isle-Verte, on va la recueillir au printemps à pleins sacs à marée basse comme aliment. On en trouve parfois des individus géants par leur taille, de 3 à 5 pces.

5. **Natica immaculata**, Totten. Natice immaculée.

Pl. III, fig. 14.

Syn.—*Lunatia immaculata*, Adams ; *Mamma immaculata*, Gould.

Long. .40 pce. D'un blanc uniforme, y compris le callus qui rentre dans l'ombilic ; spire beaucoup plus élevée que chez la précédente, pointue ; forme ovale, labre simple.

Golfe St-Laurent (Verrill) ; Newport R. I. ; Casco Bay &c., &c.

Cette espèce est bien reconnaissable par sa petite taille et sa couleur uniforme.

6. **Natica flava**, Gould. Natice jaunâtre.

Syn.—*Acrybia flava*, H. et A. Adams ; *Bulbus flavus*, Gld. *N. nana*, Möller.

De la taille de la précédente, spire élevée, pointue, ouverture oblongue ; columelle courte, imperforée ; labre simple.

Golfe St-Laurent, Rimouski, les Ilets (R. Bell), Labrador et océan artique.

2. Gen. VELUTINA, Fleming. VELUTINE.

Velutinus, velouté, de *vellus*, une toison.

Syn.—*Catinella*, Stache.

Coquille mince, à épiderme velouté, spire petite, sutures bien distinctes, ouverture très grande, arrondie, péristome continu, point d'opercule.

Des mers boréales d'Amérique et d'Europe.

Deux espèces dans notre faune.

Coquille zonée par des petites taches brunes..... 1. **zonata**.
Coquille de couleur uniforme..... 2. **lævigata**.

1. **Velutina zonata**, Gould. Vélutine zonée.

Pl. III, fig. 6.

Long. .50 pce. Dans le jeune âge couverte d'un épiderme velouté et portant des séries de petites taches brunes, ouverture très grande et presque ronde.

Golfe St-Laurent, Baie de Gaspé (Whiteaves) et dans les mers du nord.

2. **Velutina lævigata**, Lin. Vélutine lisse. Pl. III, fig. 7.

Syn.—*Velutina haliotidea*, Möll.

Taille et forme de la précédente à peu près, mais sans aucune tache, polie, lisse.

Golfe St-Laurent, Ste-Anne des Monts, dans l'estomac des poissons (R. Bell,) et les mers boréales.

3. Gen. LAMELLARIA, Montagu. LAMELLAIRE.

Lamella, une petite lame.

Syn.—*Brownia*, D'Orb.; *Calcarella*, Souleyet; *Jasonella*, McDonald ; *Echinospira*, Krohn.

Coquille en forme d'oreille, mince, pellucide, fragile, spire très petite, ouverture grande, étendue, columelle courbe, point d'opercule.

Une seule espèce.

Lamellaria perspicua, Lin. Lamellaire transparente. *Fig.* 9.

Long. .62 pce. Blanche, transparente. L'animal est beaucoup plus grand que sa coquille qu'il couvre entièrement de son manteau. Il se creuse un nid dans des colonies d'Ascidiens composés dont il se nourrit. Ce nid est en forme de pot et se ferme par un opercule transparent, présentant des stries circulaires et concentriques. La première coquille formée est Nautiloïde, présentant 2 carènes dorsales et 2 latérales, la seconde coquille en dedans de la première est beaucoup plus simple, elle rappelle les *Carinaria*, les deux sont unies à leurs ouvertures par une membrane mince.

Fig. 9.

Golfe St-Laurent, Ruisseau Vallée (R. Bell) et les mers du nord.

Fam. X — CALYPTRÆIDÆ. CALYPTRÉIDES.

Calyptræa, coupe, vase.

Capulidæ, Fischer.

Coquille en forme de coupe, patelliforme, à sommet plus ou moins enroulé ; intérieur simple ou chambré par des diaphragmes porcellanés, de forme très variée ; muscles adducteurs en forme de fer à cheval, très puissants ; péritrème continu et régulier lorsqu'il ne s'est pas moulé sur le corps auquel il adhère

Les Calyptréides s'attachent aux pierres ou à d'autres coquilles, la plupart ne paraissant pas pouvoir se mouvoir de l'endroit où elles se sont fixées. Leur forme et leur coloration dépendent de l'endroit où elles croissent. Fixées dans quelque dépression de coquille, elles restent alors sans couleurs et très aplaties. Elles se nourrissent d'herbes marines dans leur voisinage ou d'animalcules.

La forme de leur appendice intérieur a servi pour en former divers genres.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. CREPIDULA, Lam. CRÉPIDULE.

Crepidula, une petite sandale.

Syn.—*Crypta*, Humphey ; *Sandalium*, Schum. ; *Crepitatella*, Lesson ; *Tylacus*, *Lyrosoapha*, Conrad.

Coquille ovale-oblongue, à sommet postérieur, oblique, submarginal, intérieur porcellané, brillant ; septum intérieur mince, occupant environ la moitié postérieure ; bord libre du septum presque droit ou concave.

Trois espèces dans notre faune.

Sommet latéral, saillant ;

Septum couvrant la moitié de l'intérieur.. 1. **fornicata.**

Septum ne couvrant pas la moitié de l'intérieur, coquille convexe..... 2. **convexa.**

Sommet postérieur, non saillant, bombé..... 3. **plana.**

1. **Crepidula fornicata**, Lin. Crépidule en arche.

Pl. 111, fig. 10.

Patella fornicata, Lin.

Long. 1.10 pce Ovale-oblongue, à sommet latéral, saillant; intérieur avec une série de taches blanches, courbes ; septum sinué au milieu et couvrant la moitié de l'intérieur.

Partie Sud du Golfe St-Laurent, Ile du Prince-Edouard, attachée à diverses coquilles et particulièrement aux Huîtres.

2. **Crepidula convexa**, Say. Crépidule convexe.

Pl. III, fig. 9.

Crepidula glauca, Say ; *Crepidula acuta*, Lea.

Long. .60 pce. Coquille très convexe, à sommet latéral, saillant, avec un côté droit et l'autre oblique ; ouverture subovale, septum couvrant beaucoup moins que la moitié de l'intérieur, son bord simplement arqué.

Du Massachusetts à la Floride et Golfe St - Laurent (Verrill).

3. **Crepidula plana**, Say. Crépidule plane. Pl. III, fig. 8.

Crepidula unguiformis, Stimpson.

Long. .10 pce. Coquille déprimée, aplatie, oblongue ou ovale, transversalement striée, apex non saillant et formant un simple angle terminal, obsolète dans les plus âgées ; parfaitement blanche en dedans et souvent aussi en dehors ; septum occupant la moitié de la longueur, sinué au milieu et à l'un des côtés.

Golfe St-Laurent ; je l'ai trouvée attachée à des valves d'huîtres. Du Labrador au Golfe du Mexique. L'*uniformis*, Lam. appartient à la Méditerranée.

Fam. XI.—TRICHOTROPIDÆ. TRICHOTROPIDES.

Coquille mince, turbinée, ombiliquée, carénée, les bords à frange épidermique dans les spécimens frais ; columelle tronquée obliquement ; opercule lamellaire, à nucléus apical, ouverture anguleuse ou sub-canaliculée à la base.

Un seul genre de cette petite famille dans notre faune.

Gen. TRICHOTROPIS, Broderip. TRICHOTROPE.

Trix, trichos, poil, *tropis* carène.

Syn.—*Verena*, Gray; *Tropiphora*, Lovén; *Ariadna*, Fischer; *Trichophora*, Deshaies.

Caractères de la Famille.

Trichotropis, borealis, Gould. Trichotrope boréal.

Pl. III, fig. 11.

Long. .72 pce. Ouverture aussi longue que la spire, celle-ci carénée, à épiderme soyeux; ombilic allongé, labre simple, étendu.

Golfe St-Laurent (Cap Chatte, Bell) (Whiteaves), côtes nord de l'Atlantique.

Fam. XII.—SCALARIIDÆ. SCALARIIDES.

De *Scala*, échelle. Cette petite famille qui contient 7 à 8 genres, confond ses caractères avec le genre qui suit.

Gen. SCALARIA, Lam. SCALAIRE.

Coquille turriculée, allongée, perforée, mais à ombilic souvent recouvert et fermé. Tours de spire nombreux, convexes, souvent disjoints, ouverture entière, circulaire ou ovale; opercule corné, spiral.

Syn.—*Scala*, Klein; *Cyclostoma*, Lam.

Une seule espèce dans notre faune.

Scalaria Groenlandica, Perry. Scalaire du Groënland.

Turbo Groenlandicus, Chemn.; *Scalaria subulata*, Couthoui.

Long. 1 pce. Blanche, turriculée, à tours nombreux, non disjoints, traversés par des cordons saillants; ouverture circulaire

Golfe St-Laurent (Whiteaves), Baie de Fondy, du Cap Cod à l'océan arctique.

L'animal des Scalaires est carnivore; le Dr Gould en nourrit une avec de la viande qui paraissait lui plaire davantage lorsqu'elle entrait en décomposition.

Fam. XIII.—TURRITELLIDÆ. TURRITELLIDES.

Coquille turriculée, à tours très nombreux, avec des stries spirales ou des carènes simulées; imperforée; opercule multispiré.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. TURRITELLA, Lamarck. TURRITELLE.

Turris, une tour.

Syn.—*Turris*, Humphrey; *Xylohelix*, Chemnitz.

Coquille très longue, à tours nombreux, avec stries spirales, ouverture ronde, à bords fimbriés. Couleur brune ou brun-rougeâtre, souvent à taches rouge-brun.

Trois espèces dans notre faune.

Tours de spire réticulés par des cordons spiraux.. 1. **reticulata.**
Tours de spire convexes, arrondis, et tout couverts de cordons spiraux.... .... 2. **acicula.**
Spire érodée à son sommet..... 3. **erosa.**

1. **Turritella reticulata,** Mighels. Turritelle réticulée.

Long. 2.40 pouces. Spire longue, réticulée par des cordons spiraux de diverse grosseur, et toute tachée de stries brun-roussâtre entre-mêlées de blanc sale, les sutures bien marquées, ouverture suborbiculaire, labre simple.

Les Turritelles semblent dépourvues de corps principal, ce n'est qu'une spire pyramidale terminée inférieurement par une ouverture circulaire.

Golfe St-Laurent (Whiteaves) et les mers du nord.

2. **Turritella acicula,** Stimpson. Turritelle aiguille. Pl. III, fig. 12.

Spire non très aiguë, les tours fortement renflés au milieu, portant des cordons spiraux saillants en carènes; labre simple.

Golfe St-Laurent et les mers boréales.

3. **Turritella erosa,** Couthoui. Turritelle érodée.

Golfe St-Laurent (Dawson), Baie de Fondy et les mers du nord.

N'ayant pas de spécimen de cette espèce et ne possédant pas non plus sa description, je ne saurais la différencier des deux autres.

Fam. XIV.—LITTORINIDÆ. LITTORINIDES.

Coquille spirale, turbinée ou globuleuse, péritrème entier, non nacrée en dedans, épaisse; opercule spiral ou pauci-spiré.

Animal ayant la tête terminée par un mufle qui porte la bouche à son extrémité. Les différentes espèces habitent la mer, les eaux saumâtres ou même douces, quelques espèces sont amphibies. Elles appartiennent particulièrement aux rivages, se nourrissant d'algues.

Deux genres dans notre faune.

Coquille épaisse, turbinée, ouverture arrondie, columelle aplatie, imperforée..... 1. **Littorina**
Coquille mince, turbinée, ouverture semi-lunaire, columelle aplatie avec une fissure ombilicale... 2. **Lacuna.**

1. Gen. LITTORINA, Férussac. LITTORINE.

De *littoralis*, qui appartient aux rivage.

Syn.—*Bacalia*, Gray ; *Isonema*, Hall.

Coquille turbinée, épaisse, pointue, à tours peu nombreux, ouverture arrondie, labre tranchant, columelle un peu aplatie et imperforée, opercule pauci-spiré.

Trois espèces dans notre faune.

Spire élevée, tours à sutures distinctes;
Spire à cinq tours sillonnés par des lignes spirales, sommet obtus..... 1. **littorea.**
Spire plus pointue, à ligne suturale plus distincte, les tours plus convexes..... 2. **rudis.**
Coquille lisse, brillante; spire très petite, couleur jaune, orange, gris, etc..... 3. **palliata.**

1. **Littorina littorea**, Lin. Littorine des rivages.

Pl. IV, fig. 1.

Coquille turbinée, épaisse, pointue, à 5 tours dont le dernier à lui seul l'emporte sur tous les autres réunis, à sutures distinctes et à stries spirales peu prononcées, ouverture arrondie, quoique anguleuse supérieurement, labre tranchant, intérieur brun foncé avec une tache blanche à la columelle; columelle aplatie, imperforée, opercule pauci-spiré.—Long. .90 sur .78 pce de largeur.

Cette espèce est proprement européenne, elle a été importée d'abord à Halifax il y a une trentaine d'années, et s'est ensuite répandue sur toute la côte de l'Atlantique. Je l'ai trouvée en immense quantité l'an dernier aux îles de la Madeleine et à l'Ile du Prince Edouard, attachée aux quais, aux cailloux, etc. On en fait en Europe une grande consommation comme aliment, elle mesure là de 2 à 2½ pces. Elle paraît même sur les marchés des grandes capitales. A Londres on en vend plus de 1900 tonnes chaque année, et plus de 1000 personnes sont occupées à sa cueillette. Presque chaque coin de rues a sa marchande de " periwinkles," comme on les appelle, avec son réchaud pour les cuire, et on les consomme comme on le fait ailleurs des pistaches de terre (*pea-nuts*).

2. **Littorina rudis**, Donovan. Littorine rude.

Syn. *Littorina Groenlandica*, Möller; *L. tenebrosa*, Gould; *Turbo vestitus*, Say; *T. obligatus*, Say; *T. sulcatus*, Leach etc., etc.

Long. .40 pce, mais très variable dans sa taille et sa forme, ce qui a donné lieu à une synonymie si considérable. Spire élevée, avec une ligne suturale bien distincte, surface rendue rude par des cordons spiraux bien distincts, le labre comprimé de manière à former un angle; couleur d'un gris cendré, quoique quelquefois à bandes blanches.

Golfe St-Laurent (Whiteaves), du New-Jersey au Groënland.

3. **Littorina palliata**, Say. Littorine à-manteau.

Littorina neritoidea, Dekay; *L. littoralis*, Stimps.; *L. arctica*, Möller; *Turbo neritoidea*, Lin.; *T. littoralis*, Fabr. etc.

Long. .40 à .50 pce. Spire très courte, le dernier tour composant à lui seul presque toute la coquille, celle-ci jaune, orange,

brune, cendrée etc., lisse, sans lignes spirales, labre arrondi en avant et ne formant pas un angle.

Golfe St-Laurent ; je l'ai rencontrée à Percé, à Douglastown, etc. Du New-Jersey au Groënland.

2. Gen. LACUNA, Turton. LACUNE.

Lacuna, une lacune, une fissure.

Coquille turbinée, mince; ouverture semi-lunaire, columelle aplatie, avec une fissure ombilicale, opercule pauci-spiré.

Une seule espèce dans notre faune.

Lacuna vincta, Turton. Lacune liée.

Pl. iv, fig. 2.

Turbo quadrifasciatus, Fleming ; *Lacuna pertusa*, Conrad.

Long. .40 pce. Coquille ovale-conique, portant souvent trois ou quatre bandes brunes et un plus grand nombre de lignes ondulées ; spire pointue, de cinq tours convexes, avec la ligne suturale très distincte, ouverture presque orbiculaire, faiblement projetée en avant, labre tranchant, columelle blanche, aplatie et portant un sillon en croissant qui se termine dans un ombilic.

Golfe St-Laurent et même le fleuve, abondante à Rimouski et dans tout le bas du fleuve (R. Bell), New-York à l'océan arctique, Norvège, Angleterre, France, etc.

Fam. XV.—STREPOMATIDÆ. *Strépomatides.*

Coquille turriculée ou ovale, à sculptures diverses, couverte d'un épiderme olivâtre ; ouverture anguleuse ou canaliculée en avant, opercule subspiral.

Cet avancement du labre en avant est le signe caractéristique qui sert à distinguer ces Mollusques des Mélaniadides et de certains Limnéides.—D'eau douce. Un seul genre dans notre faune.

Gen. GONIOBASIS, Lea. *Goniobase.*

Gonia, angle, *basis*, base.

Coquille pesante, ovale-allongé, ouverture prolongée en avant et faiblement anguleuse, mais ni cochée ni canaliculée.

Syn.—*Melasma, Juga, Elimia*, H. et A. Adams.

Deux espèces dans notre faune ; il est probable cependant qu'il s'en rencontre d'autres qu'on n'a pas encore remarquées.
Forme ovale, 5 tours de spire..... 1. **livescens.**
Forme turriculée, 8 tours de spire..... 2. **Haldemani.**

1. **Goniobasis livescens**, Menke. Goniobase olivâtre.

Pl. iv. fig. 3.

Melania livescens, Menk. ; *M. Niagarensis*, Lea ; *M. correcta*, Brod.

Long. .68 pce. Coquille ovale-allongée à 5 tours de spire, les terminaux légèrement érodés, à épiderme lisse, olivâtre, avec 2 carènes absolètes sur chaque tour, le dernier portant l'ordinaire une ou deux côtes soulevées, longitudinales, marquant les lignes d'accroissement, ouverture légèrement purpurine en dedans, le labre tranchant, projeté et subanguleux en avant, la columelle avec un mince callus blanc ; les sutures distinctes mais non enfoncées.

Telle est la variété que je puis prendre ici, au CapRouge, à marée basse, attaché aux cailloux qui bordent le chenal. Souvent en compagnie de la *Limnœa columella*, l'opercule suffit pour les distinguer à première vue, elle est d'ailleurs plus pesante, plus consistante.

Lac Erié, New-York, et presque toutes nos rivières.

2. **Goniobasis Haldemani**, Tryon. Goniobase de Haldeman.

Melania acuta, Lea ; *M. exilis*, Haldeman.

Long. 1.03 pce. Coquille étroitement allongée, tours 8 ou 9, lisses, aplatis, le dernier sub-anguleux à la périphérie, ouverture petite, subrhomboïdale, labre légèrement sinueux, columelle recourbée en dedans ; couleur corne claire, sans bandes, blanchâtre en dedans.

Montréal, Varennes (R. Bell), lacs Erié et Champlain.

Fam. XVI.—RISSOIDÆ. Rissoïdes.

Coquille petite, souvent turriculée, plus ou moins ombiliquée, ouverture entière, arrondie ou légèrement sinueuse en avant ; opercule corné, concentrique ou spiral.

Animaux marins, d'eau saumâtre et même d'eau douce. Cinq genre dans notre faune.

Coquille déprimée, orbiculaire, pauci-spirée..... 1. Skenea.
Coquille petite, conique, pointue, multi-spirée, labre étendu, épaissi..... 2. Rissoa.
Coquille ovale-allongée, mince, lisse, perforée, tours convexes 3. Littorinella.
Coquille turbinée-globuleuse, mince, lisse, ombiliquée. D'eau douce..... ..... . 4. Amnicola
Coquille allongée, perforée, lisse, tours convexes, ouverture ronde. Terrestres.... ..... . 5 Pomatiopsis.

Gen. Skenea, Fleming. Skenée.

Skenea, d'après le Dr Skene, d'Aberdeen, un contemporain de Linné.

Coquille petite, orbiculaire, pauci-spirée, péristome continu, entier, rond, opercule multi-spiré.

Skenea costulata, Forbes et Hanley. Skenée costulée. Mêmes caractères que ceux du genre, avec l'exception toutefois que la spire qui est généralement lisse, est costulée dans cette petite espèce.

Golfe St-Laurent, trouvée par le Principal Dawson dans des dragages à la rivière-au-Marsouin.

Gen. Rissoa, Fréminville. Rissoa.

D'après le naturaliste français Risso.

Syn.—*Rissostoma*, Sars.

Coquille petite, blanche ou cornée, conique, pointue, multi-spirée, lisse, costulée ou treillissée, ouverture ronde, péristome entier, continu, labre étendu, épaissi, opercule subspiral.

1. **Rissoa costulata**, Risso. Rissoa costulée.

Pl. IV, fig. 4.

Long. .30 pce. Coquille pyramidale, à 8 tours de spire, portant des lignes spirales traversées par des côtes longitudinales, la ligne saturale bien distincte et les tours assez convexes, ouverture arrondie.

Golfe St-Laurent (Verrill), Massachusetts aux mers du nord.

2. **Rissoa exarata,** Stimpson. Rissoa labourée.

Golfe St-Laurent, (Verrill), Baie de Fondy, Connecticut, etc.

La description de cette espèce se trouve dans les Proceedings of Boston Nat. Hist. Sooiety, Vol. IV (1851). Ce volume manquant dans ma série, et n'ayant pas de spécimens de l'espèce, je ne puis la décrire.

3. **Rissoa castanea,** Möll. Rissoa chataigne.

M. J. Richardson mentionne cette espèce comme se rencontrant à Mingan. N'en possédant pas de spécimens, je ne sais quelle autorité on peut accorder à ce Monsieur.

3. Gen. LITTORINELLA, Brown. LITTORINELLE.

Dérivé de *Littorina*. *Paludinella*, Lovén ; *Littorinidea*, Eyd. et Soul.

Eau salée ou saumâtre.

Coquille ovale ou allongée, mince, lisse, perforée, tours ventrus, sommet obtus, ouverture largement ovale, columelle non épaissie ; opercule corné. Une seule espèce.

Littorinella minuta. Totten. Littorinelle petite.

Pl. IV, fig. 5.

Turbo minutus, Gould ; *Cingula minuta*, Gould ; *Rissoa minuta*, Gould, Stimpson.

Long. .15 pce. Coquille d'un vert jaunâtre ou couverte de végétation, petite, ovale-conique, à spire élevée, tours cinq, satures distinctes, ouverture ovale, ombiliquée.

Golfe St-Laurent, Petit Métis (Bell) ; New-Jersey à la Nouvelle-Ecosse.

4. Gen. AMNICOLA, Gould et Hald. AMNICOLE.

Amnis, fleuve, *cola*, habitant.

Coquille petite, turbinée-globuleuse, mince, lisse, perforée ou ombiliquée, ouverture largement ovale, non oblique, labre, mince et tranchant, non projeté en avant ; opercule corné.

Avec ce genre il faut laisser la mer et même les eaux saumâtres, et se confiner aux eaux douces, ou même simplement à la terre dans les endroits humides. Quoique branchifères, les Amnicoles passent une partie de leur vie hors de l'eau. Leur lobe operculigère est dépourvu d'appendice comme celui des *Rissoidæ* ; leur branchie n'est pas exsertile comme celle des *Volutidæ* ; leur verge n'est pas contenue dans les téguments du tentacule droit comme celle des *Paludinidæ* ; enfin leur manteau n'est pas festonné comme celui des *Melaniadæ*.

D'eau douce, particulièrement dans les lacs. 2 espèces dans notre faune.

1. **Amnicola limosa**, Say. Amnicole des vases. Fig. 10.

Paludina porata, Say ; *Amnicola porata*, Gould.

Long. .30 pc. Coquille petite, conique-globuleuse, lisse, ordinairement couverte de vase ou de limon, mais sous cette couverture brun-foncé ou olive clair ; tours quatre, convexes, sutures profondément impressionnées ; ouverture presque circulaire, lèvres tranchantes, la lèvre columellaire touche le second tour (excepté dans les jeunes), laissant un grand et profond ombilic.

Fig. 10.

Très abondante dans le lac Calvet à St-Augustin, particulièrement sur les feuilles du Nénuphar (*Nuphar advena*) flottant sur l'eau.

Les différentes espèces de ce genre ne sont à proprement parler que des variétés locales d'une même espèce.

D'après M. Binney, la véritable *porata*, Say, ne se trouve que dans le lac Cayuga, la grande rivière des Sioux, et à Mosse Factory au Nord-Ouest.

2 **Amnicola granum**, Say. Amnicole grain.

Paludina granum, Say ; *Amnicola Brownii*, Carpenter.

Coquille, long. .10 pce., mince, transparente, d'un vert léger, lorsqu'elle est débarassée de son sale épiderme, turriculée, allongée, à 5 tours, obtuse au sommet, les sutures très profondes, ouverture presque circulaire, un peu plus large à la base, lèvres continues, l'intérieure ne touchant pas le second tour, excepté chez les individus jeunes.

5. Gen.—POMATROPSIS, Tryon. POMATROPSIS.

Pomatias, nom d'une coquille, *opsis*, apparence.

Syn.—*Chiloryclus*, Gill.

Coquille allongée, ombiliquée, lisse, à tours convexes, ouverture arrondie, péristome continu, légèrement étendu ou réfléchi. Une seule espèce.

Pomatiopis lapidaria, Say. Pomatiopsis lapidaire. Pl. v. fig. 9.

Mêmes caractères que ceux du genre.

L'animal du Pomatiopsis préfère les lieux humides près des ruisseaux, mais à l'encontre des Amnicola il ne peut vivre toujours sous l'eau. Il respire l'air, mais possède aussi une vraie branchie, voilà pourquoi il ne peut être rangé parmi les mollusques terrestres. Sa locomotion s'opère en étendant d'abord son mufle pour l'attacher à quelque corps, portant alors la partie antérieure de son corps en avant, il y entraîne bientôt la partie postérieure ; locomotion semblable à celle de Assiminea, mais toute différente de celle des Amnicola.

Fam. XVII.—VALVATIDÆ. VALVATIDES

Coquille déprimée, conique, presque discoïde, ombiliquée couverte d'un épiderme verdâtre ; opercule orbiculaire, corné multispiré.

Ces petits mollusques habitent les marais, les ruisseaux et les fossés. Un seul genre dans notre faune.

Gen.—VALVATA, Möller. Valvette.

De *valva*, une valve.

Syn.—*Valvatinella*, Betta.; *Cincinna*, Hübn.

Déprimée-conique; les autres caractères ceux de la famille.

Lorsque ces petits animaux sont en mouvement, ils déploient leur branchie qui est en forme de plume.

Une seule espèce dans notre faune.

Valvata tricarinata, Say. Valvette à-3-carènes.

Pl. III, fig. 13.

Cyclostoma tricarinata, Say; *Valvata carinata*, Sowerb.; *Valvata bicarinata*, Lea; *Tropidina tricarinata*, Chenu.

Largeur .10 pce. Coquille déprimée, mince, presque transparente, de couleur verdâtre, tours de 3 à 4, aplatis au sommet, et séparés par une suture en canal, tours encerclés par trois carènes; ombilic grand, profond et infondibuliforme; ouverture circulaire, labre simple.

Lac Champlain, Canal Erié, Québec etc.

Fam. XVIII.—PALUDINIDÆ. PALUDINIDES.

Coquille conique ou globuleuse, avec un épiderme épais, persistant, vert-olive; ouverture ronde, péristome continu, entier, opercule corné. D'eau douce, dans toutes les parties du monde.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. PALUDINA, Lamark. PALUDINE.

De *palus*, *paludis*, marais.

Syn.—*Vivipara*, Montf.; *Viviparella*, Rafinesque.

Coquille turbinée, à tours arrondis, ouverture légèrement anguleuse postérieurement; péristome continu, entier. Opercule corné, concentrique. Animal avec un long museau et de courts tentacules. Les Paludines sont vivipares, c'est-à-dire que les œufs éclosent avant d'être pondus, et que les petits continuent à

vivre quelque temps dans la coquille de leur parent.—Une seule espèce.

Paludina decisa, Say. Paludine tronquée.

Limnæa decisa, Say (1817) ; *Melantho decisa*, Binney (1862).

Long. 1 pce, larg. ¾ pce. Coquille subconique, olivâtre, tronquée au sommet, tours 4, entiers, un peu aplatis en dessus ; intérieur blanc bleuâtre.

Paludina integra, Say, Pl. IV, fig. 6, n'est qu'une variété de cette espèce qui a le sommet entier au lieu d'être décollé comme dans la *decisa*.

Commune ; rivière Bécancour, Montréal &c.

Fam. XIX.—ROTELLIDÆ. Rotellides.

Coquille plus ou moins lenticulaire, polie, ombilic couvert par un large callus convexe, subvitreux. Opercule mince, corné, cilié sur les bords.—Animal avec un rostre rudimentaire, à lobes fronteaux grandement développés.

C'est par erreur que j'aie mentionné cette famille pour notre faune, elle n'y a aucun représentant.

Fam. XX.—TROCHIDÆ. Trochides.

Coquille ordinairement conique avec une base aplatie, nacrée à l'intérieur. Opercule corné, multispiré. Se distingue des Turbinides principalement par l'opercule qui est calcaire et paucispiré dans ces derniers. Un seul genre dans notre faune.

Gen. Margarita. Leach. Marguerite.

Margarita, une perle.

Coquille mince, globuleuse-conique, ombiliquée, tours arrondis, lisses, ouverture ronde, nacrée, labre tranchant, lisse.

Ces coquilles sont extrêmement variables et plastiques, de sorte que la délimitation des espèces devient très difficile, et ce qui ajoute à cette difficulté, c'est la rareté des spécimens ; ce n'est pas que ces spécimens soient peu abondants là où ils se trouvent, mais c'est qu'appartenant à des mers peu fréquentées, comme les mers circumpolaires, et n'ayant rien de frappant pour les pêcheurs et les marins ignares, on néglige d'ordinaire de les recueillir.

Trois espèces dans nos eaux.

Ouverture anguleuse à sa partie supérieure..... 1. **helicina.**
Ouverture non anguleuse ;
Ombilic borné par un rebord aigu..... 2. **obscura.**
Ombilic à marge non distinctement anguleuse... 3. **striata.**

1. Margarita helicina, Fabr. Marguerite hélicine. Pl. IV, fig. 7.

Turbo helicina, Fabr.; *T. inflatus*, Totten; *Paludina inflata*, Mencke; *Margarita arctica*, Leach; *M. vulgaris*, Leach.

Long. .20 pce; largeur .30 pce. Coquille orbiculaire, déprimée, conique, mince, lisse et brillante, à teinte métallique bronzée, irisdescente; tours 5, convexes, le dernier large avec 5 lignes spirales à la base; ouverture ronde; oblique, anguleuse supérieurement, nacrée en dedans, labre tranchant, ombilic étroit et profond; opercule multispiré.

Sur les feuilles des laminaires à eau profonde, Golfe St-Laurent (Whiteaves, Dawson).

2. Margarita obscura, Couthoui. Marguerite obscure. *Fig.* 11.

Long. .50 pce, largeur .35 pce. Coquille ombiliquée, conique, mince; spire d'un rouge-brun sale couvrant une nacre brillante, irisdescente, la base cendrée, tours 5, convexes, angulés dans le milieu par 1 à 3 cordons spiraux et couverts par des lignes très fines; ouverture ronde, nacrée à l'intérieur, labre tranchant; ombilic large et profond, borné par un rebord aigu, anguleux; opercule corné, multispiré.


Fig. 11.

Golfe St-Laurent, Baie de Fondy, Massachusetts, etc.

Margarita striata, Leach. Marguerite striée.
Pl. IV, fig. 8.

Long. .65 larg. .48 pce. Coquille plus ou moins conique, distinctement ombiliquée, unicolore, à sculptures variées; ouverture subanguleuse, péristome interrompu par un callus pariétal, ombilic profond, son bord non distinctement anguleux; opercule corné.

Golfe St-Laurent (Whiteaves) et les mers boréales.

[Omission]

Fam.—FISSURELLIDÆ. Fissurellides.

De *fissura*, une fente, une coche.

Ce sont des Patella mais avec une fissure en avant, ou une ouverture près du sommet, celui-ci, dans le jeune âge, est recourbé, mais cette pointe disparait avec l'âge.

Gen. Rimula, Defrance. Rimule.

De *Rima*, une fissure.


Fig. 12.

Puncturella, Lowe; *Cemoria*, Leach.

Coquille à sommet recourbé, perforation en avant du sommet: surface cancellée, avec un rebord élevé en dedans.

Rimula Noachina, Lin. Rimule de Noë. *Fig.* 12.

Hauteur .40 sur .72 pce largeur; toute costulée et traversée par des lignes peu soulevées.

Golfe St-Laurent (Packard) et les mers du nord.

Fam. XXI.—PATELLIDÆ. Patellides.

Coquille entièrement extérieure, en forme de plat, avec le sommet dirigé en avant, mais sans affecter la forme spirale.—Animal avec deux courts tentacules et un mufle non extensible; branchies externes ou nulles.

Les Patelles ou *Limpets*, comme les appellent les anglais sont, à l'état adulte, presque privées de locomotion, adhérant aux rochers auxquels elles se tiennent avec une grande ténacité.

Deux genres dans notre faune, qui ne se distinguent guère que par l'animal.

Animal sans yeux, sans dents latérales, museau à bord entier qui s'étend en arrière en deux filaments simulant des tantacules; coquille sans nucléus subspiral, à sommet droit ou incliné en avant..... .... 1. **Lepeta.**

Animal à museau frisé, s'allongeant aux coins inférieurs antérieurs en deux tubercules; coquille solide, à sommet droit ou dirigé en avant..... .... 2. **Acmæa.**

1. Gen.—LEPETA, Dall. LÉPÈTE.

Coquille conique, à surface plus ou moins striée, réticulée ou papilleuse; sommet élevé simple, ou un peu élevé en avant; nucléus du jeune âge caduc. Deux espèces.

Sommet droit.....1. **cæca.**

Sommet antérieur, généralement fortement coloré...2. **rubella.**

1. **Lepeta cæca**, Möller. *Lépète* aveugle. Pl. IV, fig. 10.

Long. .55 sur .33 pce. Plus large en avant, arrondie aux deux extrémités, toute couverte de lignes rayonnantes fines traversées par quelques lignes concentriques. Couleur grisâtre.

Golfe St-Laurent (Whiteaves, Bell).

2. **Lepeta rubella**, Fabr. Lépète rougeâtre.

Pilidium rubellum, Fabr.

D'après Packard se trouve dans le Golfe St-Laurent. Je n'en ai vu nulle part la description.

2. Gen. ACMÆA, Escholtz. ACMÉE.

De *Acmaios*, vigoureux.

Tectura, Audoin; *Patelloidea*, Quoi et Gaimard.

Coquille patelliforme, solide, ovale ou circulaire; sommet

plus ou moins élevé et rapproché du bord antérieur. Animal à mufle bordé d'une frange ondulée ; tentacules cylindriques, yeux placés à leur partie postérieure et supérieure; branchie cervicale grande, dirigée de gauche à droite.

Une seule espèce dans notre faune.

Acmæa testudinalis, Möll. Acmée fausse-tortue. Pl. IV, fig. 11.

Patella testudinalis, Möll. ; *P. amœna*, Say; *Lottia te tudinalis*, Gould.

Long. 1 sur .85 pce. De forme elliptique, d'un gris sale avec stries blanchâtres rayonnant du sommet à la circonférence. Sommet droit, un peu en avant du milieu. Intérieur d'un nacré bleuâtre, avec l'impression musculaire qui couvre tout le fond d'un brun roussâtre, cette impression, élargie à son extrémité avec une tache blanche au dessous du sommet. Tout le pourtour avec une bande brune à travers laquelle se dessinent les rayons blancs de l'extérieur.

Dans tout le Golfe St-Laurent jusqu'à l'Ile verte ; cette espèce se trouve aussi en Europe et en Asie. En Angleterre, où elle mesure de 1½ à 2 pouces, on la recherche comme appat pour la pêche et aussi comme aliment. Elle figure même sur les marchés. J'en ai goûté à l'Ile-Verte, et je l'ai trouvée excellente. On la rencontre sur tous les rivages pierreux où elle adhère aux rochers entre la haute et la basse marée.

Fam. XXII.—CHITONIDÆ. CHITONIDES.

Voici bien les plus extraordinaires de tous les mollusques, puisque leur coquille se compose de pièces articulées. La coquille est invariablement composée de 8 pièces articulées, imbriquées, savoir : une céphalique, *Fig.* 13. A, une anale C, et 6 médianes entre les deux, B. Toutes ces plaques entourées d'un rebord spongieux du manteau. Chaque plaque intermédiaire a son sommet antérieur. De ce sommet médian ou postérieur part en diagonale de chaque côté une ligne divisant la plaque en trois

aires différentes, une médiane m, et deux latérales, l, l ; les aires latérales sont différemment sculptées de la médiane, vues au miscroscope, elles présenteut un grand nombre de trous ou pores ; *Li* sont les lignes divisant les pièces latérales de la médiane ; *g* est le sinus jugal, et *la*, *la* sont les lames d'insertion. Les pièces céphaliques et anales ont des stries rayonnant du milieu à la circonférence. Le rebord du manteau persistant avec la coquille est papilleux, écailleux ou mousseux. Cette articulation des plaques de la coquille permet à l'animal de s'enrouler en boule à la façon de cloportes, lorsqu'on le détache des rochers auxquels il adhère et avec lesquels il se confond par sa couleur.

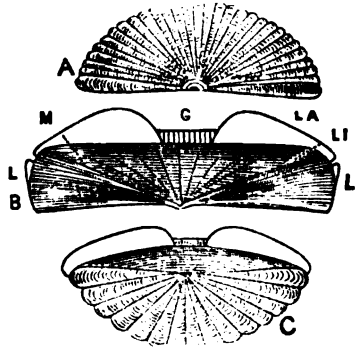


Fig. 13.

On s'est servi de la structure des pièces latérales des plaques pour former différents genres dans cette famille, mais on ne les considère généralement que comme des sous-genres. C'est ainsi que j'en agirai pour les 3 espèces qui vont suivre.

Gen. CHITON, Lin. OSCABRION.

Chiton, une cotte de mailles.

Mêmes caractères que ceux de la famille.

Trois espèces appartenant à trois sous-genres différents.

Lames d'insertion nulles, bord finement sablé (*Leptochiton*).
..... 1. **albus.**

Lames d'insertion tranchantes, simples, ni fissurées ni dentées (*Tonicella*) ..... 2. **marmoreus.**

Lames d'insertion très développées, doubles, s'étendant en avant et en arrière (*Diarthrochiton*).
..... 3. **Emersonii.**

1. **Chiton albus,** Lin. Oscabrion blanc.

Long. ¾ à 1 pce. Couleur grise ou blanchâtre; bord finement sablé; sinus lisse, non laminé; lames d'insertion nulles. Branchies courtes.

Golfe St-Laurent (Whiteaves, Packard) et les mers arctiques.

2. **Chiton marmoreus,** Fabr. Oscabrion marbré.

Pl. V, fig 30.

Long. 1 .5 sur .70 pce. de large. Les valves marbrées de brun et de blanchâtre, le bord écailleux, les écailles lisses; lames d'insertion simples, tranchantes.

Golfe St-Laurent (Whiteaves, Dawson, Bell) et les mers du nord.

3. **Chiton Emersonii,** Couthoui. Oscabrion d'Emerson.

Bord large, lames suturales très développées et doubles, s'étendant en avant et en arriere des valves intermédiaires; valve antérieure semilunaire, portant 5 à 6 fissures sur sa lame d'insertion, valve postérieure sinueuse et entaillée de chaque côté.

Golfe St-Laurent, Baie de Gaspé, (Dawson).

Fam. XXIII —BULLIDÆ. Bullides.

Coquille spirale, ventrue, rarement épaisse, maculée ou fasciée dans le genre typique, blanche dans les autres, spire déprimée ou peu saillante; ouverture longue, la plus souvent de la longueur de la coquille lorsqu'elle est enroulée.

Deux genres dans notre faune, différant surtout par la description de l'animal.

Coquille à columelle calleuse avec un pli.....1. **Cylichna.**
Coquille sans columelle, labre tranchant.....2. **Bulla.**

Gen. I.—Cylichna, Lovén. Cylichne.

De *Kylichnès*, une petite boîte.

Syn.—*Bullina*, Risso; *Cylichnella*, Gabbi.

Coquille externe, blanche, subcylindrique, enroulée, tronquée en arrière, à spire cachée, enfoncée ; ouverture longitudinale, étroite, entière, dilatée en avant, atténuée en arrière ; labre aigu ; columelle formant un pli plus ou moins apparent.

Deux espèces.

Coquille solide, lèvre interne courbe à la base..... 1. **alba.**
Coquille mince, transparente, ovale-globuleuse, columelle légèrement sinueuse ; labre mince, sinueux..... 2. **debilis.**

1. **Cylichna alba,** Lovén. Cylichnehe blanc. Pl. IV, fig. 13. *Bulla triticea*, Couthoui ; *Volvaria alba*, Brown.

Long. 38 sur .17 pce. Souvent opaque, d'un brun jaunâtre ou chataigne, ou d'un blanc clair et presque translucide ; le pli de la columelle peu distinct. Golfe St-Laurent (Whit. Packard).

2. **Cylichna debilis,** Gould. Cylichne faible.

Pl. IV, fig. 14.

Diaphæna debilis, Gould ; *Amphispira*, Lovén.

Long. .10 pce, largeur un peu moins. Coquille petite, obliquement ovale, renflée, mince, cassante, d'un blanc verdâtre ; spire à 4 tours se terminant tous au même niveau ; dernier tour de la longuer entière de la coquille, renfermant tous les autres et partiellement détaché d'eux par le haut ; surface lisse ; ouverture de la longueur même de la coquille ; lèvre externe quelque peu onduleuse, l'interne en partie couverte par une couche de nacre, couvrant un ombilic.—Post-pliocène du Canada et probablement aussi dans le Golfe.

2. Gen. Bulla, Linné. Bulle.

Coquille assez solide, enroulée, subglobuleuse, ovoïde, lisse, colorée, tachetée ; spire concave, ombiliquée ; ouverture aussi longue que le dernier tour, large en avant ; labre tranchant, bord interne recouvert par une callosité.

Ces mollusques habitent les mares de vases sablonneuses, saumâtres, les bords vaseux de l'embouchure des rivières dans la mer ; à marée basse plusieurs s'enfoncent dans la vase ou dans les herbes marines, exsudant une grande quantité de

mucus pour maintenir l'humidité de leur peau; ils se nourrissent de bivalves et d'autres mollusques qu'ils avalent entiers, les broyant ensuite dans les lames calcaires de leur puissant gésier.

Deux espèces pour notre faune, toutes deux appartenant aux régions boréales, ce sont :

1. **Bulla pertenuis**, Mighels. Bulle très grêle.
2. **Bulla occulta**, Mighels. Bulle cachée.

N'ayant ni descriptions ni spécimens de ces espèces, elles me sont complètement inconnues. D'après M. Whiteaves elles se trouveraient dans notre Golfe.

Ordre des Pulmonata

Les Gastropodes qui suivent se distinguent de tous les autres par la faculté dont ils jouissent de respirer l'air en nature par des poumons (Pulmonés), et non par des branchies. Ils sont nus ou possèdent une coquille; ils vivent à la surface du sol, dans les eaux douces et quelques espèces dans les eaux salées. Ils sont tous herbivores. Leurs poumons consistent en une poche à parois vasculaires et à orifice contractile. Les deux sexes sont réunis sur chaque individu, mais les orifices génitaux sont tantôt contigus et tantôt séparés.

La coquille, de forme variable, est holostome, c'est-à-dire non prolongée en un canal antérieur, et, à un seul genre près, jamais operculée. Jamais on n'y trouve de couches nacrées.

Fam. XXIV—VITRINIDÆ. Vitrinides

Coquille mince, pellucide; spire très courte, ouverture grande, auriforme; labre mince, tranchant, souvent membraneux, bord columellaire légèrement infléchi. Animal avec ou

sans pore muqueux, manteau couvrant quelquefois toute la coquille qui n'est pas capable de renfermer l'animal en entier.

Gen. VITRINA, Draparnaud. VITRINE.

De *vitrum*, verre.

Mêmes caractères que ceux de la famille.

Vitrina pellucida, DeKay ; *V. americana*, Pfeiffer.

Vitrina limpida, Gould. Vitrine limpide. Pl. IV, fig. 15.

Coquille globuleuse-discoïde, mince, fragile, transparente, brillante; tours 2 ou 3, à peine convexes, avec de très petites lignes d'accroissement, le dernier tour grand, dilaté; suture non très distincte, quelquefois accompagnée d'une petite ligne; péristome mince et tranchant, le bord columellaire un peu réfléchi ; coquille imperforée.—Long. .40 sur .20 pce de largeur.

Montréal, Rivière-du-Loup, etc., etc.

Fam. XXV.—ZONITIDÆ. *Zonitides.*

Coquille ordinairement héliciforme, ombiliquée, mince, plus ou moins transparente, déprimée avec un péristome simple, tranchant. Animal capable de se retirer complètement dans sa coquille. Pied pourvu d'un pore muqueux dans sa partie caudale.

La structure hyaline de la coquille avec le bord tranchant de son ouverture distinguent particulièrement les Zonitides des Hélicides.

Trois genres dans notre faune, qu'on ne peut guère distinguer que par l'animal.

Point de pore muqueux caudal ;

Coquille mince, largement ombiliquée, déprimée, un peu aplatie en dessus, le dernier tour s'abaissant vers l'ouverture .... 1. SELENITES.

Pore muqueux plus ou moins distinct ;

Coquille déprimée, héliciforme, ombiliquée, mince, plus ou moins transparente, à péristome simple, tranchant.. ..... 2. ZONITES.
Coquille des Hyalina, mais mâchoire composée de 16 plaques en carré, s'imbriquant les unes sur les autres.. ..... 3. PUNCTUM.

1. Gen. SELENITES, Fischer. SÉLÉNITE.

Selènitès, lunaire.

Macrocyclis, (Beck pro parte) ; Mörchia (Albers 1850).

Coquille mince, largement ombiliquée, déprimée, de coloration uniforme ; tours de spire 4 ou 5 ; ouverture obliquement ovalaire, aplatie en dessus par une dépression plus ou moins marquée du péristome simple, quelquefois épaissi et sinueux. Pied de l'animal sans pore muqueux.

Une seule espèce.

Selenites concava, Say. Sélénite concave.

Pl. IV, fig. 16 et 17.

Helix concava, Say ; *H. planorboides*, Féruss. ; *H. dissidens*, Desh.

Le plus grand diamètre .70, le plus petit .55 pce. Coquille déprimée, légèrement convexe en dessus ; épiderme blanchâtre, tours de spire 5, aplatis en dessus, convexes en dessous, avec de fines stries obliques, le dernier s'étendant un peu vers l'ouverture, les sutures profondément marquées ; ombilic grand, profond, laissant voir tous les tours de la spire ; ouverture arrondie, quelque peu aplatie en dessus ; péristome subréfléchi à son extrémité columellaire, simple en dessus ; columelle avec un callus mince, unissant les deux extrémités du péristome.

Cap-Rouge, Hull, etc., etc. L'animal est très vorace, détruisant les autres mollusques ; il s'enfonce en terre sous les troncs d'arbres abattus.

2. Gen. ZONITES, Montfort. ZONITÈS.

Zonitès, qui a une ceinture.

Coquille ordinairement héliciforme, ombiliquée, mince,

plus ou moins transparente, déprimée, avec un péristome simple, aigu. Animal susceptible de se retirer entièrement dans sa coquille ; pied pourvu d'un pore muqueux à sa partie caudale, manquant quelquefois.

Les nombreuses espèces de ce genre ont été partagées en plusieurs coupes ou sous-genres. Quatre de ces sous-genres se partagent nos 12 espèces.

Pore muqueux bien développé ; coquille orbiculaire, déprimée, ombiliquée, mince, luisante en dessous (*MÉSOMPHIX*)..... 1. **inornatus.**

Pore muqueux nul ou peu développé, téguments bleuâtre foncé ; coquille mince, vitrée, fragile, luisante, unicolore, couleur corne (*HYALINA*) ; ouverture épaissie à la base par un dépot bleuâtre, testacée, en dedans ;

Péristome simple, aigu, coquille très polie, pellucide..... 2. **cellarius.**

Péristome simple, aigu, sans aucun dépôt ;

Coquille convexe en dessus, concave en dessous, avec un ombilic cratériforme, le dernier tour descendant à mesure qu'il s'approche de l'ouverture ;

Ouverture rapprochée de l'axe..... 3. **nitidus.**

Ouverture très oblique, sub-circulaire, éloignée de l'axe ..... 4. **milium.**

Coquille avec des côtes longitudinales traversant les lignes spirales..... 5. **exiguus.**

Péristome épaissi, non aigu ..... 6. **viridulus.**

Péristome simple, non épaissi, aigu ;

Coquille ombiliquée ;

Péristome subréfléchi en approchant du bord columellaire..... 7. **Binneyanus.**

Péristome partout tranchant, région ombilicale renfoncée, ombilic modéré, rond, profond ..... 8. **arboreus.**

Coquille sans ombilic, mais avec la région ombilicale renfoncée ..... 9. **indentatus.**

Coquille conique, à ombilic nul ou étroit, région ombilicale renfoncée (*CONULUS*) ..... 10. **fulvus.**

Pore muqueux absent, ouverture lunaire, sa base munie de denticules en forme de plis n'atteignant pas le bord (*GASTRODONTA*) ... . 10. **multidentatus.**

1. **Zonites inornatus**, Say. Zonitès sans-parures. Pl. IV, fig. 18 et 19.

Helix inornata, Say ; *H. glaphyra*, Pfeif. ; *Hyalina inornata*, Tryon.

Le plus grand diamètre .67, le moindre .50 pce, hauteur .25 pce. Coquille déprimée, à épiderme corne, lisse, brillant, avec de fines lignes ne détruisant pas le poli de la surface ; spire à 4 tours, les sutures peu prononcées ; ouverture tranverse, à peine oblique, obliquement lunaire, avec un dépôt blanc testacé tout autour de sa surface intérieure, à quelque distance du bord ; péristome mince, tranchant, fragile, ses extrémités se rapprochant un peu, bord columellaire atteignant le centre de la base ; ombilic petit ; base un peu aplatie, légèrement renfoncée au milieu.

Pl. IV, fig. 18 représente cette espèce, et fig. 19 la montre renversée.

Hull, Caroline, Kentucky, etc.

2. **Zonites cellarius**, Möller. Zonitès des caves. Pl. IV, fig. 20, et 21 la même renversée.

Helix cellaria, Möll. ; *Hyalina cellaria*, Morse ; *Helix glaphyra*, Say.

Diamètre .28 sur .20, hauteur .12 pce. Coquille très déprimée, mince, pellucide, fragile, à épiderme corne claire verdâtre, très poli, lisse ; tours 5, arrondis avec stries obliques à peine perceptibles, ouverture non dilatée, son plus grand diamètre transverse ; ombilic modéré, régulièrement arrondi, profond, base arrondie, épaissie en dedans par un dépot testacé blanc-bleuâtre ; péristome simple, tranchant.

Animal bleu indigo léger, plus foncé sur la tête, le cou et les pédoncules oculaires ; yeux noirs ; pied étroit et grêle, terminé en pointe.

Cette espèce introduite d'Europe se rencontre assez fré-

quemment dans les caves humides à Boston, Salem, Providence, Montréal, etc.

3. **Zonites nitidus.** Möll. Zonitès net. Pl. IV, fig. 23.

Helix nitida, Möll.; *H. lucida*, Drap.; *H. hydrophila*, Ingalls.

Diam. .35 sur .28, hauteur .18 pce. Coquille orbiculaire, déprimée, modérément convexe en dessus, concave en dessous, mince, brillante, couleur corne-brune uniforme avec de délicates stries d'accroissement; tours cinq ou plus, convexes, séparés par une suture profonde, le dernier disproportionnellement grand et descendant à mesure qu'il s'approche de l'ouverture, et obtusément anguleux à sa périphérie, creusé en dessous, autour d'un ombilic large et cratériforme, laissant voir les tours jusqu'au sommet; ouverture oblique, en lune; péristome simple, son bord marginal arqué.

Ottawa (Latchford). Espèce européenne qu'on rencontre au grand lac des Esclaves, dans la Colombie anglaise, etc.

4. **Zonites milium,** Morse. Zonitès millet. Pl. IV, fig. 24.

Diam. .9, haut. .4 pce. Coquille largement ombiliquée, déprimée, transparente, brillante, blanche avec une teinte verdâtre, marquée de stries distinctes d'accroissement et de lignes spirales miscroscopiques légèrement soulevées, plus apparentes en dessous, spire légèrement élevée; tours trois, arrondis, s'accroissant rapidement, le dernier aplati en dessus, largement ombiliqué en dessous; ouverture très oblique, subcirculaire, éloignée de l'axe, péristome simple, aigu, ses extrémités se rapprochant quelque peu.

Rigaud, Massachusetts, Maine, etc.

5. **Zonites exiguus,** Stimpson. Zonites exigu. Pl. IV, fig. 25.

Helix exigua, Stimps.; *H. annulata*, Case; *Pseudohyalina exigua*, Morse.

Diam. .8, haut. .4 pce. Coquille largement ombiliquée, déprimée, pellucide, corne verdâtre, avec lignes spirales délicates et des côtes longitudinales distantes; spire à peine élevée, le sommet sans stries; tours 3½, convexes, le dernier arrondi, largement ombiliqué en dessous; ouverture oblique, transversale-

ment arrondie, éloignée de l'axe; péristome simple, aigu, son extrémité columellaire réfléchie.

Ottawa (Latchford), New-York et la Nouvelle-Angleterre.

Zonites viridulus, Menke. Zonitès verdâtre. Pl. V, fig. 19.

Helix pura, Alder ; *Zon. radiatulus*, Reeve ; *Hyalina electrina*, Morse.

Diam. .21 sur .18, haut. .14 pce. Coquille ombiliquée, petite, déprimée, mince, fragile, épiderme pâle ou brunâtre clair, strié, brillant ; tours 4, le dernier élargi vers l'ouverture, celle-ci transversement arrondie ; péristome simple, ses bords épaissis, non aigus ; ombilic petit, mais bien distinct et constant.

Brome, du lac des Esclaves au Golfe du Mexique.

7. **Zonites Binneyanus**, Morse. Zonites de Binney. Pl. IV, fig. 26.

Hyalina Binneyana, Morse ; *Helix Binneyana*, Morse.

Grand diamètre .18, haut. .09 pce. Coquille ombiliquée, subglobuleuse, transparente, brillante, presque incolore, lisse avec des stries microscopiques ; spire peu élevée, à 4 tours environ, arrondis, graduellement élargis, le dernier globuleux, largement ombiliqué, ouverture oblique, subcirculaire, grande ; péristome simple, tranchant, ses extrémités ne se rapprochant pas, celle de la columelle subréfléchie.

Hull, etc., peu commun. Pl. IV, fig. 26 le représente agrandi et de grandeur naturelle.

8. **Zonites arboreus**, Say. Zonitès des arbres. Pl. IV, fig. 27.

Helix arborea, Say ; *H. ottonis*, Pf. ; *Hyalina arborea*, Morse.

Diam. .21 sur .18, haut. .11 pce. Coquille ombiliquée, déprimée, très peu convexe, mince, pellucide ; épiderme couleur d'ambre, lisse, brillant ; tours de spire 5 avec des stries microscopiques, ouverture transversalement arrondie, péristome mince, tranchant ; région ombilicale renfoncée ; ombilic modéré, bien développé, rond et profond.

Du Labrador au Texas, Hull, etc.

9. Zonites indentatus, Say. Zonitès renfoncé.

Helix indentata, Say ; *Hyalina indentata*, Morse.

Diam. .28 sur .18, hauteur .10 pce. Coquille subperforée, aplatie, mince, pellucide ; épiderme corné, hautement poli ; tours un peu plus de 4, s'élargissant rapidement, avec lignes régulières, équidistantes, rayonnantes, s'étendant sur le dernier tour jusqu'au centre de la base, le tour extérieur s'étendant à l'ouverture ; péristome simple, aigu, mince, son extrémité inférieure se terminant au centre de la base ; ombilic nul, mais la région ombilicale renfoncée.

Du Canada à la Floride.—Pl. IV, fig. 28.

10. Zonites fulvus, Draparnaud. Zonitès fauve.

Diam. .15 sur 11., haut. .10 pce. Coquille imperforée, subconique, mince, pellucide ; épiderme lisse, brillant, finement strié ; tours 5 à 6, arrondis, très étroits, couleur d'ambre ; suture distincte, profonde ; ouverture transverse, étroite ; péristome simple, tranchant ; base convexe ; région ombilicale renfoncée, ombilic fermé. Pl. IV. fig. 29.

Région boréale des trois continents, Hull.

11. Zonites multidentatus, Binn. Zonitès à-dents-nombreuses. Pl. IV, fig. 22.

Helix multidentata, Binn. ; *Hyalina multidentata*, Morse ; *Gastrodonta multidentata*, Tryon.

Diam. .12 sur .10. haut. .9 pce. Coquille ombiliquée, déprimée, sub-plane en dessus, très mince, pellucide ; épiderme lisse, brillant ; tours 6, étroits, modérément convexes, s'accroissant lentement en diamètre, délicatement striés, plus lisses en dessous ; ouverture semi-lunaire, étroite ; péristome convexe, renfoncé autour de l'ombilic ; deux ou 3 rangs de très petites dents, rayonnant de l'ombilic, se voient à travers la coquille, en dedans de la base du dernier tour.

Québec, Maine, Vermont, New-York, etc.

3. Gen. PUNCTUM, Morse. POINT.

Punctum, un point de ponctuation.

Coquille portant les caractères ordinaires des Hyalina, mais

avec la mâchoire composée de 16 plaques en carré s'imbriquant les unes dans les autres de chaque côté du milieu. *Fig.* 14

Fig. 14.

La plus petite de toutes nos coquilles. Une seule espèce.

Punctum minutissimum, Lea. Point très-petit.

Pl. V, fig. 3.

Helix minutissima, Lea. ; *Punctum minutissimum*, Morse ; *Conulus minutissimus*, Tryon.

Diam. .6, haut. .4 pce. Coquille ombiliquée, sub-globuleuse, corne rougeâtre, brillante, marquée de fortes stries transverses et de lignes spirales microscopiques ; tours 4, convexes, s'élargissant graduellement, le dernier largement ombiliqué ; ouverture sub-circulaire, oblique ; péristome simple, aigu, son extrémité columellaire subréfléchie.

Ottawa (Latchford), Maine, New-York, Ohio.

La plus petite de toutes nos coquilles terrestres ; sa mâchoire, *fig.* 14 est tout à fait remarquable.

Fam. XXVI.—HELICIDÆ. HÉLICIDES.

Coquille spirale, ordinairement plus épaisse que dans les Zonitides, et le plus souvent avec un labre réfléchi, l'ouverture avec ou sans dents.

Animal capable de se retirer entièrement dans sa coquille, la mâchoire striée ou costulée, sillonnée ou pliée, la dent centrale tricuspide, les latérales bi ou tricuspides avec une pointe interne obsolète, tête avec 4 tentacules cylindriques, rétractiles.

On désigne vulgairement les Hélices par les noms d'*Escargots*, de *Limaçons* et de *Colimaçons*. En 1840 on ne comptait pas moins de 1800 espèces d'Hélices. Impossible dans une telle

légion d'établir une diagnose efficace pour les différencier les unes des autres. Force a été alors de les partager en différents groupes qui pourront peut-être être élevés au rang de genres. Je n'en prendrai qu'un seul pour cette fin, c'est le genre PATULA, Held. Il ne m'appartient pas, n'ayant qu'à traiter d'un petit nombre d'espèces de cette grande famille, d'exprimer mon opinion sur la valeur de ces différents groupes, je les prends tels que les auteurs les plus récents, et surtout M. Pilsbry, nous les a livrés.

On fait en France et en Italie une grande consommation de l'Hélice comme aliment ; nos espèces sont trop rares et de trop faible taille pour être utilisées à cette fin.

L'Hélice sort ordinairement la nuit ou dans des temps humides, ses tentacules lui servant plus que ses yeux pour se diriger. Agissant comme des palpes, ces tentacules se rétractent au moindre attouchement, pour chercher aussitôt à diriger leur marche ailleurs. En mai ou juin elles pondent des œufs blancs et couverts d'une enveloppe membraneuse. Elles les déposent dans un petit trou qu'elles ont creusé dans le sol, les recouvrent de terre et les abandonnent à eux mêmes. Lorsqu'ils éclosent, les petites coquilles en sortent parfaitement conformées, avec leur coquille spirale. La fig. 15 nous montre une

Fig. 15.

Hélice émettant ses œufs. Outre cet orifice génital à la base du grand tentacule, l'Hélice porte encore un orifice pulmonaire, sur le collier, qui est charnu et épais.

Les Hélices se nourrissent d'herbes et de fruits, et on a eu souvent à souffrir en Europe de leurs déprédations, surtout dans les vignobles, où elles dévorent les bourgeons de vigne à mesure qu'ils se développent.

Les Hélices sont susceptibles de réparer les accidents qui peuvent survenir à leur coquille, on en rencontre fréquemment de déformées par suite de telles réparations. A l'automne elles s'enfoncent en terre, ou se cachent sous des pierres, des pièces de bois, etc., pour y passer l'hiver dans un état d'engourdissement ; elles ferment alors leur coquille par une cloison mince qu'on appelle *épiphragme* ou *faux-opercule.*

Les Hélices possèdent les deux sexes dans le même individu, non suffisants toutefois pour se reproduire à lui seul ; l'accouplement est nécessaire, l'un agissant comme mâle et l'autre comme femelle, et réciproquement. J'ai fait connaître page 19, cet accouplement, et page 26, leur persistance de vie.

Donc 2 genres seulement pour notre faune.

Coquille ombiliquée, discoïde ou turbinée, déprimée, rugueuse ou striée, à labre simple, tranchant, mâchoire avec une projection médiane plus ou moins développée.... ... 1. PATULA.

Coquille très variable, presque toujours cependant avec le labre réfléchi et épaissi, la mâchoire sans projection médiane.....2. HELIX.

1. Gen. PATULA, Held. PATULE.

Eryomphalus, Beck ; *Delomphalus*, Agassiz ; *Euryomphalus*, Herman ; *Discus*, Ads.

Coquille apparemment ombiliquée, discoïde ou turbinée, déprimée, rugueuse ou striée ; tours s'élargissant graduellement ; ouverture arrondie, sans dents ; labre simple, aigu.

Quatre espèces dans notre faune.

Conique turbinée, son dernier tour caréné.....1. **alternata.**

Discoïde, tours arrondis, unicolores ; chaque évolution avec trois paires de petites dents à l'intérieur.....2. **lineata.**

Coquille avec nombreuses stries fines et soulevés..3. **striatella.**
Coquille aplatie, légèrement convexe, avec cordons obliques sur le dernier tour.....4. **asteriscus**

1. **Patula alternata**,, Say. Patule à bandes alternes. Pl. V, fig. 17.

Helix alternata, Say ; *H. scabra*, Lam. ; *H. infecta*. Pff. ; *H. mordax*, Shutt. ; *H. dubia*, Sheppard.

Largeur .70, hauteur, 30 pce. Coquille passablement convexe, brune à taches alternes avec des rayons pâles, tours 5, striés en travers de lignes soulevées, aigües, équidistantes, formant entre elles de petits sillons, le dernier tour caréné ; ouverture mince et fragile, le labre régulièrement courbé, le dedans brillant, laissant voir les taches intérieures ; ombilic grand, profond, laissant voir les évolutions de la spire.

Bien remarquable par sa forme et sa coloration. Peu commune dans les environs de Québec. J'en ai pris une, sous une écorce sur un érable, à plus de 5 pieds de terre.

2. **Patula lineata**, Say. Patule linéolée. Pl. V, fig. 18.

Helix lineata, Say ; *Planorbis*, Say ; *Planorbis parallelus*, Say ; *Helicodiscus lineata*, Morse.

Larg. .10, haut. .08 pce. Coquille discoïdale, largement ombiliquée, épiderme verdâtre ; 4 tours de spire visibles aussi bien en dessus qu'en dessous, avec des lignes soulevées spirales, ouverture éloignée de l'axe, semi-lunaire, étroite, ne s'étendant pas ; ombilic large, formant une dépression de la base, des lignes transversus d'accroissement bien distinctes.

De Gaspé au Texas. J'en ai pris un grand nombre, dans une sucrerie, au pied d'un gros cailloux dans de la terre meuble.

3. **Patula striatella**, Anthony. Patule striatulée. Pl. V, fig. 1.

Helix striatella, Anth. ; *H. ruderata*, Adams ; *Patula cronheitei*, Tryon ; *Anguispira striatella*.

Diam. .25 sur. 20, haut. 10 pce. Coquille ombiliquée, orbiculaire-convexe, mince, couleur corne brunâtre, avec de fines côtes pressées ; tours 4, à peine convexes, le dernier renflé en dessous, passablement grand ; ombilic large, ouverture subcirculaire ; péristome simple, aigu, ses extrémités rapprochées.

Canada (Whiteaves), lac des Esclaves, Virginie, Kansas, &c.

4. Patula asteriscus, Morse. Patule astérique. Pl. V, fig. 2.

Helix asteriscus, Morse; *Planogyra asteriscus*, Morse.

Diam. .8 haut. .4 pce. Coquille largement ombiliquée, orbiculaire, déprimée, d'un brun clair, treillissée par de fines lignes d'accroissement et des stries spirales et avec 25 à 30 côtes minces, délicates, transparentes, obliquement courbées; tours 4, les supérieurs aplatis, le dernier globuleux, ouverture sub-circulaire; péristome simple, aigu, ses extrémités sub-réfléchies.

De Gaspé au lac Supérieur et dans toute la Nouvelle-Angleterre.

2. Gen. Helix, Linné. Hélice.

Helix, une spirale.

Forme de la coquille extrêmement variable, avec le labre cependant presque toujours épaissi et réfléchi. Mâchoire sans dent intérieure médiane. Les nombreuses espèces de ce genre ont forcé à les partager en différents groupes. Six de ces groupes comprennent les espèces de notre faune.

Bord columellaire sans dents;
- Péristome réfléchi, blanc;
  - Coquille ombiliquée ou imperforée, globuleuse-déprimée striée ou costulée, bord columellaire quelquefois avec une dent oblique (*MESODON*);
  - Coquille imperforée, ombilic couvert par le péristome;
    - Bord pariétal sans dent..... 1. **albolabris**.
    - Taille plus forte, base du péristome simulant une dent..... 2. **major**.
    - Bord pariétal avec une dent;
      - Dent oblique, s'étendant vers l'ombilic 3. **exoleta**.
      - Dent ne se dirigeant pas vers l'ombilic, spire déprimée ..... 4. **dentifera**.
  - Coquille étroitement ombiliquée;
    - Spire convexe, à 5 tours..... 5 **thyroides**.
    - Spire déprimée, coquille mince, péristome portant une dent près de sa base ..... 6. **Sayi**.

Péristome réfléchi, blanc, ses extrémités unies par un callus (*VALLONIA*) ..... 7. **pulchella.**
Péristome réfléchi, bord columellaire calleux, gibbeux, coquille imperforée, globuleuse-turbinée (*TACHEA*) ;
Labre bordé de noir en dedans..... 8. **nemoralis.**
Labre blanc en dedans..... 9. **hortensis.**
Bord columellaire avec une dent; labre avec une coche au milieu (*STENOTREMA*), ouverture transverse, étroite ;
Ouverture très étroite, transverse, bord columellaire calleux..... 10. **hirsuta.**
Ouverture semi-lunaire, bord columellaire avec une simple dent oblique..... 11. **monodon.**
Ouverture semi-lunaire, rétrécie par le labre fortement élargi en dedans, avec 2 dents et une autre au bord pariétal..... 12. **tridentata.**
Ouverture plus grande que dans l'espèce précédente, coquille striée, spire plus élevée 13. **fallax.**
Ouverture semi-lunaire, labre avec 2 dents en dedans en forme de lamelles, spire conique fortement costulée (*STROBILA*)..... ..... 14. **labyrinthica.**
Bord columellaire sans dent, péristome aigu, très brièvement étendu, labre épaissi en dedans, son bord marginal réfléchi (*FRUTICOLA*) ;
Péristome à bord régulier, simple..... 15. **rufescens.**
Péristome avec un petit sinus près de son extrémité supérieure. ..... 16. **cantiana.**

I. **Helix albolabris**, Say. Hélice à-labre-blanc.

Pl. V, fig. 4.

Helix rufa, DeKay ; *Mesodon albolabris*, Morse.

Diam. 1.05 sur .78, haut. .60 pce. Coquille imperforée, convexe, épiderme unicolore, immaculé, brun-jaunâtre, roussâtre ou chataigne clair ; spire à 5 ou 6 tours avec fines stries les traversant obliquement et en dessous rayonnant de l'ombilic (clos) à la circonférence, ces stries traversées par de très fines lignes spirales, plus apparentes sur le dos du péristome ; spire

obtusément conique, à sutures bien marquées, quoique les tours soient peu convexes ; ouverture semi-lunaire, contractée par le péristome blanc, brusquement et largement réfléchi ; ombilic couvert par ce péristome réfléchi; bord columellaire sans trace de callus pour unir les deux extrémités du péristome.

Canada (CapRouge) Arkansas, Georgie, Minnesota. Jamais abondante dans les environs de Québec. Je ne sais où s'étend son habitat en descendant le St-Laurent. On en rencontre, particulièrement dans les Alleghanies, qui ont une dent pariétale bien distincte.

2. **Hélix major,** Binney. Hélice majeure.

Helix albolabris, var. Féruss. ; *Mesodon major*, Tryon.

Grand diam. 1.50, petit 1.25, haut. 1.15 pce. Coquille globuleuse-conoïde, solide, avec des stries pressées, simulant des plis, et des lignes spirales microscopiques ; couleur corne-rougeâtre ou chataigne; spire conoïde, à pointe petite, à tours convexes, le dernier ventru, descendant à peine en avant. Ouverture diagonale, en lune arrondie, blanchâtre en dedans; péristome avec un épaississement blanc, ses extrémités réunies par un callus mince, sa portion columellaire subdentée, dilatée, subexcavée, couvrant l'ombilic.

CapRouge, rare. Tennessee, Alabama, etc. Considérée comme une variété de l'*albolabris* avec un plus fort développement, surtout une spire plus élevée.

3. **Helix exoleta,** Binney. Hélice surannée.

Pl. V, fig. 5.

Helix Zaleta, Binn. ; *Mesodon exoleta*, Tryon.

Grand diam. 1 pce, petit diam. .90, haut. .70 pce. Coquille imperforée, convexe, quelque peu ventrue, couleur corne jaunâtre ou roussâtre, tours de spire de 5 à 6 traversés par de fines stries, les sutures bien marquées et distinctes ; ouverture arrondie, contractée par le péristome, le plan de l'ouverture faisant un angle considérable avec le plan de la base; péristome blanc, épaissi, réfléchi, sa portion basilaire subdentée ; bord pariétal avec une dent oblique ; ombilic couvert.

CapRouge, peu commune, New-York, Illinois, Missouri,

etc., diffère de l'*albolabris* par sa dent pariétale et ses tours de spire plus convexes.

4. **Helix dentifera**, Binney. Hélice dentifère.

Pl. V, fig. 6.

Grand diam. .90, petit diam. .70, haut. .40 pce. Coquille imperforée, convexe, aplatie, la surface convexe en dessous ; épiderme sans taches, jaune corne bleuâtre ; spire déprimée, à 5 tours à fines stries obliques, parallèles, suture peu distincte, légèrement impressionée ; ouverture contractée par le péristome, aplatie vers le plan de la base ; péristome épaissi, blanc, largement et brusquement réfléchi ; bord pariétal avec une dent blanche presque parallèle avec le bord de l'ouverture et ne s'étendant pas vers l'ombilic ; base convexe.

Canada, Maine, Ohio, etc., particulièrement dans les montagnes.

5. **Helix thyroides**, Say. Hélice rougeâtre.

Pl. V, fig. 7.

Anchi toma thyroides, H. et A. Adams ; *Mesodonthyroides*, Tryon.

Grand diam. .90, le moindre .80, haut. .55 pce. Coquille étroitement ombiliquée, globuleuse-déprimée, couleur brun jaunâtre ou rougeâtre uniforme ; spire élevée, convexe, à 5 tours portant de fines stries parallèles les traversant obliquement, la suture très distincte ; ouverture en lune, contracté par le péristome et par une dent oblique sur l'axe de la coquille, le plan de l'ouverture faisant un angle considérable avec celui de la base, péristome blanc, épaissi, largement réfléchi et quelquefois creusé sur sa face, jaunâtre à l'extérieur ; ombilic ne laissant voir qu'un seul tour, en partie recouvert par le péristome.

Canada (CapRouge) et toute l'Amérique du nord dans sa partie orientale. Cette espèce est assez variable dans sa forme, et plusieurs auteurs ne la considèrent que comme une variété de l'*albolabris*.

6. **Helix Sayi**, Binney. Hélice de Say. Pl. V, fig. 8.

Mesodon Sayi, Binney ; *Ulostoma Sayi*, Tryon.

Diamètre .1 pce. Coquille déprimée, orbiculaire, mince, d'un

roussâtre brillant; ouverture arrondie, bordée par une lèvre blanche étroite, avec une dent près de l'ombilic ; celui-ci ouvert, montrant les évolutions; le bord pariétal porte aussi une forte dent blanche.

Du Canada au Michigan et au Maryland, rare ; se trouve ordinairement près des ruisseaux.

7. **Helix pulchella**, Möll. Hélice mignone. Pl. V, fig. 9.

Helix minuta, Say; *H. costata*, Möll.; *Vallonia minuta*, Morse.

Diam. .11 sur .09, haut. .07 pce. Coquille largement ombiliquée, déprimée, légèrement convexe en dessus, mince et transparente; épiderme incolore; tours 4, très finement striés, le dernier grand et s'ouvrant en trompette à l'ouverture, celle-ci orbiculaire et un peu dilatée; péristome très épaissi, blanc, réfléchi, formant presque un cercle continu, les extrémités se rapprochant; ombilic grand, laissant voir toutes les évolutions de la spire.

La plus petite de toutes nos Hélices; c'est dans l'herbe des endroits secs que je la trouve au CapRouge en grande quantité dans les endroits qu'elle habite. Cette espèce se trouve aussi en Sibérie, au Thibet, à Madère, etc.

On en trouve dans le Kansas une variété costulée.

8. **Helix nemoralis**, Möll. Hélice des bois.

Pl. V, fig. 10.

Helix hortensis, Möll.; *Tachea hortensis*, Morse.

Diam. .80 sur .75, haut. .60 pce. Coquille imperforée, subglobuleuse, épiderme brillant, lisse, jaune et souvent ornementé de bandes brunes horizontales; spire à 5 tours, convexes, passablement élevée, suture à l'extrémité du dernier tour, courbée vers l'ouverture; péristome réfléchi, noir, plus étroit à la base, avec le bord épaissi à l'intérieur; ouverture arrondie, légèrement contractée à la base par l'épaississement et l'enfoncement du péristome ; ombilic couvert, enfoncé; base convexe.

9. Il est admis de tous aujourd'hui que l'*hortensis* n'est qu'une variété de la *nemoralis ;* le seul caractère distinctif reposait sur la couleur du péristome qui est noir dans la *nemoralis* et blanc dans l'*hortensis*, mais on trouve dans les différents spécimens

toutes les nuances de cette coloration, depuis le blanc pur ou noir foncé. Cette espèce est aussi très variable dans sa coloration, fond jaune citron, jaune orange, rose plus ou moins foncé, tantôt avec 1, 2, 3, 4 et 5 bandes spirales. Voir aux pages 26 et 27 ce que j'ai dit de la ténacité à la vie de cette espèce.

CapRouge, Lyster, Anticosti, îles de la Madeleine et dans toute l'Europe.

10. Helix hirsuta, Say. Hélix poilue. Pl. V, fig. 11.

Triodopsis hirsuta, Wodward ; *Helix fraterna*, Wood ; *Stenotrema hirsuta*, Tryon.

Diam. .30 sur .28, haut. .20 pce. Coquille imperforée subglobuleuse, à épiderme brun ou chataigne, couvert de poils nombreux et hérissés ; spire à 5 tours arrondis, à sutures distinctes ; ouverture contractée, très étroite, presque close par une dent allongée, lamelliforme, étendue sur le bord pariétal ; péristome étroit, très déprimé et réfléchi sur le dernier tour, avec une coche ou fissure au milieu de sa base ; ombilic entièrement couvert, base convexe ; en dedans de la base de la coquille, attaché à l'axe, se trouve un tubercule transverse.

CapRouge, Etats de l'Est au Kansas. Espèce bien reconnaissable par la coche de son péristome.

11. Helix monodon, Rocket. Hélice à-une-dent.

Pl. V, fig. 12.

Stenotrema monodon, Morse ; *Helix convexa*, Chemnitz, *Stenotrema monodon*, Morse.

Grand diam. .45 le moindre .40, haut. .25 pce. Coquille imperforée ou ombiliquée, globuleuse-déprimée, diaphane, couleur corne-rougeâtre, couverte de poils courts ; spire un peu convexe, à 5½ tours, les supérieurs aplatis, les 2 derniers convexes, le dernier gibbeux en avant, resserré à l'ouverture ; ombilic plus ou moins ouvert ou complètement fermé ; ouverture largement lunaire, quelque peu rétrécie par une dent laminaire sur le bord pariétal ; péristome aigu, réfléchi, épaissi par un callus blanc en dedans ; un tubercule transverse, intérieur à la base de la coquille.

12. Helix tridentata, Say. Hélice tridentée.

Pl. V. fig. 13.

Triodopsis lunula, Rafin. *Triodopsis tridentata*, Tryon.

Grand diam. .68, moindre .60, haut. .26 pce. Coquille ombiliquée, déprimée, orbiculaire, couleur corne claire, avec des côtes fines pressées en forme de stries; spire très courte, à 5½ tours; ouverture en lune, subtriangulaire; péristome blanc, réfléchi, épaissi en dedans, ses extrémités convergentes, réunies par une légère callosité portant une forte dent en forme de langue, la portion supérieure et la basilaire du péristome portent aussi chacune une dent intérieure.

Canada et toute l'Amérique orientale du nord.

13. Hélix fallax, Say. Hélice trompeuse. Pl. V, fig. 14.

Helix tridentata, Binn.; *Triodopsis fallax*, Tryon.

Grand diam. .55, le moindre .45, haut. .31 pce. Coquille ombiliquée, globuleuse-déprimée, couleur corne rougeâtre; spire convexe, à 6 tours convexes, le dernier pendant antérieurement, comprimé ; ouverture trilobée, resserrée par une dent large, oblique, en forme de langue, blanche, sur le bord pariétal ; péristome réfléchi, épaissi en dedans, blanc, portant deux dents, la supérieure courbée en dedans, l'autre sur la base.

Du Canada à la Floride et au Texas. Voisine de la *tridentata*, mais celle-ci a la spire plus élévée, porte un sillon profond en arrière du péristome, ce qui en contracte l'ouverture ; elle a le péristome largement élargi et penchant en dedans, formant une bouche en forme de bassin ; la dent supérieure du péristome est plus large, quelquefois bifide, la dent pariétale s'étend jusqu'à la base de la coquille et s'unit aux extrémités du péristome, l'ouverture est presque remplie par les dents et la contraction du péristome.

14. Helix labyrinthica, Say. Hélice en-labyrinthe.

Pl. V, fig. 15.

Strobila labyrinthica, Morse.

Diam. .13, haut. .08 pce. Coquille ombiliquée, conique-globuleuse, couleur corne brunâtre, avec de fortes côtes et des stries arborescentes, spire obtuse ; ombilic étroit, distinct ; ouverture à peine oblique, en lune arrondie, péristome brièvement réfléchi,

épassi, bord pariétal avec trois lamelles parallèles, la centrale plus en dedans de l'ouverture et moins développée, et autour de l'axe une forte côte en forme de lamelle n'atteignant pas la columelle, à la base du dernier tour se voient deux espèces de lamelles.

Canada et toute l'Amérique du nord orientale. Espèce bien remarquable, quoique de très petite taille, par ses lamelles spirales intérieures.

15. Helix rufescens, Pennant. Hélice rougeâtre.

Pl. V, fig. 16.

Hygromia rufescens, Tryon.

Grand diam. .48, le moindre .42, haut. .26 pce. Coquille ombiliquée, globuleuse-déprimée, subcarénée, striée, d'un rougeâtre pâle, spire modérément élevée, à 6 tours un peu convexes, le dernier avec une bande blanche, ne penchant pas antérieurement ; ouverture en lune ovale, à péristome étalé, épaissi de blanc à quelque distance en dedans, le bord columellaire quelque peu réfléchi.

Espèce européenne, très commune à Québec et à Lévis.

17. Helix cantiana, Mont. Hélix Kentienne.

Pl. V, fig. 17.

Grand diam. .61 pce, le moindre. .57 pce. Coquille d'un gris rosé, ombiliquée, avec fines stries obliques, rayonnant de l'ombillic en dessous; ouverture lunaire, ovale, péristome étroitement réfléchi avec un petit sinus à sa partie supérieure, lèvres rousses.

Québec (Latchford). Espèce européenne qui, d'après M. Latchford, se serait répandue sur les rochers de la citadelle de Québec. Je suis porté à croire que M. Latchford s'est trompé. J'ai visité à plusieurs reprises les rochers de la citadelle, j'y ai trouvé l'*Helix rufescens* en quantité, mais aucune *cantiana*.

Fam. XXVII.—PUPIDÆ. Pupides.

Il faut laisser ici la forme turbinée-globuleuse, pour une forme cylindrique, à tours nombreux, obtuse au sommet, à

ouverture contractée, resserrée par des dents. Cette famille n'est représentée dans notre faune que par les deux genres qui suivent.

Tentacules inférieurs courts, spire cylindrique obtuse au sommet..... 1. PUPA.
Tentacules inférieurs nuls, spire acuminée, à sommet obtus..... 2. VERTIGO.

1. Gen. PUPA, Drap. PUPE.

Pupa maillot.

Coquille ovalaire ou cylindrique ; spire allongée, entière, à sommet obtus, tours nombreux, le dernier souvent contracté, ouverture parallèle à l'axe, assez petite, semi-ovalaire ou presque arrondie, resserrée le plus souvent par des dents et des lamelles pénétrant à l'intérieur ; péristome dilaté, plus ou moins réfléchi et bordé, à bords réunis par une callosité près d'une fissure ombilicale.

Quatre espèces dans notre faune, toutes d'une extrême petite taille.

Ouverture sans autres dents que celle du bord columellaire..... 1. **muscorum**.
Ouverture avec dents plus ou moins nombreuses ;
Ouverture à 5 dents sans compter celle de la columelle..... 2. **pentodon**.
Ouverture à 3 dents à part celle de la columelle ;
Dent pariétale non échancrée vers la pointe ..... 3. **armifera**.
Dent pariétale avec une concavité du côté du péristome..... 4. **contracta**.

1. Pupa muscorum, Lin. Pupe des mousses.

Pl. VI, fig. 22 ; très grossie.

Pupa badia, Adams.

Long. .15 pce, larg. .06 pce. Coquille perforée, cylindrique, subfusiforme obtuse aux deux extrémités, couleur chataigne foncé ; tours 6 à 7, arrondis, à sutures profondes, ouverture laté-

rale, presque circulaire, petite, un mince dépôt testacé lui formant un rebord épaissi, en portant quelquefois un tubercule obtus ; le bord pariétal ne porte qu'un simple tubercule.

Dans les îles du Golfe Saint-Laurent, le Vermont, le Maine, etc.

2. **Pupa pentodon**, Say. Pupe-à-5-dents.

Pl. V, fig. 23 ; très grossie.

Vertigo pentodon, Say ; *Pupa curvidens*, Gould.

Encore plus petite que la précédente, ne dépassant pas .07 en longueur. Coquille allongée, striée, blanchâtre, péristome à 5-dents — quelquefois 6 — le bord pariétal en portant une autre allongée et courbée vers la base, l'ouverture à marge épaissie intérieurement par un callus blanc.

Dans presque toute l'Amérique du nord.

3. **armifera**, Say. Pupe armifère,

Pl. V, fig. 24 ; très grossie.

Pupa rupicola, Pfeif. ; *Leucochila armifera*, Morse.

De la taille à peu près de la *muscorum*, coquille cylindrique subfusiforme, lisse, à 6 tours convexes ; péristome subréfléchi, mince, blanc, formant le contour entier de l'ouverture, celle-ci contractée par 4 dents en y comprenant celle du bord pariétal qui est allongée, avec une ou deux projections à sa base et quelquefois bifide au sommet ; la base de la coquille est comprimée, de l'ombilic au bord, de manière à former une carène obtuse.

Cette jolie petite coquille se trouve ordinairement sur les rochers herbeux ; elle est commune sur les Plaines d'Abraham à Québec,

4. **Pupa contracta**, Say. Pupe contractée.

Pl. V, fig. 21 ; très grossie.

Pupa corticaria, Pfeiff, ; *P. deltostoma*, Charpentier.

De .08 pce environ, coquille ovoïde, à tours très convexes, à sutures profondes, ouverture latérale, presque triangulaire, à pourtour entier, contractée par 4 fortes dents ou lamelles, celle du bord pariétal la plus longue et portant une concavité vers sa

pointe du côté du péristome, base de la coquille avec une carène aiguë entre l'ombilic et le bord.

Ile d'Orléans, Maine, New-York etc. Ces petites coquilles remarquées par ceux seulement qui en font la recherche, échappent généralement aux regards superficiels.

Gen. VERTIGO, Möller. VERTIGO.

Pupella, Swainson ; *Mastula* et *Staurodon*, Lowe.

Coquille petite, costulée, ovale, souvent sénestre, à sommet obtus ; spire à 5 ou 6 tours, avec plis au stries ; ouverture irrégulière, à plusieurs dents ou lamelles en dedans ; péristome étendu, à lèvre blanche. Ces Mollusques se trouvent sur les murs, sous les pierres, les pièces de bois, sous les écorces etc.

Trois espèces dans notre faune.

Péristome simple, sans dents..... 1. **simplex.**
Péristome avec trois dents à la lèvre extérieure,
et une au bord columellaire..... 2. **Gouldii.**
Péristome à 4 dents au bord extérieur et 1, 2 ou 3
au bord columellaire..... 3. **ovata.**

1. **Vertigo simplex**, Gould. Vertigo simple.

Pl. V, fig. 25, très grossi.

Pupa simplex, Gould.

Long. .08 pce, long. .04 pce. Coquille petite, couleur chataigne, cylindrique, obtuse au sommet, lisse ; spire à 5 tours arrondis, séparés par une profonde suture ; ouverture circulaire, le péristome presque continu, simple ou ou à peine réfléchi, excepté à son extrémité columellaire où il cache en partie un petit ombilic ; aucune trace de dents.

Canada et toute la Nouvelle-Angleterre.

2. **Vertigo Gouldii**, Binney. Vertigo de Gould.

Pl. V, fig. 26, très grossi.

Pupa Gouldii, Binn. *Isthmia Gouldii*, Morse.

Long. .10, larg. .05 pce. Coquille cylindrique-ovale, chataigne, spire à 4 tours, ventrue, le dernier égalant presque la moitié de la longueur de l'axe ; ouverture latérale, composée de deux courbes inégales, se réunissant presque au centre du péris-

tome, avec 5 dents longues et blanches, 1 sur le bord transversal, 2 sur le bord ombilical, et 2 sur la marge labiale; péristome épaissi, non réfléchi; ombilic un peu ouvert.

Canada et la Nouvelle-Angleterre jusqu'au Maryland.

3. **Vertigo ovata**, Say. Vertigo ovale. Pl. V, fig. 27.

Pupa ovata, Gould; *Pupa modesta*, Say; *Pupa ovulum*, Pfeiffer.

Long. .12 pce, Long. .08 pce. Coquille petite, ovale conique, ventrue, couleur ambre brunâtre, spire à 5 tours très convexes, le dernier très renflé, suture profonde; péristome mince, quelque peu étendu, avec un sinus en arrière et un épaississement en dedans; ouverture dans son apparence générale semi-circulaire, la courbe consistant en segments de deux différentes grandeurs, comprenant le pourtour en entier, le plus petit à la droite formant à peu près le quart de la périphérie et s'unissant à l'autre par un angle; dents généralement 6, 2 à la marge transverse, 2 à la columelle et 2 au péristome, à la base et à la jonction des deux courbes; ombilic répandu. Quelquefois le bord transverse porte 3 dents, le péristome aussi 3 et sa partie basilaire 1, ce qui fait en tout sept dents.

Canada, et du Maine au Texas.

Ces petites coquilles se soustrayant par leur taille exiguë aux regards ordinaires, ne sont remarquées que par ceux qui en font une recherche particulière.

Fam. XXVIII.—LIMACIDÆ. Limacides.

Animal nu, la coquille ne consistant qu'en une plaque calcaire non spirale, cachée sous le manteau et couvrant la cavité respiratoire. Le pied porte ou ne porte pas de pore muqueux. Les Limaces sont d'ordinaire crépusculaires ou ne sortent qu'après les orages et lorsque la rosée tient encore au gazon; elles sont herbivores et causent souvent des dégats dans les jardins. On les trouve dans les bois, les jardins et les caves des maisons. Elles sont toujours fortement gluantes.

Deux genres dans notre faune.

Manteau petit, antérieur, renfermant une pièce écailleuse..... ..... 1. LIMAX.
Manteau couvrant tout le dos..... 2. TEBENNOPHORUS.

1. Gen. LIMAX, Linné. LIMACE.

Corps se rétrécissant vers la partie postérieure pour se terminer en pointe ; les téguments couverts de glandes allongées. Manteau antérieur, ovale, marqué de stries concentriques, libre et non attaché en avant et aux côtés, et ne tenant au corps que par sa partie postérieure, et couvrant en cette partie une coquille testacée, rudimentaire, non spirale. L'orifice respiratoire est grand et situé près du bord droit postérieur du manteau ; l'orifice anal lui est adjoint, un peu au-dessus et un peu en avant du premier, avec une fissure du manteau, de l'orifice au bord. L'orifice des organes de génération est près et un peu en arrière du tentacule oculifère droit.

Trois espèces dans notre faune.

Manteau ample, à lignes concentriques, le cou et les tentacules, bleu..... ..... 1. **flavus.**
Manteau médiocre, corps couvert de tubercules aplatis, allongés, séparés par des lignes noires..... 2. **agrestis.**
Manteau médiocre, corps couvert par des tubercules non aplatis et non séparés par des lignes noires ..... 3. **campestris**

1. Limax flavus, Lin. Limace jaunâtre.

Pl. VI, fig. 1.

Limax variegatus, Draparnaud.

Longueur lorsqu'elle est étendue 2.80 pces. Couleur brunâtre, brun-jaunâtre, ou brun cendré, avec taches non colorées oblongues ovales, disposées en long ; manteau à taches rondes, tête, cou et pédoncules oculifères, bleus, semi-transparents, tentacules blancs, base du pied jaunâtre. Corps lorqu'il est étendu, cylindrique, se terminant en pointe aiguë avec une courte carène proéminente, le dos couvert de tubercules aplatis, allongés et étroits. Manteau ample, ovale, arrondi à ses deux extrémités

avec de très fines stries concentriques; les côtés plus pâles et sans taches. Orifice respiratoire grand, situé près du bord. Orifice génital indiqué par une tache blanche un peu en arrière du pédoncule oculifère droit.

Canada, du Massachusetts à la Virginie, introduite d'Europe. On la trouve dans les caves des maisons, les jardins, etc.

2. Limax agrestis, Linné. Limace agreste.

Pl. VI, fig. 2.

Limax tunicata, Gould.

Longueur .90 pce. Couleur variant de toutes les nuances du blanchâtre au gris, au cendré jusqu'an noir, les pédoncules oculifères et les tentacules plus foncés que le reste, quelquefois noirs; le manteau, souvent tacheté de couleur plus claire, la base du pied d'un jaunâtre pâle; une ligne noire s'étend de la base des pédoncules oculifères jusque sous le manteau. Corps terminé en pointe, les côtés à l'extrémité comprimés de manière à former une petite carène; pied très étroit. Manteau ovale-oblong, charnu, convexe et proéminent, arrondi à ses extrémités, égalant en longueur environ le tiers de la longueur du corps, marqué de lignes concentriques ayant leur centre dans la partie postérieure. Le corps est tout couvert de petites plaques oblongues séparées irrégulièrement par des lignes noires ou brunes s'anastomosant de manière à figurer une espèce de filet à mailles irrégulières; l'orifice respiratoire se voit près du bord droit du manteau, à sa partie postérieure, au milieu d'un petit cercle blanc, l'orifice génital se trouve adjacent, un peu au dessus et en avant.

Importée d'Europe et répandue maintenant dans toutes les villes de l'Atlantique. Elle se rencontre aussi aux Groënland.

3. Limax compestris, Binney. Limace champêtre.

Pl. VI, fig. 3.

Longueur .75 à .80 pce. Ordinairement couleur d'ambre, sans taches ou marques, quelquefois noirâtre, la tête et les tentacules enfumés; corps cylindrique, allongé, se terminant en pointe portant une petite carène; manteau ovale, charnu, avec lignes concentriques; le dos couvert de tubercules et de sillons; pied étroit, blanchâtre. Orifice respiratoire près du bord droit

postérieur du manteau. Corps couvert d'une mucosité mince, aqueuse.

Se distingue surtout par sa petite taille, ses plaques du corps qui ne sont séparées que par des sillons de même couleur. On la trouve sous les pierres, les pièces de bois, etc. Souvent elle se suspend aux feuilles par des fils de mucosité.

2. Gen. TEBENNOPHORUS, Binn. Tébennophore.

Tebenna, toge *phore*, je porte.

Corps quelque peu aplati, se terminant en pointe obtuse, couvert par le manteau dans toute sa longueur ; le disque locomoteur visible dans toute sa longueur au bord du manteau. Orifice respiratoire près de la tête ; orifice génital en arrière et au-dessus du tentacule droit. Pied sans pore muqueux.

Une seule espèce dans notre faune.

Tebennophorus Carolinensis, Bosc. Tébennophore de la Caroline. Pl. VI, Fig. 4.

Lunax Carolinensis, Bosc ; *L. marmoratus*, DeKay.

Long. .3 pces. Mêmes caractères que ceux du genre. Tout le corps blanchâtre varié de taches brunes et noirâtres de manière à former une marbrure très agréable. Point de sillon au dessous de la base du manteau.

Du Canada au Texas ; peu commun. On le trouve généralement sous les écorces de bois mort et particulièrement du Tilleul.

Fam. XXIX.—SUCCINEIDÆ. SUCCINÉIDES.

Coquille oblique, mince, fragile, transparente ; à ouverture grande et à spire petite. Animal à tentacules inférieurs manquants ou très petits. Un seul genre dans notre faune.

Gen. SUCCINEA, Draparnaud. SUCCINÉE.

Succineus, de succin.

Coquille imperforée, oblongue, mince pellucide, spire petite,

les tours peu nombreux, ouverture grande, et obliquement ovale ; columelle simple, tranchante, droite, péristome simple.

Quatre espèces, dans notre faune.

Ouverture plus de la moitié de la longueur de la coquille;
Ouverture arrondie supérieurement..... 1. **obliqua.**
Ouverture anguleuse supérieurement... ..... 2. **ovalis.**
Ouverture moins de la moitié de la longueur de la coquille;
Spire élancée, aiguë..... ..... 3. **avara.**
Spire obtuse, à sommet globuleux.. ..... 4. **Verrilli.**

1. **Succinea obliqua,** Say. Succinée oblique.

Pl. VI, fig. 5.

Succinea ovalis, Say; *S. lineata*, DeKay; *S. campestris*, Gould.

Coquille ovale, vert-pâle, vert-jaunâtre, ambre ou cendrée, très mince, fragile, pellucide, quelquefois rosée au sommet, brillante, finement striée ; spire à un peu plus de trois tours, le dernier très grand, très avancé plus ou moins obliquement, le reste très petit, à sutures distinctes; ouverture ovale, grande, arrondie à ses deux extrémités, très étendue en avant, plus ou moins oblique; columelle mince, tranchante, étroite, péristome mince, arrondi supérieurement par le replis du dernier tour; longueur 1 pce.

La plus grande de toutes nos espèces. De Gaspé à l'Arkansas, sur les herbes dans les endroits humides. Durant l'hiver elle se cache en terre et se pratique un diaphragme vitreux.

2. **Succinea ovalis,** Gould. Succinée ovale.

Pl. VI, fig. 6.

Succinea Decampii, Tryon.

Longueur de la Coquille .75 pce, celle de l'ouverture .50 pce, ovale, quelque peu conique, très mince, pellucide, couleur corne blanchâtre ou rosée, très finement striée; spire à 3 tours, le dernier comprimé et allongé; ouverture montrant toutes les évolutions de la coquille, comprenant plus de la moitié de la longueur.

Canada et tous les Etats de l'Est et du centre, sa forme comprimée, ovale, la fait facilement distinguer de la précédente.

3. **Succinea avara,** Say. Succinée avare. Pl. VI, fig. 7.

Succinea Wardiana, Lea; *Succ. vermeta*, Say.

Long. .25 pce. Coquille petite, très mince et fragile, couleur

paille, brillante, légèrement poilue dans les jeunes; spire à trois tours très convexes, à sutures profondes, le dernier médiocrement avancé, le sommet élancé et aigu; ouverture ovale, de la moitié de la longueur de la coquille.

De l'extrême nord au Golfe du Mexique. Se distingue particulièrement par sa spire élancée et son sommet aigu.

4. Succinea Verrilli, Bland. Succinée de Verril.

Pl. VI, fig. 8.

Long. .20 pce. Coquille ovale conique, mince, striée, pellucide, couleur jaune-orange; spire élevée, obtuse, à sommet obtus, à 3 tours très convexes; ouverture oblique, en ovale arrondie, columelle arquée avec un mince callus, péristome simple.

Anticosti, golfe St-Laurent.

Fam. XXX.—AURICULIDÆ. AURICULIDES.

Coquille spirale, couverte par un épiderme ferme, ordinairement épais ; spire plus ou moins élevée, à tours quelquefois aplatis ; ouverture allongée, contractée par une dent columellaire et souvent aussi par des dents du labre. Animal à tête terminée par un mufle, la bouche avec une mâchoire supérieure courbe et cornée, tentacules subcylindriques, contractiles, yeux sessiles au côté interne de leur base. Se trouve dans les marais salés dans le voisinage de la mer.

Un seul genre dans notre faune.

Gen. CARYCHIUM, Möller. Caryque.

De *Karyx*, buccin.

Coquille très petite, pupiforme, mince, hyaline ; ouverture subovale ; bord columellaire portant une ou 2 dents, péristome légèrement réfléchi, le bord droit muni aussi de 1 ou 3 dents.

Ces mollusques sont essentiellement terrestres et vivent dans les lieux humides sous les bois pourris ou les feuilles mortes.

Carychium exiguum, Say. Caryque exigu.

Pl. VI, fig. 9.

Pupa exigua, Say ; *Bulimus exiguus,* Binney ; *Carychium exile,* Lea.

Long. .08 pce. Coquille allongée, rétrécie aux deux extrémités, blanche, brillante, translucide ; spire obtuse au sommet, à 5 ou 6 tours convexes, très obliques avec des stries transverses ; bord columellaire avec une dent sur la callosité qui unit les deux extrémités du péristome, celui-ci réfléchi, blanc, avec ou sans dents.

Canada et toute la Nouvelle Angleterre, Arkansas, Texas, etc.

Fam. XXXI. LIMNÆIDÆ. Limnéides.

Coquille mince, couleur corne, le plus souvent spirale, quelquefois patelliforme ; ouverture simple, arrondie, lèvre tranchante.

Quoique à respiration pulmonnaire, les Limnéides vivent dans l'eau, étant obligées de remonter à la surface pour faire provision d'air ; elles peuvent demeurer sous l'eau de quelques minutes à plusieurs heures. Animal avec un museau large et court, à tentacules aplatis ou filiformes portant les yeux à leur base interne.

Six genres dans notre faune.

Coquille à spire élevée ;
  Spire élancée, solide, dextre.....1. Limnæa.
  Spire ovale, sénestre, mince, polie ;
    Ouverture arrondie, tentacules grêles, filiformes...2. Physa.
    Ouverture ovale allongée, tentacules triangulaires.3. Aplexa
Coquille discoïde, à tours sur le même plan, évolutions visibles en dessus et en dessous ;
    Ouverture libre à l'intérieur.....4. Planorbis.
    Ouverture avec lamelles à l'intérieur.....5. Segmentina
Coquille non spirale, patelliforme.....6. Ancylus.

1. Gen LIMNÆA, Lam. LIMNÉE.

De *limnaios*, de marais.

Coquille dextre, diaphane, couleur corne, à spire très aiguë au sommet et à dernier tour très grand; ouverture grande, large, arrondie en avant, la columelle avec un pli oblique, le labre simple. Animal à tentacules aplatis, triangulaires, pied court, arrondi à l'extrémité.

Les Limnées qui se trouvent dans toutes les parties du monde, appartiennent particulièrement aux régions tempérées de l'Amérique du Nord. Pour la distinction des espèces on les partage en plusieurs sections ou sous-genres ; nos 14 espèces se rangent dans 4 de ces sous-genres.

Coquille à spire allongée, le dernier tour grand, ouverture oblongue : *LYMNUS* : une seule espèce..... .....**1. stagnalis.**

Coquille subovale-globuleuse, le dernier tour ventru, grandement prolongé en avant, columelle aplatie *RADIX :*

Ouverture obtusément anguleuse postérieurement;

Ouverture projetée et arrondie à droite..... **2. ampla.**

Ouverture allongée et prolongée verticalement. **3. decollata.**

Ouverture à angle aigu postérieurement. .....**4. columella.**

Coquille épaisse, ovale, renflée, spire courte, labre à peine prolongé, *BULIMNEA* :.....**5. megasoma.**

Coquille ovale oblongue, spire conique, aussi longue que l'ouverture, tours arrondis, labre non prolongé, *LIMNOPHYSA* :

Coquille élancée, généralement étroite, la spire ordinairement plus longue que l'ouverture ;

Tours terminaux de la spire vitreux.....**6. reflexa.**

Tours terminaux non vitreux, le dernier tour plus grand ;

Coquille de couleur uniforme.....**7. palustris.**

Coquille portant des bandes longitudinales blanches..... **8. Rowellii.**

Coquille ovale-conique ouverture égale ou plus longue que la spire..... **9. desidiosa.**
Coquille renflée, à tours convexes, quelquefois érodée ;
Bord columellaire fortement arqué, son pli peu prononcé ..... **10. emarginata.**
Bord columellaire plus droit, son pli fortement prononcé..... **11 catascopium.**
Coquille à sutures peu profondes, à lignes spirales fines croisant les stries longitudinales. **12. caperata.**
Coquille renflée, plus solide, à spire abruptement conique..... **13. solida.**
Coquille ovale-conique, mince, diaphane, une fissure ombilicale..... ....**14. humilis.**

1. Limnæa stagnalis, Lin. Limnée des étangs. Fig. 16.

Limnæa jugularis, Say ; *L. appressa,* Say ; *L. speciosa,* Ziegler.

Long. 2.10 largeur .90 pce. Coquille allongée-ventrue ; tours de spire six, régulièremt atténués au sommet, à peu près de même longueur que l'ouverture, le dernier dilaté, large proportionnellement ; ouverture grande, anguleuse supérieurement ; columelle avec le sinus du pli profond, un callus mince, large, joignant les 2 extrémités du péristome.

Fig. 16

Du Canada à l'océan Pacifique ; non encore trouvée dans les environs de Québec. Je l'ai rencontrée très abondante à Bécancour.

2. Limnæa ampla, Mighels. Limnée ample.
Pl. VI fig. 10.

Long. 1.30, larg. 1 pce. Coquille large, un peu mince, renflée, composée de 5 tours convexes, fortement épaulés, et les derniers se rétrécissant brusquement pour se terminer en une petite pointe obtuse ; épiderme d'un vert olivâtre ; ouverture oblongue, très large, des deux tiers environ de la longueur totale de la coquille ; labre mince et quelque peu réfléchi, lèvre gauche largement réfléchie et couvrant partiellement un ombilic pro-

(1) *Epaulé,* profile en forme d'épaule.

fond ; columelle avec un pli bien prononcé ; l'intérieur d'un brun jaunâtre clair, avec une zône purpurine.

Lac Métis ; j'en ai trouvé de superbes échantillons dans le lac de Brome, Montréal etc. Aisée à reconnaître par sa forme ramassée et la dilatation de son ouverture.

3. **Limnæa decollata,** Mighels. Limnée décollée.

Pl. VI, fig. 11.

Long. .60, larg. .40 pce. Coquille très ventrue, un peu épaisse, subovale ou subglobuleuse ; épiderme d'un vert olivâtre, fugace, spire très courte, à 2 ou 3 tours, décollée, surface généralement un peu rude, le dernier tour composant presque toute la coquille ; overture très grande, subcampanulée ; labre mince ; simple ; pli de la columelle très prononcé.

Canada, Maine, etc. Sa forme rhomboïdale avec la dilatation de son ouverture la font reconnaître à première vue.

4. **Limnæa columella,** Say. Limnée-à-columelle-rétrécie. Pl. VI, fig. 12.

Limnæa chalybea, Gould ; *L. macrostoma,* Say ; *L. acuminata,* Ad.

Long. .70, de la spire .25 pce. Coquille mince, fragile, couleur corne : spire aiguë, à stries longitudinales, à sutures peu prononcées, ouverture dilatée, ovale ; columelle très rétrécie vers la base, si bien que l'on peut presque voir par l'ouverture jusqu'au sommet de la coquille.

CapRouge, Ottawa, etc. Sa grande ouverture avec sa forme allongée la distinguent de ses voisines.

5. **Limnæa megasoma,** Say. Limnée grande taille.

Bulimnæa megasoma, Chenu.

Long. 1.60, larg. 1 pce. Coquille subovale, renflée, un peu épaisse ; spire à 5 tours arrondis, a stries longitudinales, ouververture plus longue que la spire, ovale, à labre simple, à columelle couverte d'un callus blanc, avec un sinus plutôt qu'un véritable pli vers sa base ; l'intérieur brun violacé, l'extérieur brun corne.

Lac Champlain, Hakesbury ; comme on l'a rencontrée dans ce dernier village, nous l'incluons dans nos espèces parce

qu'on pourrait peut-être aussi la trouver à Rigaud. Elle se distingue surtout par sa consistance et sa taille.

6. **Limnæa reflexa**, Say. Limnée réfléchie.

Pl. VI, fig 13.

Limnæus elongatus, Say; *Limnæa exilis*, Lea.

Long. 1.30, de l'ouverture .55 pce. Coquille étroite, très allongée, fragile, jaune miel lavé de brun, translu ide; spire à 6 tours obliques, transversalement striés, une fois et demie plus longue que l'ouverture, aiguë, avec les 2 ou 3 tours du sommet vitreux, le dernier très peu dilaté; ouverture à bord pâle avec une bande sous-marginale d'un rouge brun ou noirâtre.

La forme grêle et resserrée de cette espèce la fait facilement distinguer; j'en ai trouvé en quantité dans les excavations de l'*Intercolonial* converties en marais, à la station de Ste-Louise. De New-York au Pacifique.

7. **Limnæa palustris**, Möll. Limnée des marais.

Pl. VI, fig. 14.

Limnæa elodes, Gould; *L. Nuttalliana*, Lea; *L. expansa* Hald.

Long. 1.10, larg. .50 pce. Coquille oblongue conique, atténuée graduellement jusqu'au sommet, réticulée obscurément par des stries et lignes spirales fines: spire à plus de 6 tours, à pointe aiguë; ouverture plus courte que la spire; le labre avec une sous-marge d'un rouge obscur, lèvre gauche avec un dépot calcaire, laissant une ouverture ombilicale à la base.

Espèce très variable dans sa forme. Hull, et de la Nouvelle-Angleterre à la Californie.

8. **Limnæa rowellii**, Limnée de Rowell. Fig. 17.

Long. .62–72 pce, larg. .32 pce. Ovale-conique, à pointe aiguë; couleur corne-violacée claire, avec bandes longitudinales blanches sur chaque tour, excepté les deux où trois du sommet, une plus large bande de blanc borde la principale ligne de croissance qui aboutit à l'ombilic, prenant une couleur jaunâtre en cet endroit; épiderme brillant, quoique finement ridé par de fines lignes longitudinales traversées par d'autres lignes spirales;

spire à six tours convexes, à suture profonde, le dernier modérément renflé ; ouverture ovale, un peu évasée dans les vieux individus, à péristome continu, ses extrémités réunies par un callus blanc qui couvre l'ombilic, la columelle avec un pli bien prononcé, labre simple, épaissi, mais non réfléchi, par une large zone blanche à l'intérieur faisant suite au fond brun jaunâtre de l'intérieur. Les tours inférieurs sont parfois tout parsemés de bandes blanchâtres mal définies qui en occupent la surface en grande partie.

Fig. 17.

Trouvée dans un lot de coquilles que m'avait transmis feu le Dr Crevier, habitant alors St-Césaire, et que je suppose avoir été capturée dans la rivière Yamaska ou dans quelque lac des montagnes du voisinage. Il serait intéressant de faire des chasses dans ces environs, pour s'assurer si réellement le Dr Crevier a trouvé cette espèce en Canada, ou s'il ne l'avait pas reçue de quelque ami venant de l'Orégon sa patrie.

9. **Limnæa desidiosa**, Say. Limnée paresseuse.

Pl. VI, fig. 15.

Long. .18 pce. Coquille oblongue, subconique, spire à 5 tours très convexes, le 4e et le 5e très petits, le dernier plus de la moitié de la longueur, sutures fortement impressionnées ; ouverture ovale, égale ou dépassant la moitié de la longueur, columelle avec un pli bien prononcé, un dépot calcaire non parfaitement appliqué sur le bas, mais laissant une fissure ombilicale.

Voisine de la *Palustris*, mais les tours sont plus convexes, il y en a un de moins, et les deux derniers sont proportionnellement plus petits. Lac de Métis, Anticosti et dans toute la Nouvelle-Angleterre.

10. **Limnæa emarginata**, Say. Limnée échancrée.

Pl. VI, fig. 16.

Limnæa Ontariensis, Muhlfeldt ; *L. serrata*, Hald.

Long. .80 pce. Coquille à 4 ou 5 tours, le second de la base renflé, oblique, les autres brusquement plus petits, sutures bien

marquées ; ouverture moins de la moitié de la longueur, ovale, l'échancrure de la columelle vue de profile plus prononcée que dans la suivante, et son dépot calcaire blanc laissant une fissure ombilicale bien distincte.

Cap Rouge, Ontario. J'en possède un spécimen, de je ne sais quelle provenance, de 1.60 pce de longueur, à coquille consistante, à stries longitudinales formant des espèces de côtes sur le dernier tour et se changeant ensuite en lignes interrompues, brunes sur un fond gris jaunâtre.

11. Limnæa catascopium, Say. Limnée espion.

Pl. VI, fig. 17.

Limnæa pinguis, Say ; *L. cornea*, Valenc.

Long. .70, largeur .40 pce. Coquille mince, couleur corne, rougeâtre ou brunâtre ; spire à 4 ou 5 tours le dernier grand et les autres décroissant rapidement en un sommet aigu, ces derniers plus foncés ; ouverture grande, ovale, plus de la moitié de la longueur ; la columelle avec un dépot calcaire mais ne portant qu'un faible sinus.

Var. La spire très petite et une zone sous-marginale brun-rougeâtre en dedans de l'ouverture.

Très commune au Cap Rouge sur la grève du St-Laurent au retrait de la marée.

12. Limnæa caperata, Say. Limnée ridée.

Pl. VI, fig. 18.

Limnæa umbilicata, Adams.

Long. .60, larg. .31 pce. Coquille subovale, un peu oblongue, couleur corne jaunâtre, à spire de la moitié de l'ouverture, à sommet aigu, les tours légèrement ridés en travers, avec nombreuses lignes spirales un peu soulevées et subéquidistantes ; suture non très prononcée ; ouverture un peu dilatée ; pli de la columelle peu profond.

Colombie anglaise ; Baie d'Hudson. Le principal caractère de cette espèce, repose dans les rides qui rendent sa surface rugueuse, rides cependant si fines qu'elles requièrent d'ordinaire l'emploie d'une lonpe pour bien les distinguer.

13, Limnæa solida, Lea. Limnée solide.

Pl. VI, fig. 19.

Limnæa apicina, Lea.

Long. de .5-20. de pce. Coquille conique, aiguë, solide, lisse, couleur corne; spire un peu turriculée, à 5 tours ; columelle réfléchie, ouverture subovale.

Colombie anglaise ; sa petite taille et sa consistance solide distinguent particulièrement cette espèce.

14. Limnæa humilis, Say. Limnée humble.

Limnæus modicellus, Say ; *L. parva,* Lea ; *L. curta,* Lea.

Long. .20-35. pce. Coquille ovale conique, mince, transparente avec de légères rides ; tours environs 6, convexes, le terminal très petit ; la suture bien prononcée ; ouverture à peu près égale à la longueur de la spire ; columelle avec un dépot calcaire bien distinct ; ombilic découvert ; couleur blanc jaunâtre ou rougeâtre.

Les individus que je possède de cette espèce, ont le dernier tour plus renflé, la columelle sans dépot calcaire, et les tours plus épaulés que dans les figures données dans Binney. C'est de *l'acuta* qu'ils se rapprocheraient le plus.

2. Gen. Physa. Draparnaud. Physe.

Coquille sénestre, oblongue, mince et polie ; spire aiguë ; ouverture ovale, arrondie antérieurement, non dilatée ; lèvre gauche répandue sur le dernier tour, simple en avant ; lèvre droite tranchante. Animal à tentacules grêles, sétacés ; manteau couvrant une partie de la coquille, frangé ou digité au bord, pied allongé, acuminé en arrière.

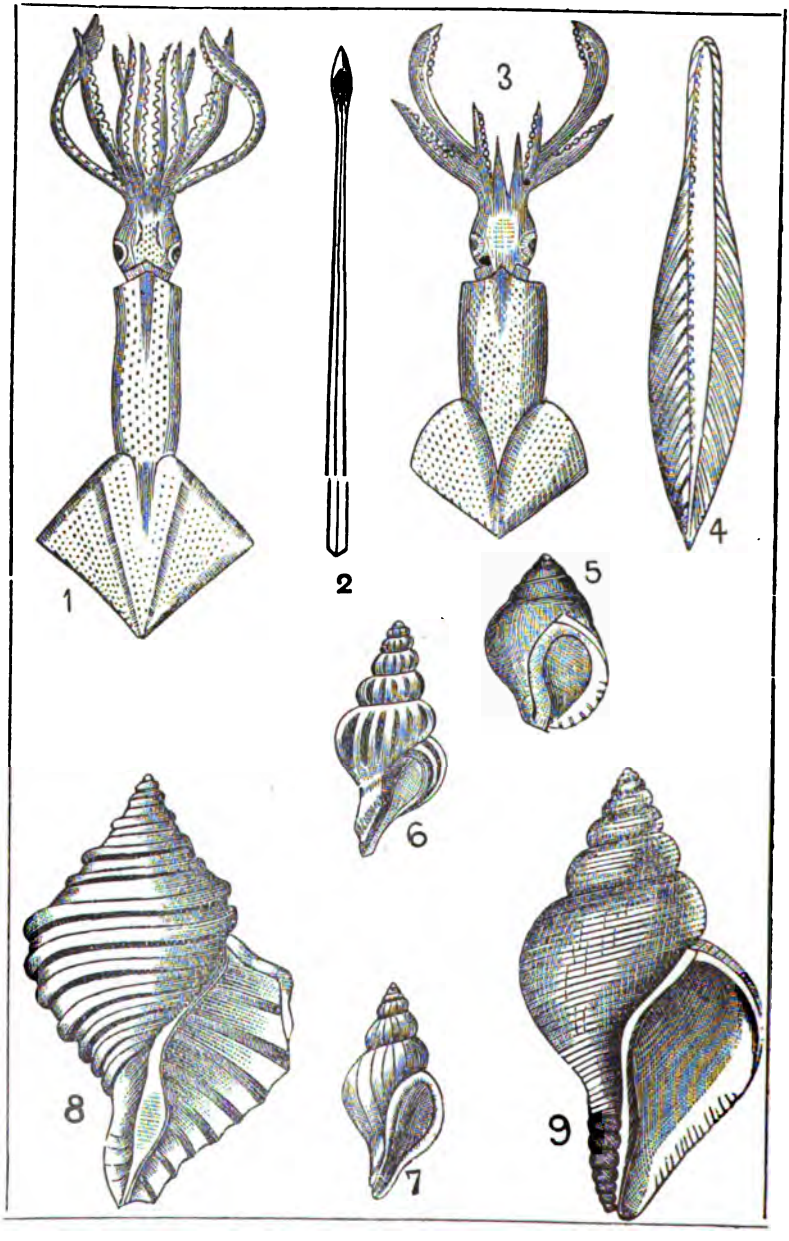
Trois espèces dans notre faune.

Dernier tour très renflé, épaulé, ouverture grande, ovale, labre étendu..... 1. **Lordi.**

Dernier tour très renflé, épaulé, mais lèvre non étendue.. .... 2. **ancillaria.**

Dernier tour renflé, non épaulé, ouverture ovale, spire très petite..... 3. **heterostropha.**

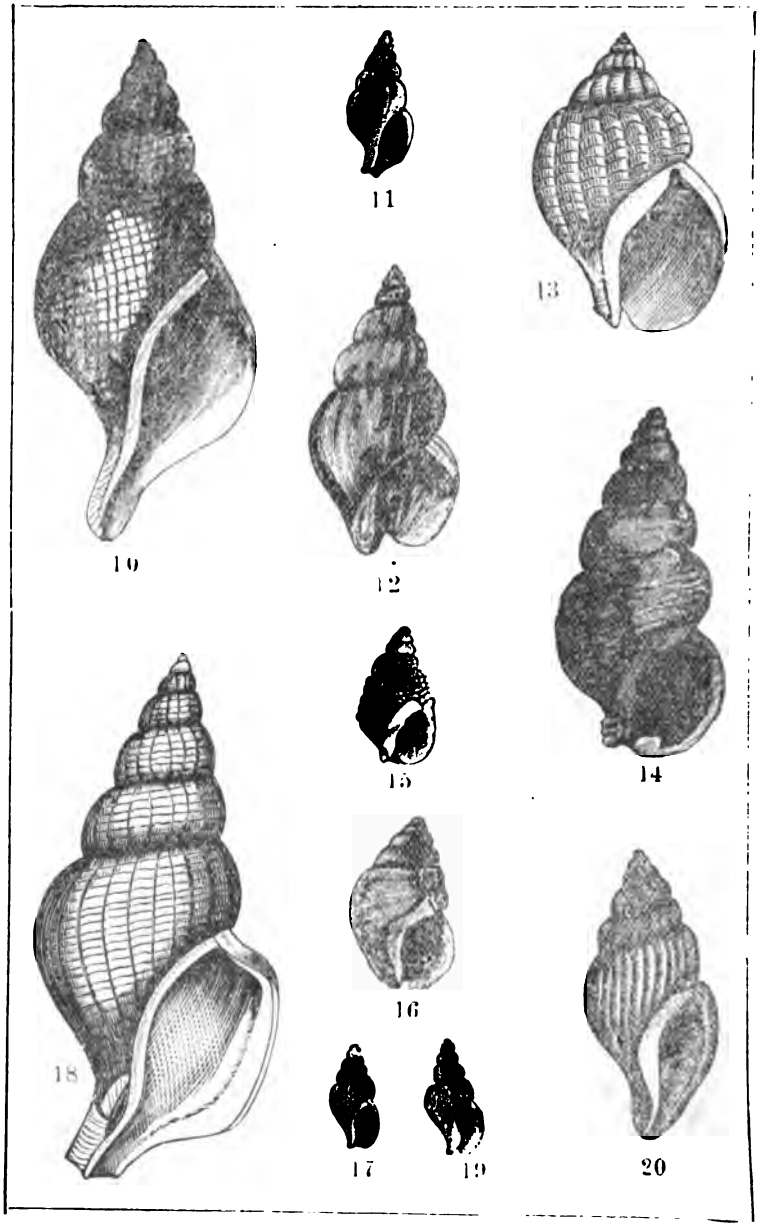
PLANCHE I



LÉGENDE DE LA PLANCHE I

—

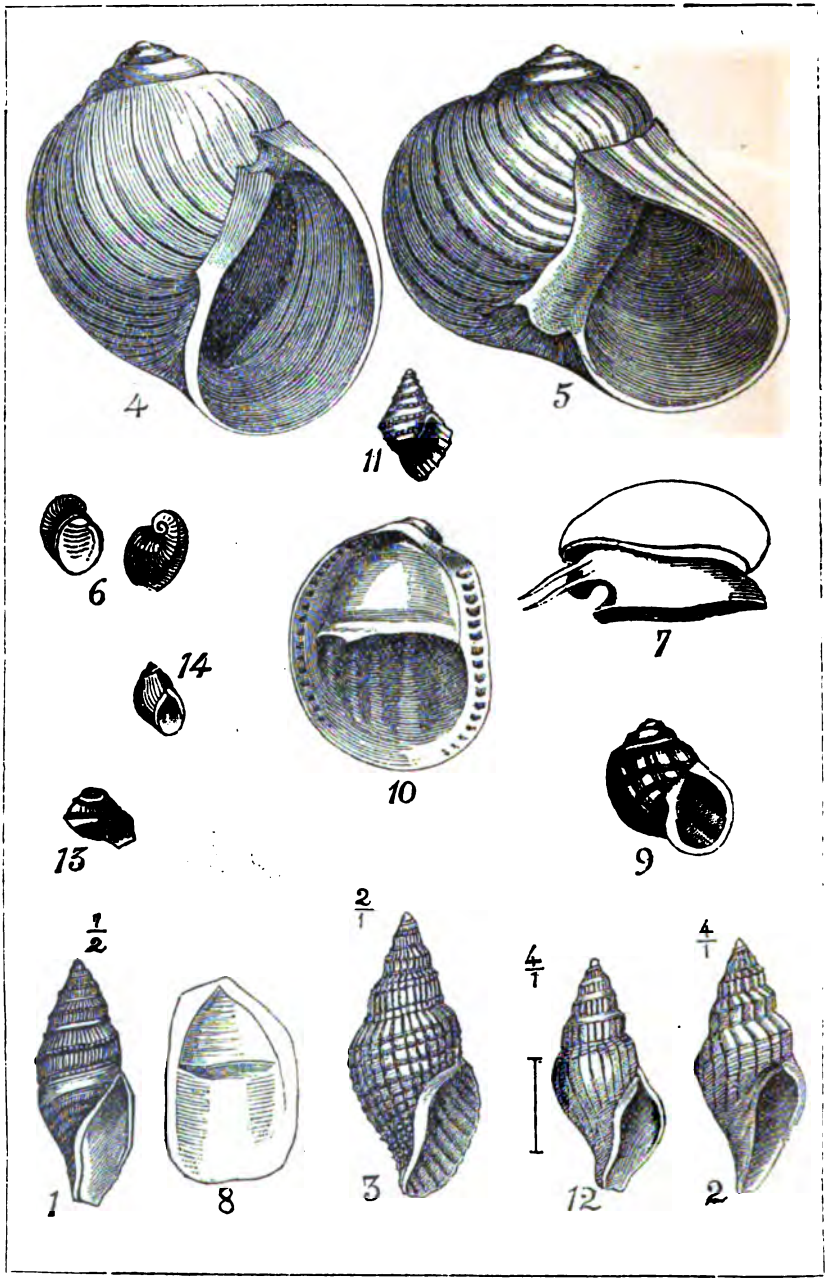
1—Ommatostrephes illecebrosa, Lesueur..... ... . p. 55
2—Son gladius ....
3—Loligo Pealii, Lesueur..... 57
4—Son gladius..... .....
5—Purpura lapillus, Lin..... 64
6—Trophon chlatratus, Lin..... 66
7— " craticulatus, Fabr..... 66
8—Neptunea 10—costata, Say..... 71
9— " antiqua, Lin..... 73


10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

LEGENDE DE LA PLANCHE II.

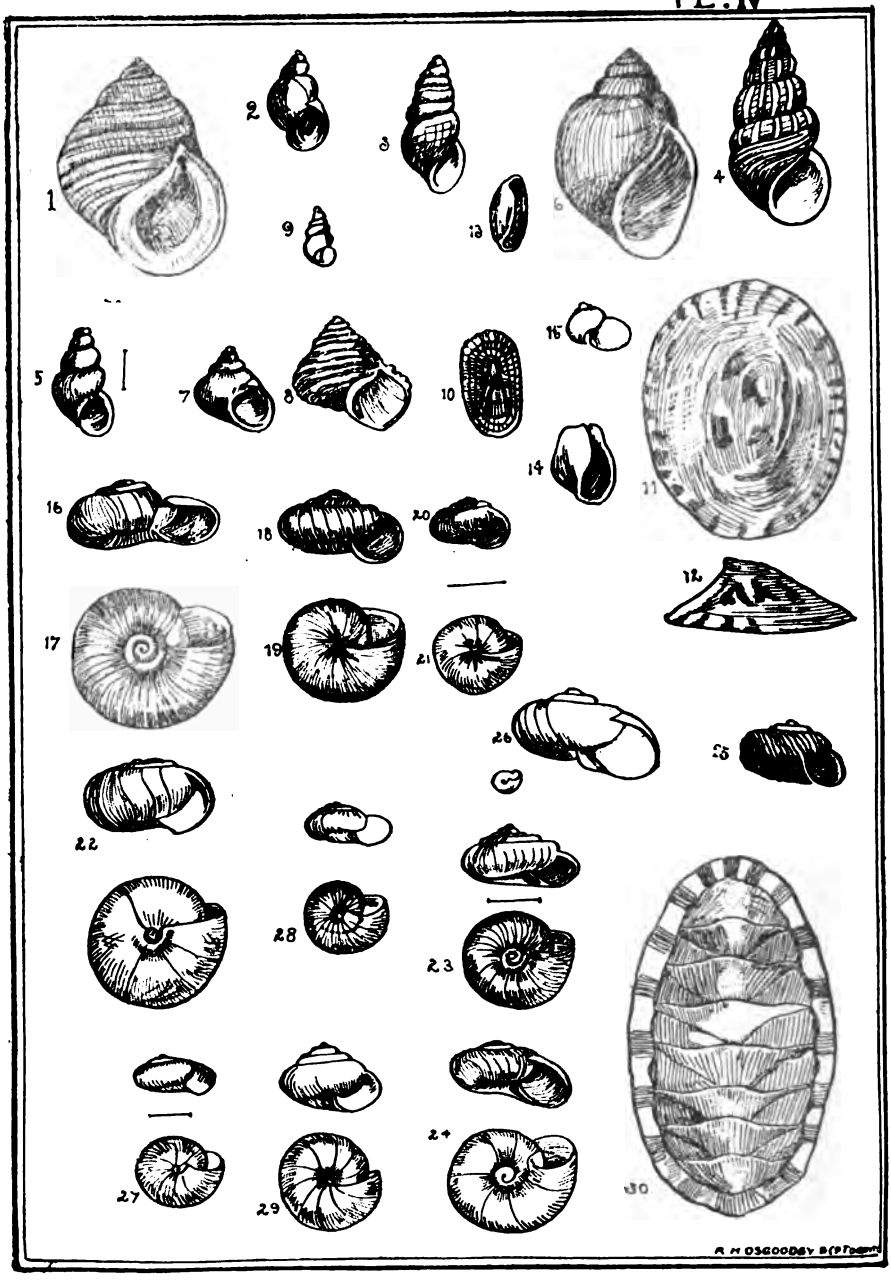
—

10—Sipho Kroyeri, Muller.....p. 75
11—Sipho Stimpsoni, Moreh..... 75
12—Sipho pygmæus, Gould..... 75
13—Buccinum tenue, Gray..... 71
14—Buccinum undatum, Linné..... 69
15—Buccinum Donovani, Gray..... 72
16—Nassa trivittata, Say..... 76
17—Nassa obsoleta, Say..... 76
18—Columbella rosacea, Gould..... 77
19—Bela viridula, Moller..... 81
20—Bela decussata, Couthoui..... 80


4
5
11
6
14
10
7
13
9
1/2
2/1
4/1
4/1
1
8
3
12
2

LEGENDE DE LA PL. III.

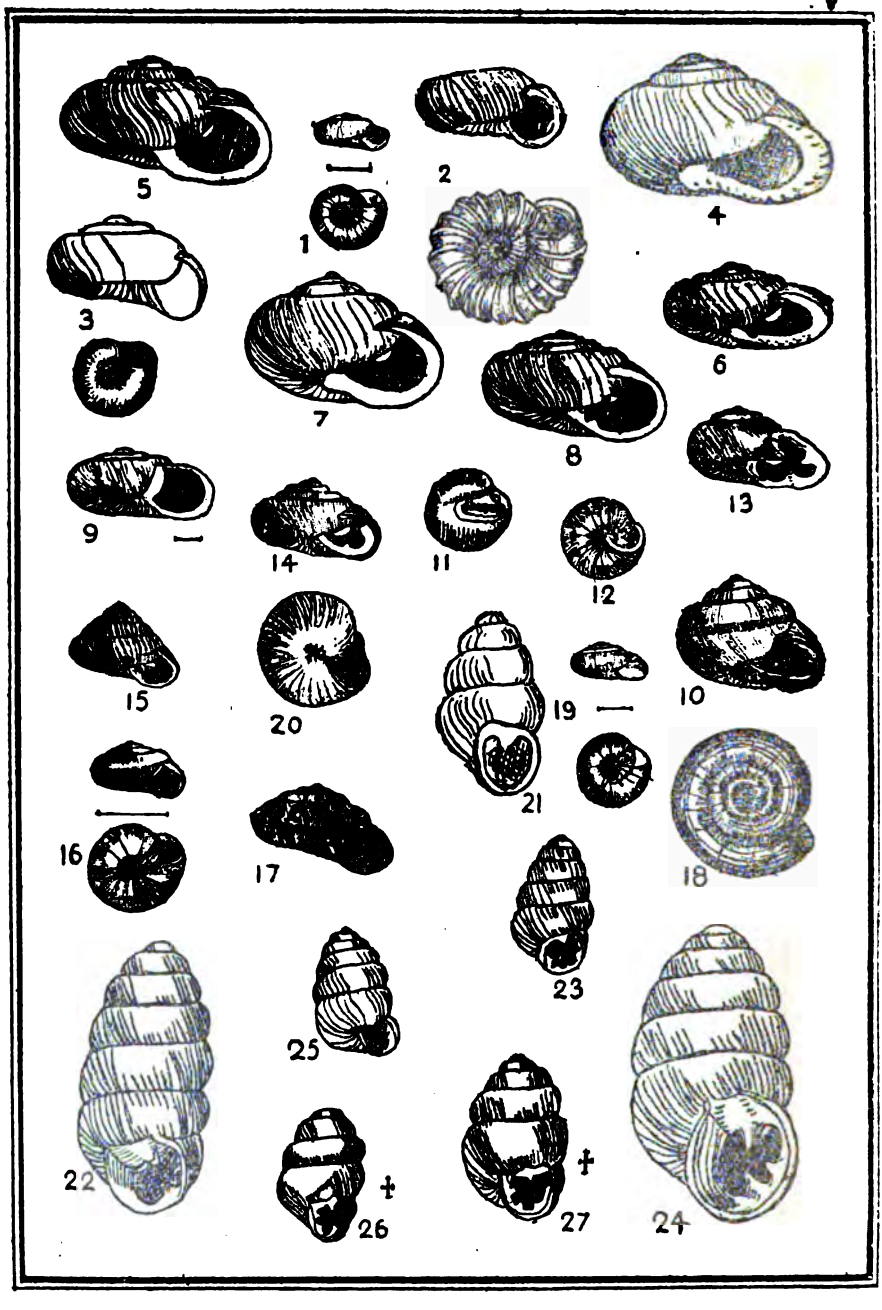
PL. IV


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
R H OSGOODBY DEL

LEGENDE DE LA PLANCHE IV.

—

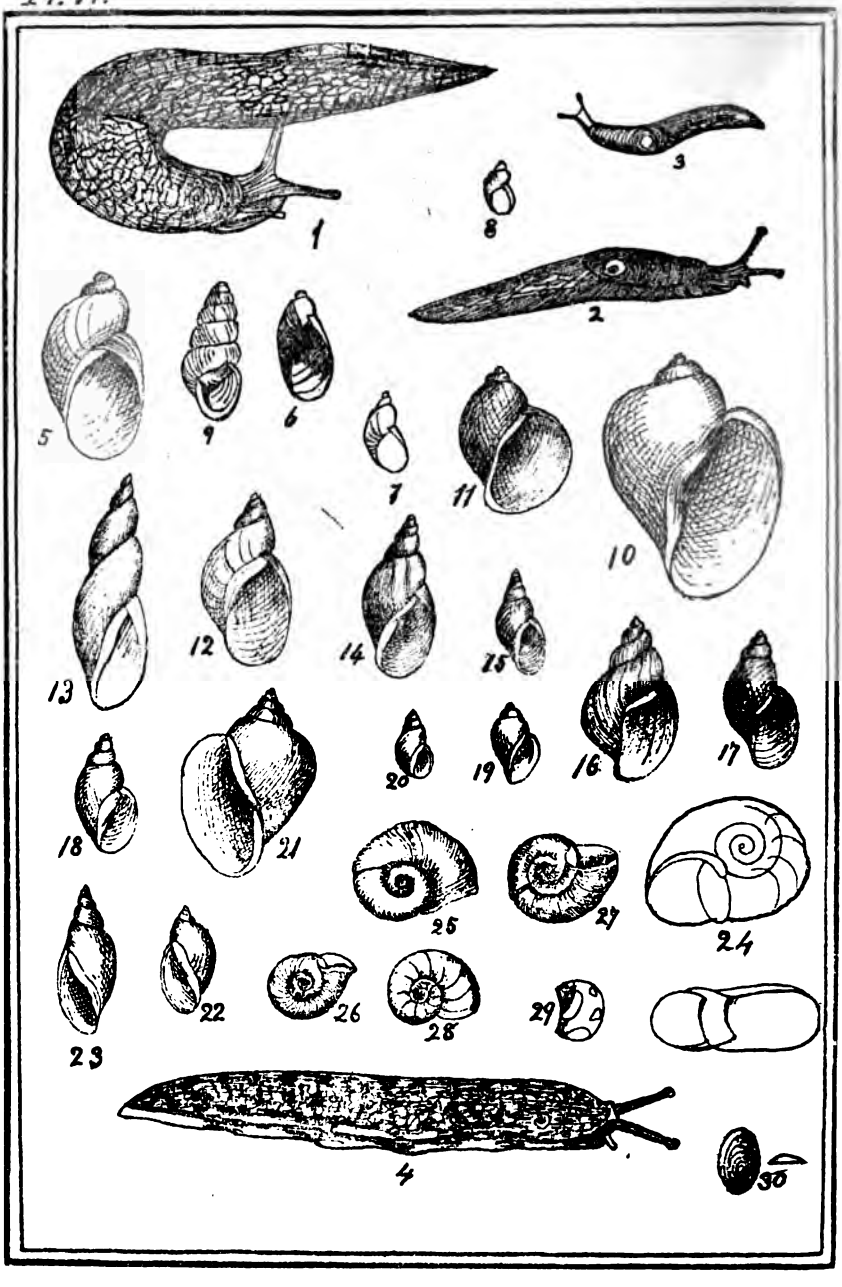
1—Littorina littorea, Linné ..... p. 91
2—Lacuna vincta, Turton 93
3—Goniobasis livescens, Menke 94
4—Rissoa costulata, Risso 95
grandie de plus du double de sa grandeur naturelle
5—Litto inella minuta, Totten 96
La petite ligne en trait de caractères indique sa grandeur naturelle.
6—Paludina integra, Say, grandeur naturelle 10g
7—Margarita helicina, Fabricius, gr. nat 101
8—Margarita striata, Leach, gr. nat 102
9—Pomatiopsis Lapidaria, Say, gr. nat 98
10—Lepeta cæca, Müller, gr. nat 103
11—Acmæa testudinalis, Müller, gr. nat 104
12—La même vue de profil.
13—Cylichna alba, Lovén 107
14—Cylichna debilis, Gould 107
15—Vitrina limpida, Gould 109
16—Selenites concava, Say 110
17—La même vue en dessous.
18 & 19—Zonites inornatus, Say 112
20—Zonites cellarius, Müller 112
21—La même renversée.
22—Zonites multidentatus, Binney, grossi 115
23—Zonites nitidus, Müller 113
24—Zonites milium, Morse, très grossi 113
25—Zonites exiguus, Stimpson, très grossi 113
26—Zonites Binneyanus, Morse, grossi, avec indication de sa grandeur naturelle par la petite figure au-dessous 114
27—Zonites arboreus, Say, vu sur ses deux faces 114
28—Zonites indentatus, Say, vu sur ses deux faces 115
29—Zonites fulvus, Draparnaud, vu sur ses deux faces 115
30—Chiton marmoreus, Fabr., montrant ses sections et ses stries 106


5
2
4
1
3
6
7
8
13
9
14
11
12
15
20
19
10
21
16
17
18
23
25
22
26
27
24

LÉGENDE DE LA PLANCHE V.

Plates I - VI bound in reverse order

Pl. VI.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

LÉGENDE DE LA PLANCHE VI.

ERRATA

Page 127, ligne 14 du bas, au lieu de fig. 17 lisez fig. 20.
Page 128, ligne 5 du bas, au lieu de Pl. VI, lisez Pl. V.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XXI Chicoutimi, Janvier 1894 No 1

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

LE REVEIL DU NATURALISTE

Il ne faudra plus tant se presser de dire, à l'occasion, que le NATURALISTE CANADIEN est mort. On en revient, du genre de trépas qu'il a subi ! Voilà bien trois fois, en effet, qu'il a paru cesser de vivre ; ces époques de léthargie, comme on se le rappelle peut-être, durèrent de 1879 à 1880, de 1883 à 1885, et de 1891 à cette année. Cette dernière période de sommeil s'est prolongée dans une telle mesure qu'il est à espérer que désormais le NATURALISTE restera bien longtemps éveillé.

Le NATURALISTE CANADIEN vient donc aujourd'hui reprendre sa place. Mais que de changements se sont opérés pendant son sommeil ! D'abord son Fondateur, celui qui l'a maintenu durant vingt années à force d'énergie et de sacrifices, l'abbé Provancher n'est plus là ! Le grand travailleur, après avoir poursuivi son rude labeur jusqu'à travers les souffrances de la maladie et la débilité du vieil âge, s'est vu enfin appelé à l'éternel repos ! Il a consacré sa longue vie à la contemplation enthousiaste des œuvres du Créateur et n'a rien épargné pour les faire connaître et admirer de tous ; il jouit maintenant de la vue de l'Auteur même de ces merveilles ; son intelligence, avide de savoir, s'abreuve à présent à la source de toute scien-

ce !--A nous d'imiter ses vertus et d'apporter à l'étude de la nature le même esprit de foi, si nous voulons un jour obtenir la même récompense !

L'abbé Provancher et le NATURALISTE CANADIEN, l'auteur et l'œuvre, s'étaient si bien identifiés l'un avec l'autre, qu'il n'était pas possible de prononcer le nom de l'un sans rappeler le souvenir de l'autre. Il m'a fallu pourtant enlever le nom de l'abbé Provancher de l'en-tête de cette Revue, et le remplacer par le mien. Avec quels regrets, après quelles hésitations l'ai-je fait !

Chaque fois que le NATURALISTE renaissait pour ainsi dire de ses cendres, M. Provancher ne manquait pas de raconter au public par quelles phases avait passé le malade, comment il avait paru trépasser, et par quels procédés on l'avait ramené à la vie. L'exemple est bon à suivre ; et quelques renseignements, sur les circonstances qui ont permis au NATURALISTE de se ranimer encore une fois, répondront, je crois, à une légitime curiosité.

Depuis plusieurs années, l'abbé Provancher sentant ses forces diminuer et voyant bien qu'il ne pourrait plus longtemps poursuivre son œuvre, m'avait laissé voir qu'il comptait sur moi pour la continuer. Sans repousser ses avances, je ne m'y prêtais cependant qu'à moitié, et j'évitais tout ce qui pouvait ressembler à un engagement formel.

En mars 1890, on vota la subvention ordinaire au NATURALISTE pour l'année fiscale suivante, mais en y ajoutant les mots : "sous condition." L'abbé Provancher ne voulut pas commencer le volume XXe,avant de savoir ce qu'il fallait entendre par cette formule qui n'était pas très rassurante ; et durant trois mois la Revue garda la chambre : elle était bien malade ! Le mal inconnu dont elle souffrait, c'était cette *condition*, que l'on cherchait partout, et que l'on ne pouvait réussir à trouver. Tout le monde y perdait son latin. L'honorable M. Mercier lui-même, Premier Ministre, ne réussit pas mieux dans ses recherches. Il va donc falloir que l'histoire se résigne à

confesser son ignorance là-dessus et s'arrange comme elle pourra avec la postérité, qui en sera pour sa curiosité. Bref,en désespoir de cause, le diagnostic ne donnant aucun résultat et la maladie restant toujours mystérieuse, on décida en haut lieu de tuer le malade. C'est un moyen comme un autre d'arriver à une solution. Tant pis pour la victime, dont c'est évidemment la faute !

Donc, le 23 septembre, le Premier Ministre faisait savoir qu'après l'année courante, la subvention au NATURALISTE serait retranchée. Je présume que M. Mercier ne compte pas beaucoup sur cette mesure pour voir son nom passer à travers les âges futurs dans un rayonnement de gloire !—La Revue reprit sa publication, et se prépara à mourir en juin 1891 ; mais elle ne se priva point de jeter auparavant les hauts cris, et il y a telle de ses pages où, avec la meilleure volonté du monde, on ne trouverait pas la moindre trace d'eau de rose !

Aucun espoir ne restait à M. Provancher de rien obtenir du gouvernement Mercier ; et celui-ci paraissait alors si solidement établi au pouvoir, qu'il n'y avait pas lieu de s'attendre à la résurrection du NATURALISTE par suite d'un changement de ministère. Je cédai alors aux instances de mon vieil ami, et résolus de me dévouer à la continuation de son œuvre, rassuré d'ailleurs par la pensée que, malgré sa santé de plus en plus défaillante, il m'aiderait puissamment de ses conseils et de sa précieuse collaboration. Vers le mois d'août (1891), je m'adressai donc à l'honorable M. Chs Langelier, Secrétaire Provincial, et le priai de faire rétablir en ma faveur la subvention du NATURALISTE. Je fus accueilli avec une bienveillance particulière, et je suis heureux d'avoir ici l'occasion d'en remercier l'honorable M. Langelier. Cela prouve, semble-t-il, que si l'on était mal disposé à l'égard de l'abbé Provancher, on l'était moins envers l'œuvre elle-même. Ces préventions personnelles, contre le savant publiciste, étaient-elles justifiées, ou non ? C'est une question que je me réserve de discuter plus tard.

J'avais pleine confiance dans le succès de ma cause, en

voyant les bonnes dispositions du Secrétaire Provincial ; je reçus aussi de bonnes nouvelles par voie détournée. Enfin, je ne doutais pas qu'à la session d'automne, il serait question du NATURALISTE dans le budget de l'année suivante.—Mais, il n'y eu eut pas, de session d'automne ! un ouragan terrible avait éclaté soudain dans notre ciel politique, et le sol fut bientôt jonché de débris. Au milieu de cette tourmente, qui dura bien des mois, ce n'était guère le temps de parler d'histoire naturelle aux autorités provinciales.....Et la pierre qui fermait son tombeau, pesa encore plus lourdement sur le pauvre NATURALISTE.---Depuis cette époque, nos orateurs et nos journalistes ont énuméré souventes fois les effets de cette crise politique, effets consolants ou déplorables suivant la couleur des lunettes que l'on portait. Qui a songé à mentionner l'aggravation du sort du NATURALISTE, parmi les conséquences regrettables de la situation ? Voici donc---déjà---de l'inédit dans cette Revue !

Vers la fin de l'hiver suivant (1892), M. l'abbé Provancher, dont la santé était mauvaise depuis assez longtemps, tomba gravement malade, et vit bientôt que c'en était fait de lui. De son lit de mort, il me confia encore le soin de continuer sa chère œuvre ; le ministère conservateur, m'écrivait-il, sortira vainqueur des élections générales, et vous obtiendrez facilement de l'aide de M. de Boucherville, qui porte tant d'intérêt à la cause de la science. Effectivement, lorsque j'eus rendu les derniers devoirs à mon vieil ami et Maître, je m'adressai sans retard au nouveau gouvernement, et lui demandai du secours pour reprendre la publication du NATURALISTE CANADIEN.

L'homme le plus surpris qui se soit vu en Amérique depuis 1492, ce fut moi, lorsque je lus, " un beau matin " du mois d'avril, la réponse du Premier Ministre. L'honorable M. de Boucherville, l'ami de feu M. Provancher, l'homme si dévoué aux études scientifiques, ne s'empressait pas d'accéder à ma demande ! A la vérité, il ne m'enlevait pas tout espoir et témoignait de ses bonnes dispositions pour l'œuvre du NATURALISTE ; mais les finances de la Province étaient en si triste état

quil fallait attendre à plus tard. L'honorable M. L.-P. Pelletier, Secrétaire Provincial, à qui je m'adressai aussi, ne me fit pas plus de promesse d'un prochain secours. Des personnages de haut rang et nos principaux hommes de science voulurent bien, durant la session d'été, écrire en faveur de la résurrection du NATURALISTE de fortes recommandations, qui ne réussirent pas davantage à engager le gouvernement à risquer même un doigt en dehors du rigide programme d'économie qu'il jugeait nécessaire d'appliquer.

Durant la dernière session, je revins encore à la charge, avec le concours de MM. H. Petit et Joseph Girard, députés de Chicoutimi et du Lac Saint-Jean, qui avaient aussi appuyé fortement ma demande de l'année précédente, et que je remercie bien cordialement de leur intervention si dévouée. Toutes ces tentatives ont été vaines au point de vue pratique ; j'ai acquis du moins la conviction qu'il y a chez les membres du ministère provincial un désir sincère de favoriser l'œuvre du NATURALISTE (j'ai même une connaissance personnelle de l'existence de ces sympathies chez plusieurs de ces Messieurs), et qu'ils l'aideront dès que l'état financier de la Province le permettra. Ce qui les arrête, ce n'est pas l'importance de la somme demandée, qui est bien minime ; mais il s'agit pour eux d'un principe d'administration qu'ils veulent maintenir avec rigueur.

Or les gens qui entendent quelque chose à la tenue des livres (nous n'en sommes pas évidemment, nous tous qui avons passé par ces affreux collèges classiques !) et dont le cœur est susceptible d'être remué par l'éloquence des chiffres, nous assurent, après avoir écouté l'honorable M. Hall, Trésorier Provincial, que l'aurore aux doigts de rose illumine déjà le budget gouvernemental et que le coffre de la Province verra bientôt de beaux jours. Les libéraux, il est vrai, disent que la nuit règne encore, et pour longtemps ; mais les conservateurs, avec non moins d'énergie, justifient les consolantes espérances qu'ils entretiennent. Qu'il y ait donc, ou non, de la naïveté dans sa façon d'entendre les choses, le NATURALISTE escompte l'avenir, s'attend qu'il lui viendra

prochainement du secours, et dès aujourd'hui s'élance de son tombeau.

Sans doute, son apparence dénotera assez le malheur des temps. Son volume est diminué de moitié ; il ne reverra ses 32 *pages* que lorsque l'ancien état de choses sera rétabli. Et je tiens à dire ici que le NATURALISTE CANADIEN ne reviendrait pas aujourd'hui à la vie, même dans ces conditions précaires, si mon évêque et le séminaire auquel j'appartiens ne me mettaient un peu en mesure, en m'accordant certains avantages, de tenter cette entreprise. Donc, si la réapparition de cette Revue est un heureux événement, on en doit de la reconnaissance à Sa Grandeur Mgr Labrecque et au Séminaire de Chicoutimi. Après cela, comme après bien d'autres choses, que l'on continue à dire, en certains quartiers, que le clergé est l'ami des ténèbres intellectuelles.....

Une autre observation aussi est opportune. L'abbé Provancher ne croyait pas possible le maintien du NATURALISTE sans l'aide du gouvernement, et chaque fois qu'on a refusé de lui accorder la subvention requise, il ne manqua pas d'interrompre sa publication. Et j'ose aujourd'hui tenter de soutenir cette Revue avec ses seules ressources ! Je ne me fais donc aucune illusion sur le succès de l'expérience, si le gouvernement de la Province ne s'intéresse pas à l'œuvre, à bref délai. Mais, ceci soit dit pour rassurer pleinement les personnes disposées à seconder mes efforts,—*je m'engage*, pourvu que Dieu me prête vie et santé, *à publier les douze livraisons du volume qui commence avec ce numéro*, quelque soit l'issue de ma tentative. Si l'année se clot par un déficit, les abonnés, eux, n'auront rien perdu. Et mon imprimeur ne perdra rien non plus : car alors je pousserais l'économie jusqu'au seuil de l'héroïsme, et mes appointements de prêtre de séminaire me mettraient sans doute en mesure de solder ma dette en quelques années.

—Mais, me dit-on, il y a aussi le public ! Il faut en tenir compte.

—Oui, répondrai-je, il y a le public. Mais le public, qui s'occupe beaucoup de la politique et assez peu de la littérature, n'accorde pas grande attention à la science, dans notre pays entre autres. Le NATURALISTE CANADIEN a déjà vécu vingt années, et ne le doit pas beaucoup au public. Le nouveau NATURARISTE obtiendra-t-il plus de faveur ? Nul ne pourrait le dire d'avance. En tout cas, nous saurons très prochainement si la Province veut maintenir la seule revue scientifique en langue française, qui soit publiée en Amérique.

L'Abbé VICTOR-A HUARD

NOTRE PROGRAMME

Nous avons tenu à conserver au NATURALISTE sa même apparence extérieure, autant qu'il a été possible. Nous voudrions aussi qu'il continuât à être le même quant au fond. Il s'occupera donc encore des différentes branches de l'histoire naturelle, dans son sens le plus étendu. Mais pourtant nous croyons devoir, au moins comme expérience de quelques années, en changer un peu le caractère : la Revue sera moins technique, et plus à la portée de la masse des lecteurs. " A quoi bon, nous disait l'une de nos sommités scientifiques, à quoi bon publier une revue pour dix ou douze personnes seulement ?" Nous ne nous proposons pas en effet d'écrire pour les savants, mais pour le grand nombre, qui ont besoin de savoir quelque chose des merveilles de la nature,

au milieu desquelles ils vivent, mais sans y donner assez d'attention. Le NATURALISTE se fera donc plutôt vulgarisateur de la science que recueil de science pure, sans omettre pourtant d'être aussi, à l'occasion, l'écho de cette dernière.

Notre ambition, c'est qu'on lise le NATURALISTE, et c'est de cette manière que nous comprenons son rôle utile. Dans ce but, son langage sera, autant que nous le pourrons, intelligible pour ses lecteurs même non adonnés à l'étude des sciences. Dans ce but, aussi, nous nous efforcerons de présenter les faits scientifiques sous un aspect agréable, et ne croirons pas commettre une irrévérence si nous déridons un peu, de temps en temps, la face austère, grave, sévère de la bonne vieille Science.

Avec le temps, et si on nous laisse vivre, nous terminerons la *Petite Faune Entomologique* que l'abbé Provancher a publiée en partie. Il reste encore à traiter, dans cette œuvre, les LÉPIDOPTÈRES et les DIPTÈRES. Nous nous proposons aussi, et assez prochainement, de rédiger et de publier la seconde partie des *Mollusques de la Province de Québec*, dont l'auteur n'a pu traiter que la première partie.—Et après tout cela, il y restera à exploiter bien des champs encore incultes parmi nous : les ARACHNIDES, les MOUSSES, les LICHENS, etc. Si nous ne nous trompons, "voilà de l'ouvrage de taillé" pour une vie assez longue !

Nous commençons, dès ce numéro, la série de ces travaux par un TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE. Cette partie de la science doit être considérée comme la base des différentes branches de la faune générale. Dans chaque livraison du NATURALISTE, il y aura au moins quatre pages de ce traité, avec pagination distincte, en sorte que l'on puisse réunir tous ces feuillets en appendice à la fin du volume de la Revue, ou bien les faire relier à part, lorsque le traité sera terminé, dans une année ou deux.

Quant aux gravures, indispensables dans une publication de ce genre, nous voulons bien ne pas lésiner sur ce chapitre. Mais le coût en étant considérable, leur plus ou moins grande

fréquence dépendra des ressources que nous vaudra l'encouragement reçu.

APPEL A LA COLLABORATION

On a accusé l'abbé Provancher d'avoir écarté la collaboration de l'ancien NATURALISTE. Nous avons déjà protesté, et nous le ferons encore, contre cette accusation, au moins en tant qu'elle signifie une attitude délibérée de la part de notre prédécesseur. Et nous voulons faire en sorte que jamais on ne nous fasse un reproche de cette nature.

Loin de repousser la collaboration, nous la sollicitons de toutes nos forces. Non seulement nous sommes disposé à l'accepter ; mais nous déclarons que nous en avons absolument besoin, si l'on veut que cette Revue, la seule de ce genre chez les Canadiens-Français, soit vraiment utile au pays et fasse, à l'étranger, honneur à notre nationalité. Croit-on vraiment qu'un homme, surtout lorsque, comme nous, il a d'autres devoirs d'état à remplir, puisse mener de front l'étude de toutes les sciences naturelles, et cela d'une façon suffisamment sérieuse ?

Personnellement, nous nous occuperons spécialement de l'entomologie, sans nous interdire pour cela de jeter un coup d'œil, de fois à autre, dans les autres départements. Et, même dans cette étude des insectes, nous serons heureux de toute collaboration qui viendra à nous. Cette partie de la science est si étendue, qu'il y a place pour de nombreux travailleurs. Mais nous demandons le concours de tous nos hommes de science surtout pour les autres branches de l'histoire naturelle : astronomie, botanique, géologie, minéralogie, conchyliologie, etc. Que chacun de nos savants contribue seulement d'un article par année à l'œuvre commune, et nous aurons une belle revue scientifique canadienne-française. Nous accueillerons avec joie non seulement le concours de nos sommités scientifiques, mais aussi celui des amateurs. De cette sorte, les travaux, les découvertes et les observations de chacun seront utiles à tous ; le NATURALISTE CANADIEN sera vraiment ce qu'indique son sous-titre de " Bulletin de recherches,

observations et découvertes se rapportant à l'histoire naturelle du Canada ;' il sera digne aussi d'être considéré comme un monument chargé de conserver la mémoire de son Fondateur, de celui que l'on a nommé à juste titre le PÈRE DE L'HISTOIRE NATURELLE EN CANADA.—Fasse le Ciel que ces vœux, que ces beaux rêves se réalisent !

Dès aujourd'hui, nous pouvons annoncer à nos lecteurs que nous avons reçu de plusieurs de nos *scientistes*, et non des moins notables, non seulement des encouragements à faire revivre le NATURALISTE, mais aussi des promesses de collaboration.

A NOS CONFRERES DE LA PRESSE

Membre de la "Presse Associée de la Province de Québec" depuis déjà bon nombre d'années, grâce à notre titre de correspondant de l'ancien NATURALISTE, nous entrons aujourd'hui dans la presse plus active sans aucune appréhension ; car nous savons, par expérience personnelle, quelle courtoisie et quelle fraternité président, en cette Province, aux relations mutuelles des journalistes. Croirait-on que, depuis assez longtemps et sur un simple espoir de la reprise possible de cette Revue, plusieurs journaux échangeaient *d'avance* avec nous ? C'est ainsi que l'*Enseignement Primaire* nous venait depuis deux ans; le *Progrès du Saguenay*, depuis une année ; la *Semaine Religieuse de Québec* et le *Nidiologist* (un étranger, celui-là, publié dans la Californie, et dont nous parlerons sur notre prochain numéro), depuis l'été dernier. Nous prions les éditeurs de ces publications d'agréer nos sincères remerciements.

La presse a toujours été sympathique à l'œuvre du NATURALISTE, et, à l'unanimité peut-être, elle a regretté sa disparition. Qu'elle veuille bien aujourd'hui patronner notre entreprise qui intéresse uniquement la cause de la science en ce pays, et ne touche en rien à la spéculation commerciale, il s'en faut bien.

Nous prions les confrères, à qui nous faisons l'envoi de notre journal, de vouloir bien nous faire la faveur d'échanger avec nous. Il leur arrive assez souvent de

reproduire d'ailleurs quelque article scientifique, ou d'insérer parmi leurs nouvelles quelque observation, quelque fait qui touche à l'histoire naturelle : tous ces écrits prendront place dans nos " scrap-books " et nous seront utiles un jour ou l'autre.

Quant aux revues scientifiques du Canada ou de l'étranger, nous comptons aussi sur leur esprit de fraternité, et espérons qu'elles continueront avec le nouveau NATURALISTE les bons rapports qu'elles entretenaient avec l'ancien. La science n'a pas à s'occuper des accidents de nationalité, de langue, de continent : tous ceux qui la cultivent se regardent comme coopérateurs de la même œuvre grande et noble : l'acquisition de la vérité en toutes choses.

NOUS ADRESSONS LE "NATURALISTE"

d'abord aux abonnés de l'ancienne liste, comptant bien qu'ils nous resteront fidèles. En outre, nous l'expédions à un bon nombre d'institutions d'enseignement, où l'étude de l'histoire naturelle est en honneur ; nous osons penser qu'elles trouveront quelque profit à prendre connaissance des sujets qui seront traités dans cette Revue.

Nous adressons aussi ce numéro à un grand nombre d'autres personnes, appartenant surtout au clergé et à la médecine. Les membres du clergé, dont le concours est indispensable en notre pays pour toute entreprise sérieuse dans les lettres ou les sciences, portent généralement de l'intérêt aux sciences naturelles. La plupart vivent isolés dans les campagnes : quelles jouissances ils s'assureraient, s'ils se livraient, avec quelque attention, à l'étude de l'une quelconque des parties de l'histoire naturelle, quand ce ne serait qu'à titre de repos et de diversion à leurs études propres. Quant à MM. les médecins, que nous honorons grandement, suivant le précepte de la sainte Ecriture, ils sont tous plus ou moins naturalistes, tant il y a de rapports entre la médecine et l'histoire naturelle.

Nous prions instamment les personnes qui recevront ce

numéro et qui ne jugeront pas à propos de s'abonner au NATURALISTE, de nous le renvoyer sans délai avec le mot REFUSÉ : et cela dans le but de nous éviter les frais inutiles, qu'il nous serait difficile de supporter, d'un tirage trop considérable des livraisons suivantes.—Sans doute cette façon de chercher des souscripteurs paraît importune à beaucoup de gens. Mais nous ne pouvons toujours pas mettre en campagne une armée d'agents qui parcourraient toutes les paroisses de la Province pour solliciter des abonnements : car nous constatons, par notre livret de banque, que sur les $5,000 au moins que cela coûterait, il nous manque le montant de $4,997.77. En attendant que cette somme rentre dans notre porte-monnaie, d'où elle n'est d'ailleurs jamais sortie, il nous faut bien employer le moyen habituel de lancer un journal.

Ainsi donc,si l'on ne croit pas devoir s'abonner, qu'on veuille bien en informer son maître de poste ou nous renvoyer le numéro reçu, avec son adresse et le mot "refusé." Pour nous, nous devrons considérer comme abonnés ceux qui auront gardé ce numéro.

Il est bien entendu que nous ne voulons nous imposer à personne ; il est par trop évident que chacun est libre de concourir ou non au maintien du *Naturaliste*. Nous engageons toutefois ceux qui peuvent le faire aisément,à souscrire à cette Revue : par la dépense légère d'UNE PIASTRE, ils aideront efficacement une œuvre utile, et nous croyons que souvent ces pages leur offriront profit et plaisir.

MONSEIGNEUR LAFLAMME

Il nous est particulièrement agréable d'avoir à enrégistrer, dans ce premier numéro, la distinction honorifique que le Saint-

Siége vient de conférer à notre ancien professeur d'histoire naturelle, M. l'abbé Laflamme, Recteur de l'Université Laval. Sans doute, par ce titre de Protonotaire Apostolique, on a voulu honorer les vertus, les qualités et la haute position du nouveau dignitaire ; mais M. Laflamme est aussi l'une des personnalités scientifiques les plus en vue du Canada, et les adeptes de la science, surtout en notre Province, ne pourront s'empêcher de croire qu'en même temps on avait en vue de récompenser les mérites d'un savant qui fait grand honneur à notre corps ecclésiastique.

Jeune encore, le Recteur de l'Université a déjà presque épuisé la série des distinctions qu'un ecclésiastique peut ici obtenir.

Le NATURALISTE CANADIEN, qui sera honoré de la collaboration de Monseigneur Laflamme, est heureux de se joindre à toute la presse du pays, et de lui offrir ses sincères félicitations.

ENTOMOLOGIE MEDICALE

L'homme, roi de la création, règne sur des sujets qui n'acceptent pas tous également sa domination. Les nihilistes, anarchistes et autres révolutionnaires qui, de nos jours surtout, s'attaquent partout au pouvoir royal, ne sont pas les premiers à s'insurger contre les monarques. Il y a longtemps, en effet, que l'homme-roi éprouve des contradictions de la part des éléments et des êtres des trois règnes de la nature. C'est sa faute, aussi ; il avait beau à ne pas céder aux promesses du fameux serpent !

C'est le règne animal qui fournit le plus grand nombre de nos ennemis. Nous ne parlerons pas pour le moment de la guerre que nous font trop souvent les loups, les tigres, et tant d'autres carnassiers dont l'humeur laisse parfois à désirer à notre endroit; remettons aussi à plus tard d'étudier les mauvais procédés dont Messieurs les microbes récompensent fréquemment l'hospitalité qu'ils reçoivent, ou plutôt qu'ils prennent chez nous. Quelque jour, nous traiterons au long cette question de l'hostilité du règne animal contre l'homme. Aujourd'hui, nous ne voulons parler que d'un cas particulier relevant de l'*entomologie médicale*.

Nous devons au Dr R. Matas, de la Nouvelle-Orléans, un rapport complet sur ce cas intéressant qu'il a rencontré dans sa pratique. Il s'agit d'un Anglais, âgé de trente-huit ans, qui, au retour d'un voyage dans le Honduras espagnol,réclama ses bons offices pour traiter trois piqûres d'insecte dont il avait été victime seize jours auparavant pendant qu'il se baignait. Ce n'était pas au front que notre homme avait été ainsi piqué ; il s'en fallait bien ! Disons fort discrètement qu'il avait sujet d'éviter le plus possible la société des gens trop polis, qui très aimablement vous prient de vous donner la peine de vous asseoir.

Procédant à l'examen de la scène du désastre, le médecin trouva trois tumeurs rouges et dures, du genre des furoncles (clous, dans la langue vulgaire), dont la plus considérable avait bien un quart de pouce d'élévation au-dessus du niveau des surfaces avoisinantes et formait le centre d'une aire d'inflammation d'environ un pouce et quart de diamètre. En y regardant très soigneusement, on constatait que cette même tumeur était percée, dans sa partie la plus élevée et la plus centrale, d'un orifice étroit. Les deux autres tumeurs laissaient voir aussi un point central, revêtu d'une petite croûte de matière purulente, indiquant bien le site de la piqûre et l'entrée du séjour du "ver" ou plutôt de la larve, éclose du tout petit œuf qu'un traître insecte, contre tout droit, y avait déposé.

Mais voici venu le moment psychologique ; il faut déloger ces hôtes importuns. Avec la pointe de son bistouri, le médecin fait une incision en plein centre de la tumeur....Aïe !..... quelle douleur aiguë !....Mais, enfin, si notre Anglais était resté dans sa brumeuse patrie, jamais les mouches du Honduras espagnol n'auraient songé à lui confier un seul de leurs œufs. Qu'allait-il faire dans cette galère ? C'est évidemment sa faute ; que cette pensée nous encourage donc à supporter courageusement....ses souffrances.—Pour comble de malheur, cette première incision ne servit qu'à faire constater qu'il fallait aussitôt en faire une seconde, oblique celle-ci, car telle était la position de l'enfoncement habité par la larve, disposition qui était la même dans les trois tumeurs. Les larves étaient établies sous le derme propre, et il fallait inciser complètement la peau pour arriver jusqu'à elles. Mais comme il arrive quelquefois qu'il ne suffit pas d'ouvrir la porte pour faire sortir les gens, de même les larves, mises à découvert, s'armant de nous ne savons quel principe de prescription, n'agréèrent pas l'invitation qu'on leur faisait de s'aller promener et décidèrent de ne céder qu'à la force dans cette violation de domicile. Le Dr Matas, qui n'entendait rien à cette jurisprudence d'insecte, ne se fit pas faute d'avoir recours à la violence, et il fallut une énergique pression de ses doigts pour déloger les parasites.—Au rapport du patient, les gens du Honduras en telle occurrence appliquent des cendres chaudes de tabac sur le siège du mal et ont aussi recours ensuite à la pression des doigts pour expulser les larves.

A la suite de l'opération, le médecin cautérisa avec de l'acide carbolique pure les cavités précédemment occupées par ces larves, afin d éviter tout danger d'inflammation, qui aurait pu résulter du séjour de ces insectes.

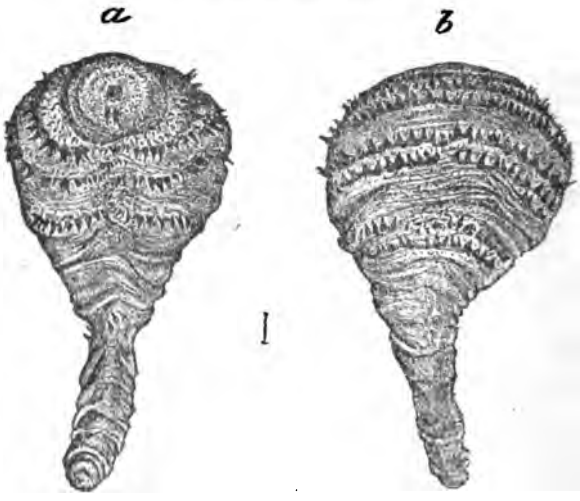


FIG. 1

Nous donnons ci-dessus (d'après l'*Insect Life*) la représentation de cette larve de *Dermatobie*. Cette forme de poire renversée est assez étrange.

La partie sphérique et plus large correspond à la tête et au tronc de l'insecte, et se trouvait au fond de la cavité qu'il habitait. La portion plus rétrécie correspond à la partie anale et porte aussi, à son extrémité, les stigmates ou orifices destinés à la respiration. Dans les tumeurs où résidaient ces larves, cette extrémité caudale se trouvait le plus près de la surface extérieure et de l'orifice du sommet de ces élévations cutanées. On voit assez la raison de cette position la plus rapprochée de l'atmosphère.

(*A suivre*)

Fig. 1—Larve (très grossie) de *Dermatobia*. *a*, surface ventrale ; *b*, surface dorsale. La petite ligne placée entre les deux gravures indique la longueur réelle de la larve.

LE DERNIER ECRIT DE L'ABBE PROVANCHER

Nous devons à l'obligeance de notre ami, M. E. Rouillard, Greffier de la Couronne en chancellerie et ancien rédacteur du *Matin*, de pouvoir publier ici le dernier écrit destiné à la publicité par feu l'abbé Provancher. Cet article, envoyé au *Matin*, a dû être rédigé vers la fin de février ou le commencement de mars 1892, lorsque son auteur était à la veille d'être frappé de la grave maladie qui l'a emporté. C'était l'époque des élections provinciales dont on se rappelle encore les émotions ; les péripéties de la lutte et les joies de la victoire firent retarder de quelques jours la publication de l'écrit, et l'on apprit bientôt la nouvelle de la mort de l'abbé Provancher. Comme ce n'était que l'entrée en matière d'un travail d'une certaine étendue, la rédaction du *Matin* ne crut pas devoir la publier. M. Rouillard en a conservé le manuscrit, et nous le remercions d'avoir bien voulu nous le communiquer.

M. Provancher s'était autrefois occupé beaucoup de la culture des plantes d'ornement, et, dans ses derniers temps, ce goût lui était revenu avec une égale intensité. Son dernier écrit témoigne assez de ces dispositions.

Nous publions cet article à titre de souvenir, plutôt qu'à raison de son intérêt scientifique qui est fort léger. Nous en supprimons certaines appréciations politiques que se permettait en passant l'abbé Provancher, écrivant sous la signature d'UN AMATEUR : appréciations concordant avec ce qui s'écrivait en ce temps-là dans les journaux ministériels, mais qui, publiées aujourd'hui, nous vaudraient peut-être maintes pour-

suites pour libelle. Et le rédacteur-propriétaire du NATURALISTE ne pourrait pas, sans s'exposer quelque peu à la gêne, payer les vingt-cinq ou trente mille piastres que réclameraient celui-ci et celui-là.

CULTURE DES PLANTES D'ORNEMENT

Il ne faut pas que la politique et les élections nous absorbent au point de nous faire oublier des intérêts beaucoup plus paisibles et source de grande satisfaction et de jouissances. Je veux parler des plantes d'ornement, et particulièrement de celles qu'on peut cultiver dans les appartements.

J'avoue cependant que dans les circonstances actuelles les élections offrent un caractère tout particulier..... .....Mais je reviens à mes plantes.

Il est assez ordinaire aux cultivateurs des fleurs et autres plantes d'ornement, d'envoyer, chaque année, des catalogues pompeux pour allécher les amateurs. Entre tous ces catalogues, il n'en est point de préférable à celui de M. John Lewis Childs, de Floral Park, N. Y. C'est un vrai bijou, ne contenant pas moins de sept planches coloriées, outre les couvertures, du plus grand éclat, et une foule d'illustrations dans le texte d'une exécution parfaite, le tout formant une grande brochure de 154 pages sur beau papier et d'une impression sans reproche. Ce catalogue l'emporte de beaucoup sur les autres de même genre qu'on peut voir, notamment sur celui de Vick de Rochester, N. Y., qui est pourtant si riche. L'établissement de M. Childs est aussi un des plus considérables du monde entier.

Floral Park est situé dans l'île de Long Island, à douze milles de Brooklyn et New-York. Le *Long Island Railroad* passe à travers les jardins de M. Childs, et pas moins de trente trains arrivent ou partent chaque jour pour New-York et Brooklyn.

L'établissement se compose de deux grands magasins, sans compter trente autres bâtisses pour sécher et empaque-

ter les graines, bulbes, etc. (Il y a aussi) deux sets de serres pour les plantes tropicales qui exigent protection durant l'hiver. Une grande scierie est constamment en opération pour la confection des boîtes, et une imprimerie considérable pour l'impression des catalogues, étiquettes, et de la publication mensuelle du *Mayflower* que publie M. Childs.

L'établissement emploie d'ordinaire deux cents personnes, et dans la saison des affaires, en mars, avril, mai, on travaille nuit et jour pour répondre à toutes les commandes. On reçoit dans ces mois de trois mille à cinq mille lettres par jour et on envoie plusieurs tonnes de matière par la malle.

On ne compte pas moins de trois cent mille pratiques réparties dans toutes les parties du monde, en Chine, au Japon, aux îles Sandwich, en Australie et dans presque toutes les parties de l'Afrique et de l'Europe.

Cette grande popularité de l'établissement de M. Childs lui vient de ce que ses prix peuvent défier toute compétition, ses graines sont de qualité supérieure et ses bulbes toujours parfaits pour leur maturité et leur volume.

UN AMATEUR.

EXPERIENCES ORIGINALES

—J'ai planté, disait un cultivateur facétieux, j'ai planté dans mon champ des pommes de terre. Que pensez-vous qu'il est venu ?

—Des pommes de terre, j'imagine !

—Vous n'y êtes pas. Il est venu des cochons qui ont tout mangé !

Eh bien, nous sommes tenté de recourir au même procédé pour rendre compte d'une curieuse expérience de culture, racontée par le *Moniteur agricole*, de Bruxelles.

—"Un propriétaire avait planté quatre pommes de terre ; dans deux, on avait introduit, avant de les mettre en terre, une fève pour chacune ; dans les deux autres, un pois." (*Pèlerin*). Et que pensez-vous qu'il est venu ?

—Des citrouilles, pour le moins !

—Non, il a poussé des pommes de terre, des pois et des fèves ; et voyez avec quel succès :

" Dans un temps très court, les pois et les fèves poussèrent des tiges très vigoureuses qui fournirent à la table quatre plats très copieux. Mais aussi, chose curieuse ! les pommes de terre poussèrent simultanément, ne furent point attaquées par la maladie, et fournirent une récolte très abondante puisque le premier tubercule donna cinquante-huit pommes de terre ; le deuxième trente ; le troisième vingt-neuf : le quatrième vingt-cinq.

" Naturellement, ajoute le confrère parisien, le fait demande plusieurs autres expériences afin d'établir s'il n'y a point là un simple caprice de la nature ou bien une surprise dont l'étude pourra tirer un bon parti."

Sur un des prochains numéros, nous commencerons une notice biographique de feu l'abbé Provancher.

La livraison de février contiendra le commencement d'un travail de longue haleine, un traité élémentaire d'entomologie, dont l'auteur, M. G. Beaulieu, de Montréal, est l'un de nos jeunes littérateurs-naturalistes d'avenir.

Nous publions ce numéro à *vingt-quatre* pages au lieu de *seize*, à raison du développement que nous avons dû donner à nos articles de rédaction.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI Chicoutimi, Fevrier 1894 No 2

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

BON ACCUEIL FAIT AU " NATURALISTE "

En prenant la direction du NATURALISTE, nous avons laissé entendre que nous ne comptions pas beaucoup sur la coopération du public, pour assurer le maintien de cette Revue. Or, il semble que nous avons eu tort de nous laisser aller à cette défiance ; jusqu'à présent, du moins, les apparences indiquent que la résurrection du NATURALISTE a fait plaisir. Des félicitations et des souhaits très sympathiques nous sont venus de tous les points de la Province, et même d'ailleurs. Ici, c'est un curé dévoué à toutes les bonnes causes, qui nous paye d'avance cinq années d'abonnement ! Là, c'est le directeur d'une importante revue scientifique publiée dans l'Ouest américain, qui nous offre bienveillamment l'usage de tous les clichés de gravures qu'il possède ! Des suffrages autorisés, et qui nous font beaucoup d'honneur, ont accueilli notre début.

C'est qu'on y tenait, au NATURALISTE. Qu'on y fût abonné ou non, qu'on en fît leeture ou que l'on s'en abstînt, on était content de savoir qu'il existait ; on le regardait presque, à certain point de vue, comme faisant partie du patrimoine national. Aussi, comme nous l'avons déjà dit, les regrets fu-

rent universels lors de sa disparition.—Et depuis, combien de fois nous a-t-on demandé, et de bien des endroits : " Et le NATURALISTE ? Allez-vous le faire revivre ? " Nous ne sommes donc pas surpris outre mesure de l'accueil qu'on lui a fait.

A tous ceux qui ont bien voulu encourager nos efforts, nous disons : Merci ! du fond du cœur.

Nous offrons nos remerciements, d'une manière spéciale, à l'*Evénement*, au *Progrès du Saguenay*, au *Trifluvien*, aux *Semaine Religieuse de Québec* et de *Montréal*, au *Moniteur*, au *Courrier de Saint-Hyacinthe*, à la *Vérité*, à la *Croix de Montréal*, à la *Gazette des Campagnes*, au *Monde Illustré*, à l'*Enseignement Primaire*, et à notre petit confrère, ou plutôt à notre petit "frère" l'*Oiseau-Mouche*, qui ont annoncé la réapparition du NATURALISTE (*). Tous ces journaux l'ont fait en termes extrêmement sympathiques pour notre œuvre, et nous regrettons de n'avoir pas à notre disposition l'espace nécessaire pour enregistrer ces appréciations bienveillantes.

Notre reconnaissance aussi est acquise à tous les confrères, encore plus nombreux, qui veulent bien nous favoriser de l'*échange* de leur journaux avec notre Revue. C'est nous qui sommes l'obligé, avec la plupart d'entre eux, qui ont l'avantage sur nous par leur format, leur publication plus fréquente et le prix plus élevé de leur abonnement.

Tous ces témoignages de sympathie, et d'autres encore, nous consolent un peu des "ronces et des épines" que nous prédisait la *Semaine Religieuse de Québec*, et qu'en effet nous avons déjà rencontrées sur notre route.

Dans son accusé de réception, rédigé avec grande bienveillance, l'*Evénement* dit que le NATURALISTE "est mainte-"nant publié par le Séminaire de Chicoutimi." Nous croyons

(*) Il est possible que d'autres journaux aussi aient parlé de ce fait ; mais nous n'avons pas été à même de le constater.

devoir déclarer ici que le NATURALISTE CANADIEN est une entreprise qui nous est tout à fait personnelle, comme il est d'ailleurs suffisamment indiqué à l'en-tête de notre publication, par notre titre de "rédacteur-propriétaire."

☞Parmi les personnes à qui nous avions adressé le premier numéro du NATURALISTE et qui n'ont pas jugé à propos de s'y abonner, quelques-unes nous ont simplement renvoyé ce numéro, sans aucune indication de leurs nom et adresse. On a évidemment beaucoup trop présumé de notre capacité scientifique, si l'on nous a cru en mesure de deviner ces renseignements indispensables. Il en résulte que notre journal continuera à être envoyé à ces personnes, tant que nous ne serons pas mieux informé, qu'elles vont se plaindre amèrement de cet ennui et nous écrire peut-être des choses désagréables. Mais il n'est pas en notre pouvoir de prévenir ces regrettables conséquences.

A QUOI SERT L'ETUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE ?

Nous lisons dans la *Gazette des Campagnes*, au milieu d'appréciations beaucoup trop flatteuses pour nous : "Inutile "de dire que cette publication doit trouver place dans toutes "les bibliothèques et tout particulièrement celles des cer-"cles agricoles, pour être consultée au besoin. Cette pu-"blication doit nécessairement former partie d'une bibliothèque "agricole indispensable à chaque cercle agricole.....L'étude "des insectes, des oiseaux, etc., est nécessaire à ceux qui s'oc-"cupent d'agriculture et d'horticulture, car il importe de con-

"naître les insectes et les oiseaux qui font tant de mal aux ré-"coltes, et de savoir distinguer les auxiliaires les plus utiles à "l'agriculture."

Ces réflexions méritent la plus sérieuse attention. L'histoire naturelle, et l'entomologie en particulier, n'ont pas pour but unique de nous renseigner sur la description des êtres de la nature ; elles ont aussi un but d'utilité pratique : telle plante, tel oiseau, tel insecte, etc., sont-ils utiles ou nuisibles ? Voilà ce qu'il faut reconnaître, pour en tirer parti dans le premier cas, nous défendre dons le second. On aurait donc grand tort de croire que l'entomologiste, par exemple, se propose seulement de savoir si telle espèce de papillon se trouve en un endroit déterminé, à quelle famille il appartient, quelles taches on remarque sur ses ailes, etc. Ce serait oublier absolument ce qu'on nomme l'*entomologie économique*, à laquelle les naturalistes d'Ontario et des Etats-Unis donnent aujourd'hui tant d'attention.

Avec le temps, le NATURALISTE fera aussi sa part dans cette étude *pratique* de l'histoire naturelle.

ENTOMOLOGIE MEDICALE

(Suite et fin)

Le corps de cette larve (Fig. 1, page 16) est concave sur la surface ventrale et convexe sur la surface dorsale. Mais que sont donc ces sortes de franges dentelees, disposées comme en cercles autour du corps de la larve, cercles simples sur l'abdomen, et doubles sur le dos ? Devons-nous y voir des

espèces de "falbalas" destinés à la parure ? Vraiment, il ne manquerait plus cela : voir les exigences de la mode suivies jusque chez les Dermatobies, qui, en matière de coquetterie, feraient concurrence à Mmes et Mlles de l'espèce humaine ! Allons, ne calomnions pas ces pauvres larves ! Passant la période première de leur vie dans les profondeurs du derme, elles n'ont pas besoin de vains ornements, qui ne charmeraient toujours pas beaucoup les yeux humains, puisqu'il faudrait au moins le secours de la loupe pour les bien distinguer.—Ces dents ou crochets terminés en pointes sont, pour la plupart, dirigées vers l'extrémité caudale, et ce simple fait nous fait voir quelle est leur raison d'être. Leur rôle est de maintenir la larve dans la cavité qu'elle habite et de s'opposer à sa sortie involontaire ; s'enfonçant dans les tissus environnants, ils offrent une résistance d'autant plus grande que la traction de l'extérieur pourrait être plus forte. N'est-ce pas admirable ? et la sagesse du Créateur ne se montre-t-elle pas jusque dans les plus petits détails ?

Outre ces trois rangs de dentelures ou d'aiguillons, on remarque encore sur les deux segments supérieurs de la larve, un grand nombre de petits tubercules ponctiformes et noirâtres, dont le rôle est sans doute encore peu connu.

Les larves de Dermatobies, quand on les laisse suivre en paix le cours de leur paisible existence—ce qui ne doit pas arriver souvent, car il y a maintenant bien des médecins dans le monde,— subissent une transformation après un séjour plus ou moins prolongé dans la cavité qu'elles habitent, et, arrivées à l'état parfait, sortent de leur ténébreuse demeure pour vivre ensuite en pleine lumière.

Nous étudierons avant longtemps d'autres cas intéressants d'insectes parasites.

Plusieurs de nos médecins ont dû rencontrer, dans leur pratique, de ces exemples de parasitisme sur l'homme. Pourquoi ne les communiqueraient-ils pas au public par la voie du NATURALISTE, qui est entièrement à leur disposition ? On ne saurait croire l'importance que peuvent avoir, pour les

progrès de la science, les moindres faits remarqués ici et là ; ces observations réunies et comparées permettent d'arriver à des données précises, qui sont souvent de la plus grande utilité. Chaque observateur devrait donc se faire un devoir, pour l'utilité commune, de faire connaître ce qu'il a remarqué d'intéressant. Qu'il s'agisse de communications de quelques lignes ou de quelques pages, nous les accueillerions toutes avec empressement.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

INTRODUCTION

Deux grandes croyances, concernant l'origine de l'homme, divisent, de nos jours, le monde des savants : la première, celle qui est la plus ancienne, celle qui nous a été révélée par Dieu lui-même parlant par la bouche de Moïse, enseigne que l'homme est sorti directement des mains du Créateur, à l'image de qui son âme a été créée ; la seconde, née d'hier du cerveau des matérialistes, s'évertue à prouver que l'homme est un animal perfectionné et que le singe est son ancêtre.

Comme ce petit traité s'adresse à mes compatriotes et que, Dieu merci, la foi qui vient d'en haut et qui vivifie n'a pas encore déserté du cœur des Canadiens-Français, je n'ai pas à discuter sur ces deux croyances qui se combattent.

Nous croyons tous à la Révélation divine ; et, pour nous, la parole d'un Moïse inspiré par Dieu a plus de force et de poids que la parole d'un Darwin inspiré par la matière muette et brutale.

Comment se fait-il que ces savants de nouvel aloi rejettent la croyance générale de tous les peuples et de tous les âges, pour embrasser une théorie basée sur des hypothèses plus ou moins fondées ? et qu'ils nous viennent dire impudemment : "Newton, Thomas d'Aquin, Bossuet et tous ces génies que vous proclamez si haut étaient cependant dans l'erreur : c'est nous que vous devez croire quand nous vous disions que l'homme est un animal perfectionné !"....

Certes, je ne m'étonne pas, d'ailleurs, que l'on veuille se donner pour père, le singe, cet animal moins bien doué que beaucoup d'autres animaux, lorsqu'on n'arrête orgueilleusement son esprit qu'à la forme extérieure de la matière et que l'on ne veut pas croire qu'entre ces deux êtres, le singe et l'homme, il y a un abîme infranchissable, l'âme humaine, l'âme avec ses nobles facultés, l'âme avec ses sublimes aspirations ; non je ne m'en étonne pas ; que peut l'intelligence humaine par elle-même et livrée à ses seules ressources? L'orgueil la mène à travers les écueils de l'erreur, et c'est un bien triste pilote que l'orgueil ! Lorsque tant d'intelligences d'élite ont cru à la parole de Moïse, lorsqu'elles ont été puiser la vérité sainte à la source de la Révélation, pourquoi rougirions-nous de croire ? pourquoi douterions-nous ? Oui, encore une fois, il est à plaindre celui qui croit arriver à la vérité sans recourir à la voie que lui a toute tracée la Révélation divine...

Donc, notre croyance à cet égard, c'est que Dieu, l'Etre infini en ses perfections et en sa puissance, fit notre corps d'un peu de boue et l'anima de son souffle créateur ; puis il dit à l'homme: "*Crescite et multiplicamini !* croissez et multipliez-vous. Croissez non seulement en nombre, mais en sagesse, mais en science, mais en force, mais en intelligence. Afin de vous aider en cette tâche, noble but de votre existence, cette belle nature que j'ai créée, ces plantes, ces arbres, ces

rochers, ces mers, ces animaux de toutes sortes, tout est à vous, je mets tout à votre usage pour votre bonheur et votre sanctification.

Et l'homme a pris possession de son domaine : la terre, il l'a parcourue en tous sens; sur un frêle navire il a sillonné les mers et son génie a dompté leur fureur; il a forcé les vents impétueux à le servir; il a utilisé les forces les plus cachées de la nature; sa voix a commandé aux animaux et en a fait ses esclaves ; son regard a fait s'enfuir les fauves au profond des solitudes ; enfin, après avoir gravi les plus hautes montagnes, il a dit : "Je suis le roi de la création ; mon trône, c'est le divin Créateur qui me l'a élevé : Gloire à Dieu au plus haut des cieux !".....

Voilà ce qu'a fait l'homme.

Mais il ne s'est pas arrêté là ; il a voulu que rien dans son domaine ne lui fût inconnu : il a tout étudié : les arbres lui ont dévoilé leur utilité ; les métaux sont venus le servir ; l'homme a tout passé en revue ; ces infiniment petits eux-mêmes qui peuplent chaque brin d'herbe, il les a étudiés dans leurs mœurs, leur utilité, leur mode d'existence, et à chacun d'eux il a donné un nom.

C'est cette science des insectes, c'est cette étude du monde des infiniments petits, que l'on désigne sous le nom d'*entomologie* (du grec *entomos*, insecte, et *logos*, discours).

Cette science n'est pas une des moins attrayantes : elle parle à l'âme comme à l'esprit, et les élève tous deux vers le Créateur de toutes choses, qui a manifesté sa puissance plus, peut-être, dans ce brin d'herbe qui vacille au moindre souffle, dans ces insectes aussi variés qu'éclatants, qui brillent aux rayons du soleil bienfaisant, que dans ces mondes gigantesques et innombrables qui peuplent les espaces infinis.

Cette science a aussi son utilité. La terre est le théâtre d'une lutte continue : c'est la lutte pour la conservation de l'existence. Les ressources immenses que le sol fournit à ses habitants sont cependant insuffisantes à satisfaire les appétits et les besoins de tous. Aussi du plus faible insecte jusqu'à

l'homme, c'est une lutte acharnée qui ne finira que dans le silence absolu de la mort éternelle.

Or, au moyen de cette étude de l'entomologie, l'homme, après avoir observé longuement l'innombrable variété des insectes répandus sur son domaine, apprendra à distinguer les nuisibles de ceux qui ne le sont pas, de ceux qui l'aident dans cette lutte de l'existence.

C'est donc une grave erreur de croire que tous les insectes sont nuisibles et que tous, ils doivent être exterminés impitoyablement.

Et puis, tandis que ces savants de nouvel aloi, dont j'ai parlé plus haut, s'obstineront à ne voir en l'homme qu'un pauvre singe épilé et un peu perfectionné, tandis qu'ils n'étudieront la vie naturelle et animale que pour chercher à y découvrir de nouveaux rapports entre eux-mêmes et le singe, nous, catholiques fervents et sincères, nous y verrons une manifestation de plus de la puissance et de la bonté du Créateur à qui seul sont dues toute louange et toute gloire. Et devant tant de mystères impénétrables qui arrêteront nos esprits atterrés,nous ne saurons alors que lever les yeux vers le ciel, ce séjour ineffable de la Toute-Puissance, et nous écrier avec le Psalmiste :

" *Mirabilia sunt opera tua !* "

GERMAIN BEAULIEU.

(*A suivre*)

THE NIDIOLOGIST

C'est la seule revue mensuelle illustrée d'ornithologie, publiée en Amérique. Fondée, en septembre dernier, et rédigée par M. Henry Reed Taylor, cette publication, qui est vrai-

ment de première classe par les écrits originaux et les belles gravures qu'elle contient, devrait être encouragée par tous eux qui s'intéressent à l'ornithologie. Comme son nom l'indique, elle donne une attention spéciale à la " nidification " des oiseaux de l'Amérique, tout en s'occupant aussi de l'étude générale de cette branche de l'histoire naturelle.

16 pages gd in-8o.—$1 par année.—*The Nidiologist*, ameda, California, U. S.

CHASSE AUX INSECTES

Dans les premiers jours de février, on a capturé, à Chicoutimi, un papillon de la famille des *Noctuidae*, et un diptère du genre *Tipula*. Mais il n'en faut rien conclure touchant la douceur du climat du Saguenay, attendu qu'on les a pris dans le Séminaire, où la chaleur—tout à fait artificielle—les a fait éclore avant le temps ordinaire. Le premier vient évidemment d'une chenille, qui, en quête d'aventures, s'est introduite dans la maison l'automne dernier. Quant à l'insecte diptère, imitant d'instinct le stratagème des grecs du fameux *cheval de Troie*, il s'est vu transporté à l'intérieur sur une plante d'appartement qui avait passé la belle saison au jardin, et sur laquelle sans doute s'étaient écoulés les premiers temps de son existence.

Il y a peu d'entomologistes qui ne se sont pas occupés plus ou moins de l'élevage des chenilles. C'est le moyen de se renseigner sur les caractères distinctifs d'une espèce, à ses divers états (œuf, larve, chrysalide, insecte parfait), et en même temps de se procurer de très beaux spécimens pour sa collection. Quand nous avons fait de ces expériences, c'est ordinairement en janvier ou février que sont éclos les papillons dont nous avions *levé* les chenilles.

LES GRAINETIERS DES ETATS-UNIS

Nous avons reçu les *Catalogues* de graines et de plantes de plusieurs maisons des Etats-Unis, pour la saison de culture de 1894. De format in-4o ou in-8o, ce sont de véritables bijoux de l'art typographique américain : papier et encre de nuances diverses, gravures très bien faites et en très grand nombre, dont plusieurs coloriées, conseils appropriés pour la culture des différentes espèces, rien n'y manque de ce qui peut charmer ou être utile. Les grainetiers ne manquent pas d'adresser ces superbes brochures à leurs pratiques de l'année précédente ; ils l'envoient aussi à tous ceux qui en font la demande, moyennant un prix léger, dont on est, croyons-nous, remboursé à la première commande.

Nous allons donner les titres complets et les adresses des publications de ce genre que nous avons reçues, afin d'être utiles à nos lecteurs qui auraient besoin de s'approvisionner de graines de fleurs et de légumes, etc. Et nous ne croyons pas, en ceci, sortir de notre terrain : le NATURALISTE se propose de faire aimer l'étude des sciences naturelles, et veut aussi travailler à répandre le goût de l'horticulture et de la "floriculture" en particulier : il y a là trop de nobles et pures jouissances, à la portée de tous, pour que nous ne désirions pas y voir participer tous nos amis. C'est dire que de temps en temps—il y a déjà tant de sujets à traiter !—nous nous occuperons un peu de ces objets intéressants.

Manual of every thing for the garden 1894, in-4o 160 p., Peter Henderson & Co., 35 & 37 Cortlandt st., New-York. 20 cents.

Maule's Catalogue, 1894, in-4o, 120 p. Wm Henry Maule, 1711 Filbert st., Philadelphia, Pa.

Vick's Floral Guide, 1894, in-4o, 112 p. Jas Vick's Sons, Rochester, N.Y. 10 cts.

Childs' Rare flowers, vegetables and fruits, 1894, in-8o, 188 p. John Lewis Childs, Floral Park, N.Y. 25 cts.

Burpee's Farm Annual, 1894, in-8o, 172 p. W. Atlee Burpee & Co, Philadelphia, Pa. 10 cents.

Le Catalogue suivant, qui n'a pas la richesse typographique des précédents, est néanmoins bien intéressant pour les amateurs de plantes de serre ou d'appartement :

Catalogue of new, rare and beautiful plants and seeds, R. D. Hoyt, American Exotic Nurseries, Seven Oaks, Florida.

Enfin, les maisons Evans et Ewing & Co, de Montréal, publient aussi, nous dit-on, de jolis Catalogues de graines de jardin, etc.

UN JARDIN DANS UNE CITROUILLE !

M. l'abbé J.-E. R., curé de St-E. (Beauce), nous communique un phénomène bien intéressant,que nous ne connaissions auparavant que par les auteurs. Sa cuisinière, préparant une citrouille pour le chaudron, fut bien surprise de trouver, à l'intérieur du potiron, une végétation véritable !

Plusieurs graines de la citrouille, se trouvant là à l'obscurité, à la chaleur et à l'humidité, toutes conditions favorables, en avaient profité pour germer bel et bien. Les petites plantes ont atteint une longueur de cinq à six pouces, portant à une extrémité les deux cotylédons classiques, et, à l'autre, une touffe de petites racines. L'enveloppe de la graine est encore fixée à la tige. Mais la couleur verte n'a pu se produire, parce que la chlorophylle (matière qui donne cette couleur aux végétaux) ne peut se développer que sous l'influence de la lumière.

Nous remercions M. l'abbé R. de nous avoir transmis ces spécimens de végétation hâtive.

LA CONSERVATION DES ŒUFS

Il ne s'agit pas ici des œufs de papillon ou d'araignée, que nous nous occupons assez rarement de conserver. Il ne s'agit pas des œufs de moineau, qu'il faudrait bien plutôt détruire le plus possible. Il s'agit, pour le moment, du vulgaire œuf de poule, œuf auquel poules et gens s'intéressent beaucoup : ceux-ci veulent mettre les œufs à l écart pour un temps aussi long que possible, celles-là entendent, sans aucun délai, en faire des poussins. Il y a là un duel, dû à des intérêts différents, que nous ne verrons pas cesser de sitôt.

Laissons les poules se tirer d'affaire comme elles pourront, et indiquons à la fermière un excellent moyen de conserver les œufs à l'état frais.

Nous n'étonnerons personne en disant que dans l'œuf, à part la coquille, il y a deux parties principales : 1o le jaune ; 2o le blanc. C'est facile à retenir.

Le blanc, dont nous avons seulement à nous occuper ici, c'est de l'albumine jointe à quelques sels. Quand l'œuf est frais, il est absolument rempli ; à mesure qu'il vieillit, l'albumine s'évapore de plus en plus, remplacée par de l'air atmosphérique. Cette évaporation ou cet échange se fait à travers la coquille, qui, sans que nos yeux nous le disent, est percée d'une multitude de petites ouvertures. Le microscope s'en aperçoit bien, lui.

Eh bien, c'est d'une limpidité cristalline,—obstruez toutes ces petites ouvertures,en *enduisant l'œuf de gomme laque dissoute dans une quantité suffisante d'alcool* : l'albumine restera dedans ; et l'air, dehors. En un mot l'œuf sera toujours frais. Quand vous aurez besoin d'œufs pour faire couver les poules ou pour fabriquer une omelette, il suffira de laver ce vernis dans l'alcool, et vous aurez l'article à point !

L'INFLUENCE DE LA LUNE

L'étude de l'influence de la Lune sur le temps revient à la mode. Rappelons que J. Herschell croyait que les nuages ont une tendance à s'évanouir devant la pleine Lune : d'après Humboldt, le fait était universellement reconnu dans l'Amérique du Sud ; Arago appuyait cette thèse, en admettant des chutes de pluies plus considérables à la nouvelle Lune qu'au moment où elle est pleine. Le Rev. S. J. Johnson a cherché à élucider la question, par des observations poursuivies pendant quinze ans elles l'amènent à conclure, dans une communication à la *Royal Society*, que la pleine Lune n'a pas l'influence supposée.

(*Cosmos* du 27 janvier 1894)

BIBLIOGRAPHIE

Disputationes theologicæ seu Commentaria in Summam Theologicam D Thomæ—De Creatione. Quebeci, 1893.

Nos remerciements à l'auteur, M. l'abbé L.-A. Paquet, D.D., Professeur à l'Université Laval, pour l'envoi d'un exemplaire de cet important ouvrage.

Après examen de ce livre, nous nous associons volontiers aux appréciations élogieuses qu'en ont faites les principaux journaux et des personnes entendues. Jusqu'à ce jour la lit-

térature canadienne compte bien peu d'ouvrages théologiques et nous devons savoir gré à M. l'abbé Paquet de l'avoir enrichie d'un travail de si grande valeur.

Le naturaliste trouvera profit dans bien des endroits de ce traité DE CREATIONE, par exemple dans la 1ère partie : *de creatione rerum in genere* ; dans la 5e partie : *de creatura corporali*, où il rencontrera d'intéressantes études sur les "Six jours de la création", et sur le "Transformisme."

La vraie science doit se laisser guider par la théologie. L'enseignement de l'Eglise n'étant que "la parole de Dieu." toute assertion de la science qui lui est opposée doit être regardée *a priori* comme fausse.—De nombreux exemples ont prouvé la vérité des principes que nous énonçons en ce moment.

* * *

24th Annual Report of the Entom. Soc. of Ontario, 1893, Toronto.—Nos remerciements à la Société Entomologique d'Ontario pour l'envoi d'un exemplaire de son intéressant Rapport. Cette brochure de 112 pages renferme un grand nombre d'importants travaux, signés par les entomologistes les plus en vue du Canada et des Etats-Unis. Nous y voyons beaucoup de belles gravures, entre autres le portrait du Rev C. J. S. Bethune, le distingué directeur du *Canadian Entomologist*.

La Société Entomologique d'Ontario reçoit une subvention annuelle de $1,000 du gouvernement de notre Province-sœur. Quand les entomologistes de notre Province se verront-ils à pareille fête ?

* * *

Etat des comptes publics de la Province de Québec, 1891.

Règlements du Conseil d'hygiène de la Province de Québec, 1891 ; *Statistiques vitales et mortuaires de la Province de Québec*, 1889-90.

Le NATURALISTE est très en retard pour accuser réception de ces envois, qui lui ont été faits en 1892! Mais, à cette époque, il était en plein sommeil ; et l'on ne peut être responsable, généralement parlant, de ce que l'on ne fait pas lorsqu'on dort.

Mais il n'est jamais trop tard pour remercier ; et, dès qu'il le peut, le NATURALISTE remercie qui de droit pour l'envoi de ces publications.

***

Monatsschrift fur Kakteenkunde, Janvier 1894.—C'est le nom d'une revue de botanique, publiée à Berlin en langue allemande, et c'est là tout ce que nous avons pu y comprendre. Belle impression, belles gravures. Il nous est même impossible de déchiffrer l'adresse de la publication, ce qui empêchera le NATURALISTE de lui rendre sa visite.

Le prochain numéro contiendra la description d'une nouvelle espèce de Truite canadienne.

Vu l'abondance des matières, nous publions ce numéro à vingt *pages, au lieu de* seize.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 3

Chicoutimi, Mars 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

L'Abbé LÉON PROVANCHER
Né le 10 mars 1820 ; décédé le 23 mars 1892

L'ABBE PROVANCHER

NOTICE BIOGRAPHIQUE

En ce mois de mars, deuxième anniversaire de la mort de l'abbé Provancher, il est convenable que le NATURALISTE CANADIEN rappelle plus spécialement la mémoire de son Fondateur. Aussi est-ce à juste titre que l'administration de la Revue n'a pas épargné les frais pour offrir à ses lecteurs le portrait du savant défunt, que l'on voit à la première page de ce numéro et qui est le plus parfait qu'elle a pu obtenir, en égard à ses ressources peu considérables. C'est l'hommage bien mérité du NATURALISTE à celui qui, en dépit de tous les obstacles, lui a donné et lui a conservé longtemps l'existence.

Le même sentiment de haute convenance, auquel s'ajoutent la gratitude du disciple et le souvenir fidèle de l'amitié, m'inspire la pensée de commencer, en même temps, un travail biographique que je veux faire le plus complet qu'il me sera possible. Je réaliserai, de cette façon, un dessein entretenu surtout depuis deux années et toujours ajourné, parce que j'avais constamment l'espérance de voir renaître prochainement le NATURALISTE CANADIEN, et que, me semblait-il, nul autre endroit n'était mieux désigné pour présenter à mes compatriotes la description d'une figure, d'une vie, d'une œuvre qui leur ont fait grand honneur.

Au lendemain de la mort de l'abbé Provancher, les journaux de la Province n'ont pas manqué de donner à leurs lecteurs quelques détails sur la vie de notre savant canadien-français. Plusieurs publications scientifiques de l'étranger en ont fait autant. Mais rien de tout cela n'a été suffisant pour rendre pleine justice à l'homme qui venait de disparaître. Les dates importantes de sa vie, l'énumération de quelques-uns de ses ouvrages, une appréciation très générale de son œuvre :

c'est là tout ce que le public a pu lire concernant cette existence si bien remplie. C'est là aussi tout ce que ces publicistes pouvaient savoir. Lequel d'entre eux, en effet, eut avec l'abbé Provancher des rapports assez suivis pour en connaître davantage ? Lequel, se servant journellement, dans des études personnelles, de ses ouvrages scientifiques et n'avançant qu'à mesure que ceux-ci étaient livrés à la publicité, a pu suivre ainsi les développements de l œuvre de notre savant ?

Grâce aux circonstances, je me suis trouvé davantage dans ces conditions favorables. J'ai entretenu des relations d'amitié et même d'intimité avec l'abbé Provancher, depuis 1872 jusqu'à sa mort, en 1892 ; outre de constants rapports épistolaires, chaque année j'ai eu l'avantage de passer un certain temps en sa compagnie, dans son ermitage du Cap-Rouge, près Québec, pour ne pas parler des voyages fréquents que nous avons faits ensemble ; la fondation du NATURALISTE a quasi-déterminé ma vocation de naturaliste, et je n'ai avancé dans l'étude de l'histoire naturelle qu'en proportion des progrès de l œuvre scientifique de l'abbé Provancher, attendant pour ainsi dire la publication de ses divers ouvrages pour aller plus loin, sans compter la direction personnelle que j'ai constamment reçue de lui.

Mais, voici encore mieux. Quelques années avant sa mort, j'eus la pensée qu'un jour peut-être je me trouverais dans l'occasion d'écrire quelque chose sur la vie de mon vieil ami ; dès lors, pour m'y préparer, je dirigeais quelquefois la conversation sur les événements de sa vie, et ensuite je mettais par écrit ce que j'avais appris de nouveau. Je fis ainsi en 1890, sinon avant, et surtout en 1891, dans le dernier séjour que je fis chez lui. Cette année-là, il était facile de prévoir que le terme de sa vie n'était pas éloigné. Aussi, je multipliai à dessein les questions sur le passé, et je pris des notes encore plus précises, dont j'estime la valeur pour le travail que j'entreprends.

Dans ces mêmes derniers temps, je fis plusieurs tentatives pour engager le vieillard à écrire des Mémoires sur sa vie. Il

avait rencontré tant d'hommes et tant de choses, durant le cours de sa longue existence, il avait des vues si originales sur les événements, sa manière d'écrire avait parfois tant de piquant, que l'ouvrage aurait été d'un intérêt plus qu'ordinaire. Mais j'insistai vainement : il était d'avis qu'une telle autobiographie s'accorderait mal avec l'humilité chrétienne. Cette manière de penser lui fait certainement honneur.

J'ai dit que les journaux et les revues n'ont pas été à même de présenter sous un jour complet la vie et l'œuvre de notre savant canadien. Une voix cependant s'est fait entendre sur un autre théâtre, voix la plus autorisée de toutes celles qui pouvaient traiter ce sujet avec compétence. Le 31 mai 1892, Mgr Laflamme, alors président de la Société Royale du Canada, eut à faire devant la docte réunion l'éloge de l'abbé Provancher, décédé depuis deux mois ; et passant en revue la vie du collègue défunt, appréciant chacune de ses publications scientifiques, il sut présenter, quoiqu'en abrégé, un tableau fidèle de cette existence et de cette œuvre. Ces jugements me paraissent si justes, que je serai heureux de les prendre pour guides dans mes propres appréciations : de cette façon, je ne craindrai pas de me laisser égarer par des sentiments d'amitié que l'on n'a pas coutume de regarder comme une garantie d'impartialité.

Cependant, quelque intérêt qu'il y ait à prendre connaissance de l'appréciation faite de l'abbé Provancher par un de ses plus savants collègues, ce n'est pas une biographie qu'a voulu faire Mgr Laflamme ; ayant en même temps à prononcer l'éloge d'un autre collègue défunt, le Dr T. Sterry Hunt, il a dû se borner à montrer en résumé les résultats des travaux des deux défunts ; et d'ailleurs un discours, même académique et présidentiel, ne doit pas dépasser certaines limites fixées par la convenance. J'estime donc que la mémoire du Fondateur du NATURALISTE exige davantage, et j'entreprends aujourd'hui un modeste essai biographique, pour m'acquitter de ce que je considère comme un devoir.

L'imperfection de ce travail ne l'empêchera pas de conser-

ver à l'histoire de la science canadienne des détails que peut-être il lui importera un jour de posséder. En tout cas, les amateurs de l'histoire naturelle, du présent et de l'avenir, aimeront sans doute à savoir quelque chose de la carrière du pionnier qui, à force d'énergie et de persévérance, nous a tracé la voie que nous nous efforçons de suivre.

DANS LA FAMILLE—AU SEMINAIRE

Léon Provancher, fils de Sieur Joseph-Etienne Provancher et de Dame Geneviève Hébert, naquit le 10 mars 1820, au village nommé *Courtnoyer*, dans la paroisse de Bécancour, comté de Nicolet. Cinq garçons et cinq filles, dix enfants dont sept étaient plus âgés que Léon, furent la couronne de cette respectable famille canadienne.

Du côté paternel, cette famille descendait de Sébastien Provancher venu de France vers 1668, et qui habita d'abord à Québec, plus tard à la Pointe-aux-Trembles, et ensuite au Cap de la Magdeleine.

L'abbé Jamtel (1), l'un des prêtres qui laissèrent la France à l'époque de la Révolution et vinrent au Canada, donna le saint baptême à notre futur savant.

On peut croire que les années de l'enfance et de la première jeunesse de Léon Provancher ne différèrent pas beaucoup de ce qu'elles sont pour tout le monde à peu près. Pourtant un œil exercé peut prévoir jusqu'à un certain point, d'après les goûts et les tendances qui se manifestent dans un âge si tendre, quelles seront les aptitudes du citoyen de l'avenir, et dans quelle voie il cherchera de préférence à marcher. Combien de fois n'est-il pas arrivé que le grand peintre et le musicien distingué se sont révélés bien de bonne heure, par de grossières ébauches tracées au charbon ou à la craie, ou, pour le second, par de timides essais sur quelque primitif instrument de musique ? Beaucoup de vocations sacerdotales ont eu pour première annonce cette disposition d'imiter à la maison, et avec les sentiments du plus grand respect, les cérémonies saintes du sanctuaire de nos temples.

(*A suivre*) V.-A. H.

(1) On ne trouve pas ce nom dans la table du *Répertoire général du clergé canadien*, Tanguay. Il m'a été donné par l'abbé Provancher lui-même.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 29)

CHAPITRE PREMIER

DIVISIONS DE L'HISTOIRE NATURELLE

Si nous jetons un regard attentif autour de nous, nous voyons que la vie se manifeste dans la nature sous mille aspects divers. C'est la plante qui croît en silence dans le calme des champs, qui, sous le regard bienfaisant du soleil, épanouit, le matin, ses fleurs radieuses, et qui confie son parfum suave à la brise du soir ; c'est l'arbre géant qui élève orgueilleusement vers la nue ses rameaux déliés et dont la force défie les coups violents de la tempête ; c'est le fauve qui peuple les cavernes sombres des grands bois et dont les rugissements étranges portent, pendant la nuit, l'épouvante jusque dans le cœur des plus forts ; c'est l'oiseau qui, à tout instant du jour, élève ses concerts harmonieux vers l'Eternel, comme un hymne à sa louange et à sa gloire ; c'est le poisson qui nage ; c'est le reptile qui siffle ; c'est l'insecte qui bourdonne ; c'est le ver qui rampe; c'est l'homme qui travaille, prie, aime et espère : voilà la vie sous ses manifestations diverses.

Aussi l'on comprend aisément que, de tout temps l'homme, en présence d'une telle variété d'êtres, les a groupés selon leur conformation extérieure, leur mode d'existence et selon leurs rapports entre eux.

Tout d'abord, on a divisé en trois RÈGNES immense variété des êtres et des choses qui nous entourent :

I. Le règne *minéral* ; ce sont les choses qui, n'ayant pas la vie en elles, ne peuvent par conséquent se mouvoir ni se reproduire dans leurs espèces, telles que l'eau, l'air, les pierres, les métaux, etc., etc. ;

II. Le règne *végétal*, comprenant, comme le mot l'indi-

que tout ce qui croît par végétation et est incapable de mouvements soumis à une volonté libre et intérieure, mais qui cependant se reproduit dans son espèce : c'est la grande variété des plantes ;

III. Enfin, le règne *animal*, c'est-à-dire tout ce qui a un mouvement soumis aux instincts et à la volonté, qui se nourrit, se déplace, sent et souffre et se reproduit dans son espèce : les animaux, par conséquent.

Il est une autre division, moins usitée, mais plus logique peut-être et plus simple surtout : celle basée sur la présence ou l'absence, dans les corps, d'une organisation réelle ; elle n'admet que deux *règnes* : le règne *inorganique*, comprenant les minéraux, et le règne *organique*, les végétaux et les animaux. Cette division, plus récente, tranche la difficulté qui existe dans la classification de certains *animaux-plantes*, rangés par quelques naturalistes dans le règne animal et par d'autres dans le règne végétal.

Enfin, d'autres auteurs plus conciliants ont adopté ces deux méthodes de classification et enseignent que tous les corps composant l'univers se divisent en deux grandes SECTIONS :

I. La *section inorganique*, qui se compose de tous les êtres inanimés formant partie du règne minéral ;

II. La *section organique*, qui se divise en deux parties : 1o le règne végétal et 2o le règne animal.

Cette dernière classification semble prévaloir de nos jours et est employée par la plupart des auteurs ; et je vois que c'est celle que suit l'abbé Huard dans son *Traité élémentaire de Zoologie*.

Chacun de ces trois règnes est susceptible de très nombreuses subdivisions parmi les êtres qui les composent. En effet, pour ne parler que du règne animal, il est aisé de voir quelle variété dans les formes, dans les rapports, dans les modes d'existence. Tel animal a une charpente osseuse, tel autre en est dépourvu ; tel animal ne vit que dans l'air, tel autre ne vit que dans l'eau, tel autre, participant de la nature des

deux premiers, vit aussi bien dans l'air que dans l'eau ; celui-ci ne se nourrit que de végétaux, à celui-là ne convient que la chair, tandis que ce troisième s'accommode et de chair et de végétaux ; l'un marche, l'autre rampe ; l'un s'enfonce dans le sol, l'autre s'élève dans les airs.

Comment donc arrivera-t-on à se reconnaître dans un tel labyrinthe ? uniquement par la classification.

De tout temps, ai-je dit, l'homme a ainsi classé les animaux ; mais on conçoit que cette classification ait souvent varié selon les époques, les peuples et l'avancement des sciences.

Aristote, le père des sciences, divisa d'abord les animaux eu deux groupes suivant qu'ils sont ou non pourvus de sang, faisant entrer dans le premier groupe 1o les quadrupèdes, 2o les oiseaux, 3o les poissons ; et dans le second groupe, 1o les mollusques, 2o les crustacés, 3o les insectes.

Pline l'Ancien, qui a fait une espèce d'histoire générale de toute la nature, imagina de diviser les animaux selon le milieu où ils passent leur vie, c'est-à-dire :

1o en animaux TERRESTRES (*terrestria*) ;
2o en animaux AQUATIQUES (*aquatilia*) ;
3o en animaux AÉRIENS (*volatilia*).

Plus tard, beaucoup plus tard—au XVIIIème siècle—Linné, un savant suédois, donna les bases d'une nouvelle classification, après avoir indiqué, l'un des premiers, la notion d'espèce ; et il établit ces six classes :

1o les MAMMIFÈRES (*mammalia*).
2o les OISEAUX (*aves*).
3o les POISSONS (*pisces*).
4o les AMPHIBIES (*amphibia*).
5o les INSECTES (*insecta*).
6o les VERS (*vermes*).

A quelque trente ans de là, l'immortel George Cuvier, né à Montbéliard (France) en 1769, prouva que le système de Linné ne repose pas sur des bases solides, et, unissant la zoologie à

l'anatomie comparée, il créa une classification qui, quoique un peu modifiée, subsiste encore de nos jours.

Ecoutons-le discuter sa nouvelle classification :

"Il existe, dit-il, quatre *formes*, quatre *plans généraux*, si l'on peut s'exprimer ainsi, d'après lesquels tous les animaux semblent avoir été modelés.... Dans la première de ces formes, qui est celle de l'homme et des animaux qui lui ressemblent le plus, le cerveau et le tronc principal du système nerveux sont renfermés dans une enveloppe osseuse qui se compose du *crâne* et des *vertèbres* ; aux côtes de cette colonne mitoyenne s'attachent les côtes et les os des membres qui forment la charpente du corps ; les muscles recouvrent en général les os qu'ils font agir, et les viscères sont renfermés dans la tête et le tronc.

"Nous appellerons les animaux de cette forme les ANIMAUX VERTÉBRÉS (animalia vertebrata).—Ils ont tous le sang rouge, un cœur musculaire ; une bouche à deux mâchoires placées l'une au-dessus de l'autre, des organes distincts pour la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût, placés dans les cavités de la face ; jamais plus de quatre membres ; des sexes toujours séparés, et une distribution très semblable des masses médullaires (1) et des principales branches du système nerveux.

"En examinant de plus près chacune des parties de cette grande série d animaux, on y trouve toujours quelque analogie, même dans les espèces les plus éloignées l'une de l'autre, et l'on peut suivre les dégradations d un même plan depuis l'homme jusqu'au dernier des poissons.

GERMAIN BEAULIEU.

(*A suivre*)

(1) Médullaire : qui a rapport à la moelle.

Fig. 3.—Le saumon commun.

UNE NOUVELLE ESPECE DE TRUITE

On sait que la famille des Salmonides est richement représentée, dans la faune de notre Province, par le saumon, la truite, l'éperlan, le poisson-blanc, le capelan.

Le premier genre, SALMO, comprend le saumon et les diverses espèce de truite, au nombre desquelles est la fameuse *Ouananiche*, nommée en quelques endroits "Truite à queue fourchue." Scientifiquement parlant, voici la liste des espèces de ce genre (*Nat. Can.* VIII, pg. 66- 70) :

Salmo salar, Lin., saumon commun. (Fig. 2.)

Salmo canadensis, Smith, saumon du Canada (truite du Canada).

Salmo fontinalis, Mitchill, saumon de fontaine (truite commune).

Salmo confinis, Dekay, saumon voisin (truite saumonée).

Salmo amethistus, Mitchill, saumon améthiste (ouananiche (*).

(*) M. Provancher écrivait *Wananish*, (Nat. Can., VIII, p. 69) comme aussi feu Mgr D. Racine, qui avait pris ce mot pour *nom de guerre* dans le fameux "Congrès de la Baie Saint-Paul." Dans ces dernières années, les journaux ont fait prévaloir *ouananiche*.

Fig. 3.—*Salmo salar*, Lin., Saumon commun, que l'on peut considérer comme le type du genre Salmo, auquel appartient la truite.

Les Etats-Unis possèdent encore d'autres espèces que celles-là, seules mentionnées comme appartenant à notre faune. Mais, l'été dernier, nous apprenions la découverte d'une autre espèce de truite, nouvelle non seulement pour la faune canadienne, mais même pour la science.

C'est dans le Lac-de-Marbre, comté d'Ottawa, que l'on a capturé plusieurs spécimens de cette truite, décrite sous le nom de *Salmo marstoni*, saumon de Marston (dédiée à M. R.-B. Marston, rédacteur de la *Fishing Gazette* de Londres, un Anglais excellemment disposé, paraît-il, pour tout ce qui a rapport "au poisson, à la pêche et à l'Amérique.") Elle a été ainsi nommée et décrite par le Prof. S. Garman, de Cambridge, Mass., dans le *Forest and Stream*. Nous avons sous les yeux cette description, et nous croyons devoir en donner ici quelques traits qui pourront servir à l'occasion et permettre de reconnaître si le *S. marstoni*, Garm., se rencontre en d'autres endroits de la Province de Québec.

Formule ptérygiale : B., 11 à 12 ; D., 13 ; A., 13 ; V., 9 ; P., 14.

—Oh ! que voilà de belles choses ! Mais, comment comprendre cette algèbre ?.....

—Il n'y a pas ici d'algèbre ; et rien n'est plus simple que cette formule,.....quand on la comprend, ce qui est aussi le cas pour bien d'autres choses. Voici en deux mots ce dont il s'agit. Tout le monde connaît ce que sont les *nageoires*, organes locomoteurs des poissons : des replis de la peau, que soutiennent des os mobiles appelés *rayons*. Ces nageoires variant beaucoup, suivant les espèces de poissons, quant à leur structure, leur position et leur forme, fournissent des indications précieuses pour la distinction et la détermination précise des différentes espèces. La "formule ptérygiale" (de *ptérux*, aile) n'est que la description très abrégée des nageoires, par l'indication du nombre des rayons qui les traversent. Il faut donc lire comme suit la formule précédente :

B(ranchiostèges) ou rayons des ouïes (branchies), au nombre de 11 à 12 ;

D(orsale) ou nageoire dorsale, à 13 rayons ;
A(nale), nageoire anale, à 13 rayons ;
V(entrale), nageoire ventrale, à 9 rayons ;
P(ectorales), nageoires pectorales, à 14 rayons.

Pour en finir avec les nageoires, disons que dans cette nouvelle espèce de truite, les pectorales et la ventrale sont petites et que celle-ci est placée non pas vis-à-vis la dorsale, mais un peu en arrière. Quant à la (nageoire) caudale (manière très scientifique de désigner la queue des poissons), elle est très profondément échancrée, et même il n'y aurait en Amérique que l'espèce *Salmo namaycush* qui l'emporterait en ce point sur le *S. marstoni*.

Les écailles qui recouvrent la peau sont très petites.—Le spécimen-type, c'est-à dire au moyen duquel on a fait la description de l'espèce, n'a guère plus que 12 pcs de longueur ; mais on a capturé des individus d'environ 18 pcs, si maigres et grêles toutefois qu'ils ne pesaient qu'une livre et quart.

Le dos est brun-foncé, avec teinte bleuâtre iridescente, sans taches. La couleur sombre du dos devient blanchâtre sur les flancs avec une teinte de rose sous la *ligne latérale* (ligne formée d'écailles différentes des autres, qui court le long des côtés). Le ventre est blanc. A certains indices, on croit que cette truite doit avoir quelques taches rougeâtres ou jaunâtres le long de la ligne latérale.—La chair est rose.

Cette truite se tient dans les eaux profondes. Par la beauté de son coloris et la grâce de ses formes, on dit qu'elle tient le premier rang chez le peuple des truites.

D'après sa description, cette espèce se rapproche évidemment des *S. canadensis* et *fontinalis*. On les distinguerait par les clefs analytiques qui suivent :

Côtés avec taches blanches oculées d'un point rouge au milieu..... *S. canadensis*.

Côtés tachetés de rouge et de jaune..... *fontinalis*.

Côtés non ou très peu tachetés ; caudale très profondément échancrée..... *marstoni*.

Maintenant, tout n'est pas dit : il faut savoir si le *S.*

marstoni ne se rencontre pas en d'autres endroits de la Province que le comté d'Ottawa. C'est aux amateurs de pêche à nous renseigner sur ce sujet. Il est évident que chaque fois qu'ils tireront une truite de l'eau, ils devront se rendre compte de sa " formule ptérygiale," pour voir si ce n'est pas le *S. marstoni* qui s'est bénévolement accroché à leur ligne. Un grand nombre de ces sportmen ont certainement le temps, d'une capture à l'autre, de se livrer à des études très profondes....Et qu'ils ne se plaignent pas de l'obligation qui leur incombe d'aider la science. Comment ! Nous leur donnons une nouvelle espèce de truite, et ils ne se croiront tenus à aucune gratitude !

LE CATACLYSME DU SAGUENAY

L'aspect de la rivière Saguenay a quelque chose d'étrange : "Gouffre subitement taillé en plein granit, blessure effroya-"ble portée d'un seul coup au sein d'énormes entassements de "montagnes, et qui a conservé toute son horreur primitive, qui "est restée béante depuis des milliers d'années." (Buies.) Le touriste voguant entre ces murailles perpendiculaires qui encaissent le "mystérieux" Saguenay, et sur ces eaux sombres qu'on lui donne comme prodigieusement profondes, ne manque pas de se demander comment une rivière a pu s'ouvrir un passage à travers ces montagnes granitiques.....

En 1880, M. Buies a répondu à ces préoccupations du voyageur par le chapitre XII de son ouvrage *Le Saguenay et la vallée du Lac Saint-Jean*, chapitre intitulé : HYPOTHÈSE DU CATACLYSME. Cette description, très "hypothétique" en effet,

où l'écrivain a mis à contribution toutes les ressources de son merveilleux talent, a été fort remarquée dans le temps.

En janvier 1886, Mgr Laflamme donna, à une séance de la Société de Géographie de Québec, une conférence dont le sujet était une étude de la géographie physique du Saguenay. L'une des parties de cette conférence, qui a été publiée en brochure, est consacrée à la réfutation de l'hypothèse du "cataclysme." Au mois de mars, de la même année, Monsieur P.-Horace Dumais, Arpenteur, qui réside maintenant à Chambord, Lac Saint-Jean, rédigea une défense du "cataclysme", en réponse au travail de Mgr Laflamme : mais cet ouvrage est resté inédit.

Ayant appris l'existence de ce travail de M. Dumais, nous avons fini par le décider à consentir à sa publication dans le NATURALISTE. Nous commencerons, dans notre numéro suivant, à publier cet écrit, que nous abrégerons probablement, quand il sera possible : car il est d'une longueur assez considérable. Nous l'accompagnerons de quelques gravures destinées à faciliter sur certains points l'intelligence du texte. Il serait utile, pour ceux qui veulent bien se rendre compte des faits et des théories qui feront l'objet de la discussion, d'en suivre les développements en consultant au besoin la carte régionnale de la la Province de Québec, publiée par le Département des Terres de la Couronne, dont une partie représente le territoire du Saguenay.

M. Dumais désire que nous retranchions de son travail tout ce qui concerne Mgr Laflamme. Mais, tout en donnant crédit à notre correspondant de son profond respect pour le distingué prélat, nous connaissons assez Mgr Laflamme pour savoir qu'il n'est aucunement de ceux qui ne souffrent pas la contradiction de leurs idées. En véritable savant qu'il est, il entend au contraire que toute liberté soit laissée à la discussion scientifique.

La discussion d'un événement géologique comme celui-ci, est intéressante. Si,d'un côté, nous voyons le géologue le plus autorisé de la Province, il y a, de l'autre, un homme qui

"possède bien son Saguenay," et qui, pendant un grand nombre d'années, en a scruté tous les coins et recoins. Les deux discutants sont, on le voit, des autorités, chacun à son point de vue.

Voici donc que le genre humain va se partager encore en deux groupes. On va être *pour le cataclysme* ou *contre le cataclysme*, comme on est, par exemple, pour ou contre la protection ou le libre-échange. Il y avait pourtant déjà assez de divisions politiques ou autres.

Quant au NATURALISTE, il va se contenter de communiquer à ses lecteurs les pièces du procès géologique, et il laissera à chacun le soin de juger comme il l'entendra.

MERCI !

Le *Courrier du Canada* et l'*Ottawa Naturalist* ont salué la réapparition du NATURALISTE CANADIEN d'une façon extrêmement sympathique. Nous prions nos confrères d'agréer nos sincères remerciements.

Nous remercions encore le *Progrès*, de Windsor, Ont., qui lui aussi, a bien voulu signaler la résurrection de notre Revue.

NOUVELLE SERIE

Un honorable correspondant nous écrit :

Il y a une chose que j'aurais désirée,—et que tous ceux qui n'ont pas les volumes précédents auraient aussi désirée,—c'est que vous auriez commencé une série

nouvelle : LE NATURALISTE CANADIEN, SÉRIE NOUVELLE, VOL. I, ce qui faisait un ouvrage qui aurait été pour ainsi dire complet. Mais, allez donc, dans votre bibliothèque, installer un ouvrage en commençant par le VOL. XXI. Où sont les autres ? Ça n'a pas de mine ! Qu'en pensez-vous ?

Nous nous rendons avec plaisir à ces observations, qui sont de la plus grande justesse. Nous avouons que, dans notre désir de conserver au NATURALISTE son caractère d'autrefois, nous n'avions pas assez réfléchi aux intérêts des nouveaux abonnés, que nous ne prévoyions pas devoir être si nombreux. Ajoutons qu'il n'y a peut-être pas cent collections complètes de l'ancien NATURALISTE, dans la Province.

En tout cas, comme on le voit à l'en-tête de ce numéro, nous concilions les intérêts des anciens abonnés et des nouveaux, en nous servant d'une double numération. Rien n'empêchera les nouveaux abonnés, quand ils feront relier la Revue, d'employer la désignation : NOUVELLE SÉRIE, VOL. I, etc., et de mettre ainsi dans leur bibliothèque un ouvrage complet à certain point de vue.

Nous ne pensions pas qu'il fût aussi difficile de publier une revue à 16 pages ! Nous n'y réussissons pas davantage, en ce troisième numéro, qui en compte encore VINGT. Du reste, notre porte-monnaie est le seul qui proteste. Si nos lecteurs veulent dire comme nous, nous l'empêcherons de se mêler de cette affaire.....

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 4

Chicoutimi, Avril 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

Continué de la page 41 (1)

J'ignore si le jeune Provancher donna lieu, de cette façon, de prévoir qu'il se consacrerait un jour au service des autels. Mais, du moins, sa vocation de naturaliste se manifesta dès son jeune âge. "Dès mon enfance, écrivait-il en 1890, je me suis senti un goût tout particulier pour les choses de la nature. Né et élevé au milieu des champs, le spectacle de tout ce qui m'environnait avait pour moi des charmes. Je n'envisageais jamais les prés verdoyants, les moissons dorées, les forêts silencieuses, sans éprouver un senti-

(1) A la page 41, j'ai dit qu'on ne trouve pas, dans le *Répertoire général du clergé canadien*, Tanguay, le nom de l'abbé *Jamtel*, qui donna le saint baptême à Léon Provancher. M. l'abbé Geo.-P. Côté, curé de Sainte-Croix (Lotbinière), et M. le notaire A. Désilets, de Bécancour, ont la bonté de m'informer que le nom de ce prêtre est *François Le Jamtel*, qui fut curé de Bécancour jusqu'en 1833.--On trouve facilement ce nom, orthographié de cette manière, dans le *Répertoire* Tanguay.

M. Désilets ajoute les renseignements suivants : "Notre paroisse porte le nom de l'un de ses anciens seigneurs, le baron de Bécancourts, qui a joué un rôle de quelque importance dans les premiers temps de la colonie, accompagnant Lefebvre de La Barre, gouverneur du Canada, dans une expédition contre les sauvages de la Nouvelle-York, aujourd'hui Etat de New-York.

"Lorsque M. Provancher demeurait à Bécancourt, on écrivait "Bécancour" ; mais aujourd'hui on écrit ici "Bécancourt."

ment de satisfaction qui me rendait heureux. Et que de rêves pour l'avenir ne formais-je pas dès lors.....Si le spectacle de la nature avait des charmes particuliers pour attirer mon attention dès mon jeune âge, de mon côté j'entretenais toujours un grand désir de pénétrer dans la connaissance de ses mystères.

" Tout enfant je connaissais les noms vulgaires de tous les arbres et arbrisseaux de nos forêts et savais les distinguer ; les foins de nos prairies et les mauvaises herbes des champs ne m'étaient pas non plus inconnus.

" Je me rappelle encore l'impression qu'avait produite sur moi la vue de fossiles bien distincts qu'on venait de tirer d'un terrain d'alluvion en creusant un puits à l'école que je fréquentais ; comme je me creusai le cerveau pour avoir la solution de ce problème, et comme j'interrogeai en vain les ouvriers et tous ceux à qui je pus exhiber (ces fossiles)." (1) On voit assez, par ces détails intéressants, que l'esprit d'observation et le zèle dans la poursuite de l'inconnu se manifestèrent de bonne heure chez notre futur naturaliste.

Cette école que fréquentait l'enfant était tenue par le notaire Paul Pépin, un ancien séminariste. Il y eut pour condisciples Nérée Desilets et un jeune Dubois, qui plus tard devinrent médecins, et commença avec eux l'étude du latin.

Léon avait quatorze ans. Le temps était venu pour lui d'entrer au collège. Malheureusement, sa famille était trop peu fortunée pour l'y envoyer et pour s'engager dans cette voie des dépenses nécessitées par un cours d'études. Bien qu'en notre pays ces frais de l'éducation supérieure soient bien moindres que dans plusieurs autres, ils ne laissent pas d'être bien lourds pour la plupart de nos familles de cultivateurs, et il faut admirer le zèle de ces braves gens à pousser aux études, à force de sacrifices, ceux de leurs fils chez qui le curé ou l'instituteur ont remarqué d'heureuses dispositions. C'est au point que, de certains quartiers, s'est élevé un reproche : " beaucoup trop d'enfants, a-t-on dit, étudient dans les collè-

(1) *Une excursion aux climats tropicaux.*

ges classiques ; il y a là presque un danger national." Répondons à ces critiques qu'en moyenne il n'y a peut-être pas deux enfants par paroisse qui font des cours complets d'études ; est-ce vraiment trop ? Et aux gens qui représentent les Canadiens-Français comme arriérés, aussi bien qu'à ceux qui accusent l'Eglise de tenir les peuples dans l'ignorance, montrons nos dix-sept collèges classiques, fondés et dotés, en presque totale partie, et dirigés par notre clergé.

Cependant, je l'ai dit, le jeune Provancher n'avait pas d'espoir, du côté de sa famille, de pouvoir participer aux bienfaits de cette culture intellectuelle qu'assure l'éducation classique. C'est donc en vain que Dieu l'a doué de remarquable talents ; tout le pousse à la poursuite de l'inconnu ; mais aussi tout l'éloigne de cette voie de la science où il se sent appelé.—Non, la Providence ne lui fait pas éprouver en vain ces aspirations vers le savoir ; au moment opportun, elle saura rendre possible ce qui semble irréalisable. Que de fois on voit ainsi s'aplanir, devant un enfant qui promet, les difficultés qui semblaient rendre impossible la poursuite de ses études ! Quand on connaît un peu la clientèle de nos collèges, on s'étonne du nombre relativement considérable d'élèves dont les familles sont peu à l'aise, et qui réussissent pourtant à parcourir le cycle entier des classes de grammaire, de littérature et de sciences. Le bon Dieu, qui voit bien que son Eglise a besoin d'apôtres, et qu'il faut des chefs capables à la petite nation canadienne-française, sait tout arranger à temps : par son inspiration, un bon curé prélèvera quelque chose sur ses " richesses colossales " (1); un brave rentier l'aidera ; le collège fera une réduction sur le prix de la pension. Et le tour est joué ! L'enfant fait ses études. Cela arrive tous les jours.

Pour le jeune Provancher, voici comment les choses se passèrent. D'abord, le curé de Bécancour, M. Chs Dion (qui fut plus tard procureur et supérieur du Séminaire de Nicolet) le prit à son presbytère : l'enfant devait travailler aux réper-

(1) Dans le diocèse de Chicoutimi, le revenu *moyen* des membres du clergé est à peine de $400 par année : les appointements d'un tout petit employé civil.

toires des régistres paroissiaux, et faire la lecture....durant les repas. Car à cette époque reculée,—c'était en 1834—l'hygiène ne régnait pas encore beaucoup,et l'on pouvait impunément, tout en vivant jusqu'à un âge avancé, se permettre bien des choses que nous ne pourrions faire aujourd'hui sans courir le risque de faire répandre irréparablement la coupe de nos jours ! Ceci soit dit, à la vérité, sans vouloir blesser cette respectable science, dont je suis, au moins spéculativement,un partisan fanatique, et qui peut déjà inscrire à son actif tant de hauts faits accomplis pour le bien de l'humanité. Toujours est-il qu'aujourd'hui, quand durant ses dix ans de collège on a écouté, en luttant avec courage contre le bruit de la faïence et de la coutellerie, la lecture de maints beaux livres, on juge qu'on a payé sa dette à l'amour du savoir. Et, faisant en ce point bon accueil aux préceptes d'une facile hygiène, on s'amuse le plus possible durant ses repas ; et, trop souvent, le seul commerce que désormais l'on se permette avec les livres de sa bibliothèque, c'est d'en lire quelquefois les titres qui s'étalent, en caractères dorés, sur leurs dos revêtus d'un veau ou d'un mouton artistement disposé !

Or, pour laisser là cette critique bien intempestive des mœurs coutemporaines, très peu de temps après l'entrée de Léon dans la résidence curiale, il lui fut annoncé qu'il pouvait aller au collège. Comment cela se faisait-il ! M. François-Joseph Deguise, vicaire général, décédé à Varennes en 1835, avait vendu au Collège de Nicolet une terre payable en pensions d'élèves. Il y avait quelque parenté entre les familles Deguise et Provancher,et c'est en raison de cette parenté qu'on appelait l'enfant à bénéficier de cette bourse. Il en fut le dernier bénéficiaire : ses études finies, il ne restait plus de la pension que pour un espace de trois mois.

Ce fut donc au Séminaire de Nicolet que Léon Provancher fit son cours d'études. A cette époque, et depuis longtemps, on avait déjà vu commencer cette floraison d'établissements d'éducation supérieure, qui ont surgi de tous côtés dans le Bas-Canada, et qui donnent à notre petit pays un rang dis-

tingué parmi les nations les plus zélées pour la haute culture intellectuelle. Il y avait alors de ces maisons à Québec, Montréal, Nicolet, Saint-Hyacinthe, Sainte-Thérèse, Sainte-Anne, l'Assomption. Fondé en 1803, le Collège de Nicolet avait déjà pris des développements considérables en 1834 ; on habitait depuis quelques années de nouveaux édifices, qui abritent aujourd'hui encore les représentants actuels de la nombreuse famille nicolétaine. Comme tout le monde le sait, les ans n'ont fait qu'ajouter à la gloire de Nicolet ; et, si je ne veux pas faire ici le panégyrique de cette puissante institution, je puis dire, au moins, et cet éloge suffit, qu'il n'est personne de ses fils qui ne se glorifie justement d'avoir compté au nombre de ses élèves. On pourrait aussi se contenter, pour témoigner en sa faveur, d'énumérer les hommes distingués qu'elle a donnés à l'Eglise et à l'Etat.

Grâce à la préparation qu'il avait faite à Bécancour, le nouvel élève (1) fut placé dans la classe de Quatrième, désignée à Nicolet sous le nom de Méthode, dont le professeur était l'abbé G. Nadeau, alors simple séminariste, et qui mourut à Sainte-Luce (Rimouski) en 1869. Il n'y avait alors que deux prêtres au Collège, dont l'un était M. J.-O. Leprohon. —A la fin de cette première année d'étude, il était 8e sur l'Ordo de la classe, qui se composait de vingt-quatre élèves. Sept de ses confrères " sautèrent " la Troisième et passèrent dans la classe de Belles-Lettres. Quant à Léon, il n'avait pas encore acquis assez de force sur les matières d'enseignement pour qu'il pût suivre ses heureux compagnons, et il entra en Troisième. Le professeur de cette classe était M. Frs Desaulniers, sous-diacre, qui se refusa toujours, par humilité et par timidité, à se laisser ordonner prêtre.

---

(1) M. l'abbé J.-A.-I. Douville, du Séminaire de Nicolet, nous donne les noms d'un certain nombre de ceux qui entrèrent au Collège la même année que M. Provancher. C'étaient les abbés Alexander McDonald, Elie Desaulniers, Moise Duguay ; les avocats George et Edward Carter, Pierre-R. Lafrenaye, F.-S. Beauchemin, le juge T.-J.-J. Loranger, les Drs Nérée Désilets, L.-L.-L. Desaulniers (aujourd'hui Inspecteur des prisons,] Elie Lacerte, Alexis Milette, le notaire Pierre Milot, etc. Les seuls survivants sont MM. L.-L.-L. Desaulniers, E. Lacerte et P. Milot.

Léon Provancher continua de faire une classe par année. Son ardeur à l'étude et le départ des sept confrères dont j'ai parlé, firent qu'il fut toujours dans la suite à la tête de la classe.

(*A suivre*)

V.-A. H.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 45)

" Dans la deuxième catégorie, il n'y a point de squelette ; les muscles sont attachés seulement à la peau qui forme une enveloppe molle, contractile en divers sens, dans laquelle s'engendrent en beaucoup d'espèces des plaques pierreuses appelées coquilles, dont la position et la production sont analogues à celles des corps muqueux ; des quatre sens propres on ne distingue plus que celui du goût et celui de la vue : encore ces derniers manquent-ils souvent. Du reste, il y a toujours un système complet de circulation, et des organes particuliers pour la respiration. Ceux de la digestion et des sécrétions sont à peu près aussi compliqués que les animaux vertébrés.

" Nous appellerons ces animaux de la seconde forme, ANIMAUX MOLLUSQUES (*animalia mollusca*). Quoique le plan général de leur organisation ne soit pas aussi uniforme, quant à la configuration extérieure des parties, que celui des animaux vertébrés, il y a toujours entre ces parties une ressemblance au moins du même degré dans la structure et dans les fonctions.

" La troisième forme est celle que l'on observe dans les insectes, les vers, etc. Leur système nerveux consiste en deux longs cordons régnant le long du ventre, renflés d'espace en es-

pace en nœuds ou ganglions.... L'enveloppe de leur tronc est divisée par des plis transverses en un certain nombre d'anneaux dont les téguments sont tantôt durs, tantôt mous, mais où les muscles sont toujours attachés à l'intérieur. Le tronc porte souvent à ses côtés des membres articulés, mais souvent aussi il en est dépourvu.

" Nous donnerons à ces animaux le nom d'ANIMAUX ARTICULÉS (*animalia articula*). Les organes du goût et de la vue sont les plus distincts chez eux ; leurs mâchoires, quand ils en ont, sont toujours latérales.

" Enfin la quatrième forme, qui embrasse tous les animaux connus sous le nom de *Zoophytes*, peut aussi porter le nom d'ANIMAUX RAYONNÉS (*animalia radiata*). Dans tous les précédents, les organes du mouvement et des sens étaient disposés symétriquement aux deux côtés d'un axe. Dans ceux-ci, ils le sont comme des rayons autour d'un centre, et cela est vrai même lorsqu'il n'y en a que deux séries, car alors les deux faces sont semblables, au lieu que chez les premiers il y a une face postérieure, et une antérieure dissemblable.

"Ils approchent de l'homogénéité des plantes ; on ne leur voit ni système nerveux bien distinct, ni organes de sens particuliers : à peine aperçoit-on, dans quelques-uns, des organes de circulation ; leurs organes respiratoires sont presque toujours à la surface de leur corps....."

Voici donc en résumé la classification de Cuvier :

I. VERTÉBRÉS (*animalia vertebrata*).
II. MOLLUSQUES (*animalia mollusca*).
III. ARTICULÉS (*animalia articulata*).
IV. RAYONNÉS (*animalia radiata*).

La science moderne a, comme je l'ai dit, quelque peu modifié cette classification, surtout dans les deux derniers embranchements ; et voici comment, aujourd'hui, la généralité des savants divisent le règne animal :

Class. de Cuvier	Class. moderne
I. VERTÉBRÉS	1o *Vertébrés* (Mammifères, oiseaux, poissons, [reptiles)
II. MOLLUSQUES	2o *Mollusques* (Limaçons, huîtres)
III. ARTICULÉS	3o *Arthropodes* (Insectes, araignées, écre- [visses)
	4o *Annelés* (Vers)
IV. RAYONNÉS.	5o *Echinodermes* (Etoiles-de-mer, oursins- [de-mer)
	6o *Cœlentherés* (Coraux, éponges)
	7o *Protozoaires* (Infusoires)

CHAPITRE DEUXIEME

ROLE DES INSECTES DANS LA NATURE

Dieu n'a rien fait d'inutile et n'a pas laissé, comme le prétendent les matérialistes de nos jours, un hasard aveugle présider à l'œuvre admirable de la création. Tout, dans l'univers, a sa raison d'être, tout a son utilité, depuis l'homme qui commande en roi jusqu'à l'insecte qui se cache sous le brin d'herbe, depuis le noble érable qui secoue au vent son feuillage peuplé de nids jusqu'à l'humble fleurette qui orne nos parterres, depuis le grand fleuve déroulant avec majesté ses eaux limpides jusqu'au plus petit ruisseau perdu dans les hautes herbes de la prairie. Enfin, comme le dit le poète en son harmonieux langage.

> Dans l'univers, chaque être a son rôle et sa fin :
> Levez les yeux, voyez, lisez dans la nature :
> Dieu dit au papillon : Plane sur la verdure",
> A l'étoile : "Rayonne au regard du marin ;"
> Il dit aux rêves d'or : "Endormez la souffrance,"
> A l'oiseau: "Peuple l'arbre où ton nid se balance....."(1)

L'insecte lui-même a donc son utilité. Il forme le monde des infiniment petits, il est vrai, mais il est doué d'une puissance redoutable. Retranchez-le du livre de la création, et cet équilibre admirable qui constitue la présence de la vie et sans laquelle la vie ne saurait être, cet équilibre est aussitôt rompu à jamais.

Oui, ils sont indispensables à notre existence ces infini-

(1) L'abbé A. Gingras : *Au foyer de mon Presbytère.*

ment petits que nous écrasons, chaque jour, par milliers sous nos pas. La moindre observation attentive suffit à nous le démontrer. Ceux-ci servent à la nourriture des oiseaux qui, sans eux, se jetteraient avidement sur nos champs et en dévoreraient, en un jour, les moissons dorées et abondantes. C'est une pâture facile qui leur est donnée afin de prévenir leurs dégâts ; et c'est ainsi que sont inoffensifs pour nous ces chantres de la création, qui nous ravissent par leurs concerts ininterrompus.

Ceux-là—par exemple les abeilles intelligentes—nous fournissent sans repos ni trêve un mets délicat et recherché. Bien plus, ils donnent à l'humanité l'exemple du travail et lui enseignent comment et par quels moyens une nation peut prospérer : par un labeur assidu, par la simplicité des mœurs, par l'union fraternelle qui fait la force.

(*A suivre*)

GERMAIN BEAULIEU.

FORMATION DU SAGUENAY

Je prends la liberté de m'inscrire au nombre de ceux qui ne partagent pas tout à fait les idées, les opinions de M. l'abbé Laflamme sur les théories savamment illustrées dans son *Essai de Geographie Physique, Le Saguenay,* touchant la véritable origine de la vallée intéressante du Lac Saint-Jean, de celle surtout extraordinaire de l'espèce d'abîme où ce Lac singulier va confondre ses eaux avec celles du Saint-Laurent, et sur lesquelles théories l'éminent géologue se prononce finalement et d'une manière irrévocable.

Pour décider cette question géologique avec autant d'autorité, pour se prononcer ainsi en dernier ressort et sans

retour sur le mérite de ses propres convictions touchant cet important sujet, il aurait peut-être été plus prudent,plus pratique, plus satisfaisant pour le savant auteur,tout en scrutant le passé des milliers de siècles du passé, de pénétrer un peu plus avant dans la mystérieuse vallée, et même d'en faire le tour, d'étudier sa configuration physique en détail ; de mesurer ses hauteurs, ses échancrures, etc., enfin d'en dresser une carte orographique complète, puisqu'il n'en existe pas pour lui ; corrigeant, en même temps, le cours des rivières qui lui ont paru *inexactes* sur les plans déjà dressés. Cette sage précaution aurait été de la dernière importance et conclusive pour le public intelligent, pour le Département des terres, mais surtout pour ces touristes privilégiés,amateurs des sciences aux thèses connues et bien comprises.

Il aurait découvert, alors,le secret,la clef de l'énigme,qu'il n'a pu malheureusement soupçonner du sommet du cran Sainte-Catherine,—ce rocher isolé qui ne dépasse pas le niveau général de la vallée du Lac Saint-Jean,—et du haut duquel il contemplait, avec admiration, ce vaste et magnifique panorama se déroulant devant lui à perte de vue : découverte qui l'aurait bien étonné, peut-être désappointé, mais, tout de même, qui n'aurait pas manqué d'entraîner ses savantes conclusions dans le champ plus accessible des choses possibles.

***

Pour cette nouvelle excursion que je veux vous faire faire dans le grand Bassin du Saguenay, je me permettrai de me servir de l'itinéraire que M. l'abbé Laflamme a suivi, à peu près, pour étudier sérieusement la géographie physique de cettte partie de notre Province : me réservant, bien entendu, le droit de revoir quelques-unes de ses descriptions et aussi d'y ajouter quelques détails indispensables à l'intelligence de mon exposé.

En partant de Tadoussac après le coucher du soleil,—ce qui se fait presque toujours avec la ligne de navigation du St-Laurent,—ne vous attendez pas à satisfaire complètement

votre légitime curiosité, excitée qu'elle est déjà par les descriptions variées que vous avez dû lire de cette étrange rivière. Si la pleine lune apparaît au-dessus des hautes murailles en répandant sa douce et sympathique clarté sur la nature sombre qui vous entoure, vous pouvez rêver à votre aise en vous promenant sur le pont du bateau, tout en respirant l'air tiède du Saguenay pour vous préparer au sommeil ; ensuite, lorsque vous serez arrivé à Saint-Alphonse, ou à Chicoutimi, il sera temps de vous éveiller.

Je ne veux pas dire qu'il n'y a rien à voir, rien d'intéressant à contempler par une nuit claire et étoilée, non : mais pour mieux saisir les choses que nous voulons décrire, pour ne pas procéder à tâtons, il est indispensable d'attendre le grand jour ; ce qui ne manquera pas de vous arriver, si au lieu de monter le Saguenay, comme nous disons, vous le descendez avec le bateau jusqu'à Tadoussac.

Si vous contemplez alors pour la première fois les contreforts immenses des Laurentides, vous restez confondu devant ce sublime travail ; si vous longez ces murailles gigantesques, taillées sans règle et sans art dans le plus vif de leurs œuvres, vous ressentez je ne sais quoi d'étrange, d'inquiétant, d'indéfini, surtout au moment où le bateau les rasant dans sa course ralentie, elles surplombent hardies et superbes au-dessus de votre tête. Si vous en mesurez les hauteurs, si vous en sondez les profondeurs, vous restez anéanti devant la hardiesse de cette nature sauvage, étrange : mais si vous songez au travail que le grand *époussetoir* des vents et des tempêtes opère incessamment depuis des siècles sur leurs flancs polis ou anguleux, vous comprenez de suite qu'il n'y a rien d'étonnant que la végétation y soit maigre et chétive.

Mais si vous pénétrez dans ces coupes, dans ces gorges profondes et mystérieuses ; si vous franchissez ces immenses *lèvres* et planez au-dessus des hauteurs, vous voyez là une végétation des plus luxuriantes et des plus variées ; des pins géants, des merisiers, des bouleaux au tronc

superbe, des épinettes de cent pieds, des sapins cherchant à les égaler ; en un mot, vous y découvrez un des plus riches domaines de la Province, exploité depuis quarante ans au moins, et qui, cependant, ne s'épuise pas encore.

Vous pouvez aussi entrevoir les établissements de l'Anse-de-la-Trinité, de la Descente-des-femmes, du Tableau, de l'Anse Saint-Jean, qui forme une belle paroisse dans le bassin asséché d'un lac *défoncé*, qui se dessine si bien devant vous, frappant de vérité, comme pris sur le fait ; ceux du Petit-Saguenay, de la rivière Sainte-Marguerite, de l'Anse Saint-Etienne, etc., où autant de traces géologiques, bien visibles dans les parties voisines de cette gigantesque déchirure, s'étalent au grand jour ; sans mentionner les Iles Saint-Louis, Tadoussac, la Rivière à Baude, les battures aux Alouettes, aux Vaches, l'île Rouge, etc.,—qui rendent un témoignage non moins éclatant et incontestable.

Les plus hauts sommets de ce *pâté* de montagnes qui sépare le Saint-Laurent de la Grande-Baie, là où *commence le grand bassin alluvial du Saguenay*, dépasse 2000 d'altitude au-dessus de la mer, surtout près du Cap Trinité, où la ligne perpendiculaire seule de ce bloc en mesure 1800, dit-on.

***

Maintenant que nous avons entrevu à vol d'oiseau cette fissure béante, immense, qui servit de décharge, d'égoût aux eaux de cette mer intérieure recouvrant jadis la plus grande partie du territoire du Haut-Saguenay, suivons, contournons le rivage de ce grand Bassin alluvial, ainsi asséché à l'improviste, pour en connaître les secrets, en étudier la physionomie et en mesurer l'étendue.

En partant du Cap à-l'Est au pied de la Baie des Ha! Ha! les hauteurs granitiques, qui bordent au sud la rivière Saguenay, longeant la rive gauche de la Grande-Baie, ne se continuent pas à l'intérieur en ligne à peu près directe, suivant M. l'abbé Laflamme, mais elles s'enfoncent au sud à une grande distance--on les voit bleues dans le lointain. C'est dans ce plateau qui s'étend jusqu'au pied de ces hauteurs reculées

que vous entrevoyez pour la première fois, et qu'il est important de mentionner ici, que se sont creusées dans des alluvions de deux cents à six cents pieds de profon leur, les rivières Ha ! Ha ! et à-Mars qui se déchargent à Saint-Alexis et à Saint-Alphonse au fond de cette baie si bien nommée "Ha ! Ha !"

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

ENCOURAGEMENTS TRES PRATIQUES

Un certain nombre d'abonnés se sont empressés de nous remettre le prix de leur abonnement au NATURALISTE, et nous leur sommes bien reconnaissants. Mais, en ce moment, nous voulons parler d'un autre genre d'encouragement, très pratique aussi, et qui nous a été donné sans que nous l'attendions. Il s'agit d'envois de livres scientifiques.

C'est ainsi que, il y a quelques semaines, nous recevions de M. A.-D. Decelles, L. D., Conservateur de la Bibliothèque du Parlement d'Ottawa, plusieurs volumes de la *Revue de Botanique* de Toulouse,—Et, plus récemment, M. le Comte L.-G. Baillairgé, de Québec, nous faisait remettre six volumes du *Cabinet du jeune naturaliste*, et des *Mémoires pour servir à l'Histoire des insectes*, De Réaumur, (Amsterdam, 1740).

Ces témoignages d'intérêt en faveur de notre œuvre nous ont profondément touché, et nous prions encore une fois ces généreux donateurs d'agréer nos remerciements.

Eloigné, comme nous le sommes, des grands centres, nous ne pouvons guère compter que sur nos propres ressources, en fait d'ouvrages de sciences et de spécimens d'histoire naturelle.

Sans doute, les conservateurs des riches bibliothèques et musées du Parlement de Québec et de l'Université Laval, nous aideront autant qu'il leur sera possible, nous le savons, en nous accordant un accès facile à leurs trésors. Mais, à la distance où nous sommes de Québec, nous ne pourrons profiter souvent de leurs bienveillantes dispositions.

Il faudrait donc que le NATURALISTE non seulement payât ses dépenses d'impression, etc., mais encore nous permît de nous tenir au courant de tout ce qui se publie d'important sur les sciences naturelles, sans compter l'acquisition des ouvrages de fonds, sur toutes les branches de l'histoire naturelle. Il y a là presque une question de vie ou de mort pour notre publication.—Nous avons pourtant tenté l'aventure, sans vouloir trop penser à son issue, confiants dans le concours du public. Nous ne serions pas surpris outre mesure si notre confiance était à la fin justifiée.

UNE PUNAISE ASSASSINE

En janvier dernier, plusieurs de nos journaux, sans doute dans le but bien louable d'égayer un peu leurs lecteurs assombris par les iniquités politiques et autres de ce temps, ont reproduit l'étonnante dépêche suivante expédiée de l'Indiana, E.-U.

"Il y a quelques jours mourait Samuel, fils de John Lennox. Il avait sept ans. Les symptômes de la maladie causèrent beaucoup de surprise aux médecins qui y perdirent leur latin. On résolut de faire l'autopsie après le décès. On trouva que le cœur avait été rongé par une punaise. On dit qu'il y a un an l'enfant avala cet insecte pendant qu'il était à Hartford City avec ses parents. Les médecins disent que la punaise s'est fait un chemin à travers les parois du cœur, causant une hémorragie fatale."

Il n'y a pas de raison qui nous empêche de croire que, si

l'enfant n'était pas mort si tôt, la punaise aurait pu le dévorer tout entier. Quand une punaise est en appétit, il faut s'attendre à tout. Parents ! veillez, veillez sur vos enfants !

Les *punaises* appartiennent à l'ordre des HÉMIPTÈRES, insectes à quatre ailes, dont les deux supérieures sont très souvent coriaces à la base et membraneuses dans le reste. La punaise des lits, la cigale, et ces insectes que les cueilleurs de framboises connaissent bien, appartiennent à cet ordre.

Les Hémiptères ne sont pas des rongeurs, mais des suceurs. Et encore, ils ne peuvent exercer une vraie succion, puisque, comme l'a dit Provancher, ne respirant point par la bouche, ils ne peuvent faire le vide. Probablement, ajoute-t-il, ce sont les soies du bec qui, par des mouvements propres, font monter le liquide jusqu'au gosier, après que la plante ou l'animal a été piqué.

Cela suffit pour montrer l'absurdité de la nouvelle précitée. Pour la réfuter, le rédacteur de l'*Entomological News*, de Philadelphie, ne s'est même pas mis en frais quelconques de science. Après avoir reproduit la dépêche, il s'est contenté de dire : "This is undoubtedly a species of bug we have had occasion to refer to before in the NEWS—humbug." Cela ne peut malheureusement se traduire, et les gens qui n'entendent pas l'anglais n'ont qu'à verser des larmes sur leur infortune.

BIBLIOGRAPHIE

Nous accusons réception des *Bulletins Nos* 8 et 9 de la bibliothèque et du musée du Collège Saint-Laurent, près Montréal. Ces brochures, très intéressantes, contiennent la liste des dons de tout genre destinés à la bibliothèque et au musée de cette institution, et partie du Catalogue des diverses collections d'histoire naturelle que

l'on y a formées. Nous croyons que ce Collège tient la tête, parmi nos collèges classiques, pour la richesse de ces collections.

—*Histoire physiologique et chimique d'un flambeau ou bougie de cire.* C'est le texte d'une conférence faite à Montréal, par le R. P. J.-C. Carrrier, C. S. C., Professeur de Sciences Naturelles au Collège Saint-Laurent. Nous félicitons le distingué et savant conférencier d'avoir fait imprimer cette étude qui est du plus vif intérêt : bien plus de personnes sont ainsi en mesure d'en profiter. On y trouve l'explication scientifique, mise à la portée de tous, de divers phénomènes dont on ne cherche pas assez à se rendre compte, sans doute parce qu'on les rencontre tous les jours.

Nos remerciements au Rvd P. Carrier pour l'envoi de ces publications.

—*Catalogue général de graines de fleurs et de légumes, d'arbres et arbustes, de bulbes etc.*, pour 1894, publié par Jacques Verret, Marchand-Grainier et Fleuriste, Charlesbourg, Québec.

Nous avons un plaisir considérable à accuser réception de ce joli Catalogue et à recommander à nos lecteurs de se le procurer. Dans ces 80 pages bien imprimées et illustrées par la maison Darveau, de Québec, il y a des renseignements très utiles sur les diverses plantes de jardin, de verger et d'appartement : et c'est en français ! et c'est l'œuvre d'une maison canadienne-française !

Nos compatriotes aiment assez la culture des *fleurs* et des légumes, que la maison Verret peut compter sûrement sur une clientèle de plus en plus considérable. Son Catalogue rédigé en langue française, et la facilité plus grande des communications, lui permettront de soutenir avantageusement la concurrence avec les grandes maisons des Etats-Unis.

—Nos sincères remerciements au *Franco-Canadien*, de Saint-Jean d'Iberville, qui a dit des choses tout à fait aimables au sujet du NATURALISTE ; au *Courrier du Canada* et à la *Croix de Montréal*, qui lui ont renouvelé l'expression de leurs sympathies.

—Dans l'*Enseignement Primaire* du 16 avril, M. J.-B. Cloutier, un vieil ami de l'abbé Provancher, lui consacre un article ému que nous voudrions bien reproduire, si nous n'étions empêché par le manque d'espace. M. Cloutier applaudit au projet, que nous réalisons en ce moment, d'un essai biographique sur le fondateur du NATURALISTE.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 5

Chicoutimi, Mai 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

PETITE CAUSERIE

On lit, dans les conditions indiquées sur la couverture, que le NATURALISTE est publié à seize pages. Cependant nos lecteurs ont constaté que jusqu'à présent chaque livraison a été d'au moins vingt pages. Nous n'avons pu en effet nous résoudre à publier seulement seize pages : et même nous trouvons que c'est bien peu qu'une vingtaine de pages par mois, quand on a devant soi le champ immense de l'histoire naturelle. Aussi nous faisons des vœux ardents pour voir arriver le moment où nous serons en position de donner à notre publication l'étendue qu'elle avait autrefois. En attendant, sans nous y obliger absolument, nous nous proposons bien de continuer à donner vingt pages par mois, surtout si l'encouragement reçu jusqu'à présent se continue....

***

L'incertitude que nous venons d'exprimer peut paraître étrange ; mais elle est bien réelle. Nous arrivons à la moitié du volume de l'année, et nous ne savons pas encore sur quel nombre d'abonnés nous pouvons compter ! Il y a des gens qui n'ont pas fini de délibérer sur la question de savoir si, oui ou non, ils vont prêter leur concours à la résurrection et au maintien du NATURALISTE CANADIEN. Attendre au qua-

trieme ou au cinquième numéro d'une revue mensuelle pour la *refuser*, cela n'est-il pas prendre trop son temps ?

*
* *

Le NATURALISTE n'est pas une œuvre de spéculation, et nous ne nous sommes point fait illusion au point de penser qu'il allait nous créer des rentes. Notre ambition, c'est qu'il ait les ressources nécessaires pour subsister. Mais encore faut-il qu'il les ait !—Tout cela, c'est une entrée en matière. Et la matière en question, la voici. Nous sommes déjà un peu endetté envers notre imprimeur...., et nous serions bien réjoui si, parmi les abonnés de notre revue, il s'en trouvait encore un certain nombre qui, au milieu de l'apathie dont souffre ce siècle, auraient le courage d'aveindre leur porte-monnaie, d'en retirer un billet D'UNE PIASTRE, et—menant jusqu'au bout leur héroïque entreprise—de nous l'expédier, en profitant pour cela de l'admirable organisation postale dont nous jouissons dans les temps modernes....

* *
*

Nous avons, en cours de publication, plusieurs travaux de longue haleine. Nous croyons que c'est propre à nuire, en une certaine mesure, à l'intérêt du journal. Aussi, en chaque numéro, nous interromprons l'un de ces ouvrages, ce qui laissera de l'espace pour une plus grande variété de sujets. Nous commençons cette réforme dès aujourd'hui.

*
* *

Nos sincères remerciements au *Courrier du Canada* qui veut bien publier le sommaire de chacune de nos livraisons.

D'autre part, nous dirons plus tard ce que nous pensons de l'attitude d'une certaine partie de la presse à l'égard du NATURALISTE CANADIEN.

ENTRONS EN CAMPAGNE!

Voici arrivée l'époque des grandes jouissances pour le naturaliste. Pour personne autant que pour lui, le réveil de la nature n est plein de promesses. Il ne peut plus faire un pas en dehors de sa demeure, sans voir à chaque instant l'intérêt croître autour de lui. Voici la multitude des plantes de toutes espèces, dont chacune sollicite son attention, pendant que de tous côtés, dans l'air, sur les feuillages, sur le sol, le peuple insecte, dans son infinie variété, offre à son étude des objets toujours nouveaux. Le chant des oiseaux, leurs habitudes de vie, la guerre qu'ils font aux ennemis des nos récoltes ou les ravages que plusieurs d'entre exercent eux-mêmes dans les vergers ou les champs, voilà encore autant de sujets d'observation. Dans le domaine des eaux, le naturaliste voit le royaume des poissons, des mollusques, etc., où sa curiosité est également mise en éveil. Le sol lui présente ses richesses minéralogiques et géologiques, pendant que la voûte des cieux lui offre les merveilles de la Toute-Puissance divine sous une forme encore plus saisissante.

A cette saison, nous devons cesser, en une certaine mesure, d'être des naturalistes *du coin du feu*, pour devenir ce que les Anglais nomment des "field-naturalists." C'est l'histoire naturelle *vivante* qu'il nous faut maintenant étudier, et c'est autrement intéressant que les études faites en chambre. Quelque considérables que soient nos connaissances, quelque riches que soient nos collections, nous trouverons toujours à apprendre et à collectionner encore. Profitons donc de cette courte période de temps. Chaque fait nouveau que nous constaterons, il le faut enregistrer aussitôt. Telle petite note inscrite aujourd'hui sur notre carnet, pourra nous être fort utile plus tard. Et puis, la chasse aux spécimens, c'est notre grande affaire, chacun dans la spécialité que nous étudions.

Parmi nos lecteurs, il y en a sûrement un bon nombre qui voudraient se livrer à l'étude de l'histoire naturelle. Eh

bien, que ceux-là ne laissent pas s'évanouir un goût si précieux. Qu'ils commencent seulement ! non pas au mois prochain, non pas demain, mais aujourd'hui. Qu'ils se fassent une *collection* ! Toute collection commence par UN spécimen : qu'ils se procurent donc ce spécimen, auxquels les autres s'ajouteront rapidement, augmentant le trésor de jour en jour.

Les débuts sont un peu ennuyeux, nous le savons. Mais qu'on ne se décourage pas dès le commencement, et l'on verra bientôt son goût se transformer en une véritable passion, dont les jouissances sont aussi douces qu'elles sont saines pour l'esprit. Ah ! si l'on savait quelles sont les joies du naturaliste !

Pour nous, nous sommes à la disposition des débutants, et disposé à les aider en tout dans la mesure qu il nous sera possible, pour tous les renseignements qui leur seraient utiles. Nous serions si heureux de pouvoir assurer à notre Province même un seul naturaliste de plus par année !

LA POSTE ET L'HISTOIRE NATURELLE

Jusqu'à présent, les amateurs et collectionneurs des divers pays profitaient du service des postes pour l'échange des spécimens d'histoire naturelle, auxquels on appliquait le tarif très favorable des *échantillons de marchandise*. Mais cet état de choses était plutôt toléré qu'autorisé. Or, il y a quelque temps, le Ministère des Postes des Etats-Unis adressa, aux pays faisant partie de l'Union Postale. La proposition de reconnaître formellement ce tarif réduit pour la transmission des articles d'histoire naturelle ; mais, fait extrêmement regrettable, la majorité de ces pays a repoussé la proposition. Voici les noms de ces gouvernements qui se refusent à un très léger sacrifice pour l'encouragement des sciences : *Allemagne, Autriche, Bolivie,* CANADA, *Espagne, Grande-Bretagne, Guatemala, Hongrie, Indes Anglaises, Japon, Norvège, Portugal, Russie, Suède, Tunis, Uruguay* et *Vénézuéla.* Nous regrettons beaucoup

de voir le nom de notre pays dans cette liste qui est loin d'être honorable.

Appliquer à l'expédition des spécimens d'histoire naturelle le tarif des lettres qui est dix fois plus considérable,c'est tellement exorbitant qu'en pratique cette expédition devient quasi impossible. Vous voulez, par exemple, envoyer à quelque entomologiste de l'étranger une boîte d'insectes à identifier, pesant 8 onces, pour laquelle jusqu'à présent vous n'auriez eu à payer que 8 cts pour l'aller et le retour ; or, si l'on vous fait payer suivant le tarif des lettres, à 5 cts par ½ oz., votre envoi vous coûtera 80 cts, et $1.60 pour l'envoi et le retour.—Il est vrai que dans l'intérieur du pays, de telles expéditions se font au taux de 1 cent par 2 onces, ce qui est assez favorable.

La question de l'affranchissement pour les pays étrangers reviendra certainement devant les autorités des pays de l'Union Postale. Et volontiers nous faisons écho à l'*Entomological News*, de Philadelphie, qui demande à tous les naturalistes d'user de toute l'influence dont ils peuvent jouir pour faire adopter la proposition qui précédemment a été refusée. Les gens qui cultivent les sciences ne sont pas déjà si nombreux, surtout dans notre pays, et ils ne reçoivent pas tant d'aide des gouvernements, en règle générale,qu'ils ont droit d'espérer qu'au moins on ne mette pas toutes les entraves possibles à leurs études. S'il s'agissait de la transmission presque gratuite des cigares, par exemple, on comprend bien que le service des malles en serait vite encombré et que les dépenses l'emporteraient de beaucoup sur les recettes. Mais les échanges des naturalistes, par la poste, sont assez peu fréquents, et les échantillons envoyés sont assez peu importants quant au volume et au poids, qu'il n'est question en cette matière que d'une très légère augmentation dans la quantité des matières postales et d'un fort mince revenu pour les divers gouvernements. Ceux-ci n'ont donc qu'un léger intérêt financier dans la question, tandis que, pour les naturalistes, dont la plupart sont loin d'être des millionnaires, il s'agit d'un intérêt pécuniaire très sérieux.

Espérons qu'avec le concours de tous ceux qui s'intéressent à l'étude des sciences naturelles dans tous les pays, la question sera prochainement résolue dans un sens très favorable. Espérons aussi que nous ne verrons plus figurer le CANADA sur la liste des nations qui refuseraient de favoriser l'étude des sciences naturelles.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 61)

Les uns transforment, par un travail de tout instant, les détritus et les cadavres qui, sans cette transformation, empesteraient bientôt l'air et y déposeraient les germes des plus funestes épidémies ; les autres, sentinelles vigilantes placées là par le Créateur, gardent les eaux contre les myriades d'animalcules qui cherchent à les empoisonner.

Il en est quelques espèces qui, à prime abord, paraissent essentiellement nuisibles, telles, en autres, les *doriphores* (bêtes à patate). Cependant elles rendent indirectement service au cultivateur soigneux et travaillant. En effet, il a été prouvé que les récoltes de pommes de terre (patates) ont été plus considérables, en proportion, depuis l'apparition de cet insecte en notre province, qu'elles ne l'avaient été auparavant. Et pourquoi ? Tout simplement parce que, une partie de la feuille étant rongée, la sève de la plante s'est dirigée abondamment vers le tubercule, le fruit. Les *doriphores* ont taillé comme le vigneron ; mais, bien entendu, ainsi que le vigneron détruirait sa vigne, s'il la dépouillait d'un trop grand nombre de ceps, ainsi les *doriphores* détruiront le champ de pommes de terre, si le cultivateur ne voit pas à en empêcher la trop grande reproduction. Qu'il travaille, et le peu d'ennemis qui resteront, loin de lui nuire, l'aideront indirectement dans son labeur. Et voilà comment le Créateur a voulu que, par

son travail, l'homme tournât à son avantage ce qui, sans ce travail, serait, pour lui, une cause de destruction !.....

De quelle animation, de quelle abondance de vie, de quel déploiement d'activité les insectes sont cause, dans l'ordre de la création !

Allons par une belle journée de printemps faire une promenade dans la campagne. Le soleil répand à flots sur toutes choses ses rayons bienfaisants, une douce brise murmure dans le feuillage, et, mêlée à l'hymne de l'oiseau, s'élève vers le ciel la chanson joyeuse du laboureur confiant. Tout respire le calme,ce calme délicieux qui saisit l'âme, l'emporte aux sphères les plus hautes et la dépose aux pieds de Dieu où elle s'abîme dans un acte d'adoration suprême.

Arrêtons-nous sous ce bosquet et, auprès de ce petit ruisseau qui chante à travers les cailloux, écoutons, écoutons longtemps, recueillis et silencieux..... C'est un bruissement continu qui semble venir du ciel, qui semble sortir de terre et nous entoure de tous côtés ; c'est un murmure étrange qui s'élève on ne sait d'où ; c'est un concert majestueux qui se prolonge sans cesse et surpasse tous les autres concerts..... Quel est donc ce concert ? quel est donc ce murmure ! quel est donc ce bruissement ? C'est le travail de l'insecte !

Là, au-dessus de nos têtes, chante son refrain strident la cigale infatigable ; c'est comme un cri d'encouragement au laboureur qui travaille, la sueur au front, mais l'espoir au cœur. L'abeille, dans son vol lourd, passe en bourdonnant et s'arrêtera, là-bas, sur cette humble fleur qu'arrose le ruisseau, et qui cache en son calice le miel délicieux, ce nectar des anciens. Les mouches s'envolent gaiement, ne se doutant pas que, dans un instant, elles serviront de pâture à cet oiseau qui bâtit, dans le feuillage, son nid de mousse et de duvet. Le petit ruisseau semble maintenant endormi ; mais à sa surface courent, agiles, semblables aux araignées, les *gerris* veloutés qui dévorent les insectes noyés que traîne à sa suite le courant paresseux. Au-dessus des hautes herbes qui croissent dans les fanges du ruisseau, de gentilles libellules, de

toutes formes et de toutes nuances, passent et repassent montent, descendent, s'élèvent, tourbillonnent vives et légères, bruissantes et joyeuses : ainsi que la cigale semble chanter pour le laboureur, elles, fées de l'air, semblent briller pour lui et lui montrer, à travers la transparence de leurs ailes diaphanes, la prospérité, cette fille du travail, et la félicité, cette reine des cœurs.

Ecoutons toujours attentivement.

Dans le tronc de cet arbre sur lequel nous sommes adossés, un grincement monotone vibre jusqu'à nous : c'est le travail lent de la larve. Bientôt, chrysalide immobile, elle dormira, silencieuse, jusqu'au jour où, toute régénérée, elle s'envolera glorieuse sur l'aile de la brise, transformée en insecte rayonnant sous les feux du soleil. Secouons maintenant une branche de ce même arbre ; aussitôt nous en voyons descendre, suspendues à un fil protecteur, une infinité de chenilles rouges, ou blanches, ou bleues, ou vertes, qui s'étalaient sur chaque feuille, attendant inconsciemment l'heure où il leur sera donné de s'envoler sous la forme de ces papillons capricieux qui volettent de fleur en fleur.

Et puis, la nuit est venue ; le soleil lentement s'est englouti dans les brumes du couchant ; le laboureur est rentré à son foyer, l'oiseau à son nid : tout bruit a cessé. Seul, l'insecte accomplit toujours son travail mystérieux ; dans le tronc de l'arbre, c'est toujours le même grincement monotone ; autour de nous, toujours le même bourdonnement ; au loin, toujours le même cri strident du grillon. La nuit a voulu tout plonger dans son ombre ; seules la luciole et l'étoile lui résistent : l'une scintille au firmament, l'autre, de minute en minute, perce la nuit de son éclat phosphorescent. Pendant que tout semble plongé dans le gouffre de la mort, l'insecte est là qui annonce la vie et qui continue pendant la nuit le concert de louanges que la nature entière faisait monter, tout à l'heure, vers le Créateur tout puissant.....

Oh ! oui, oui, chétif insecte, tu as un rôle dans la nature puisque, à tout instant et du jour et de la nuit, tu nous mani-

festes la bonté et la grandeur de cet Etre suprême, que tant d'aveugles, hélas ! s'obstinent à méconnaître !.....

Enfin, je terminerai ce chapitre en redisant avec l'abbé Provancher:—"L'insecte, on ne peut le nier, est éminemment utile, soit en exerçant son office de destructeur sur le trop-plein de la nature, soit en devenant lui-même la pâture d'un grand nombre d'êtres d'une utilité reconnue.....

"Et qu'on n'aille pas croire que les œuvres de ce monde ténébreux de l'atôme ne puissent jamais tendre à la grandeur, au gigantesque ! Leurs œuvres, sans doute, sont toujours proportionnées à leur taille, mais, chez eux, le nombre supplée à la taille. Et si nous comparons leurs forces à nos forces, leurs ressources à nos ressources, leur habileté à notre habileté, nous trouverons que dans la voie du grandiose et du sublime, les insectes nous ont devancés et de loin !".....

(A suivre)

GERMAIN BEAULIEU.

FORMATION DU SAGUENAY

(Continué de la page 65)

A dix milles à l'ouest de la Grande-Baie, près de Laterrière, ces hauteurs, que nous avions presque perdues de vue, apparaissent de nouveau après avoir fait un grand détour au sud-ouest, et reprennent leur "romb-de-vent" si brusquement changé à Saint-Alexis. Elles s'élèvent graduellement jusqu'au lac Kénogami, côtoyent ce lac à gauche en s'échancrant à Picoba, passent au sud du lac Vert et du lac Sec, fléchissent au sud-ouest une petite demi-lieue, et là, forment un entonnoir d'où sort la Belle-Rivière. Continuant à l'ouest, elles s'échancrent encore fortement à deux endroits pour livrer passage aux rivières Koushepeganiche et Métabetchouan, et viennent frapper le rivage du lac Saint-Jean à un mille à l'ouest de cette dernière rivière. De là, courant au sud-ouest, elles s'abais-

sent de moitié pour s'exhausser de nouveau en approchant la rivière Ouiatchouan, où la chute de ce nom, d'une hauteur de 236 pieds, les franchit d'un bond à un mille au sud du lac. Elles se prolongent ensuite dans l'ouest plusieurs milles encore, c'-à-d. jusqu'à leur rencontre avec la vallée étroite de la rivière Ouiatchouaniche ; elles tournent alors au sud et suivent la rive gauche de cette rivière en la remontant vers sa source. Après avoir marché six milles dans cette direction, arrêtez-vous et regardez à l'ouest. Que voyez-vous ? On aperçoit la rive ouest de cette rivière, et, dans les hautes terres qui la dominent, on voit une large issue, une porte toute grande ouverte, pour ainsi dire, qui nous invite de ce côté. Vous avancez, vous montez insensiblement le léger plateau qui forme le seuil de cette porte, vous voilà sur la hauteur des terres ; le terrain s'inclinant alors au sud-ouest, l'eau coule vers le Saint-Maurice.—Vous venez de franchir le grand bassin alluvial du Saguenay, vous avez devant vous la rivière Croche, l'ancienne décharge du lac Saint-Jean vers le Saint-Laurent. Ici vous n'êtes pas à 1,000 pieds au-dessus de la mer, c'est-à-dire vous êtes bien au-dessous du sommet du cap Trinité et de toutes les hauteurs qui bordent la rivière Saguenay depuis le Cap-à-l'Est jusqu'à Tadoussac.

Maintenant, rentrons de nouveau dans notre domaine, dans ce bassin dont nous venons de découvrir un des secrets importants, et continuons notre exploration en longeant les hauteurs qui en bornent les contours opposés à l'ouest, au nord et à l'est.

Laissant la rivière Ouiatchouaniche à droite, vous vous dirigez vers le nord-ouest, passant en arrière des cantons Roberval, Ouiatchouan, Ashuapmouchouan, Desmeules, Dufferin, et vous venez frapper la rivière Chamouchouan à un mille en arrière de l'angle sud-ouest du canton Normandin. Dans ce long trajet, vous avez traversé les rivières Iroquois, à l'Ours et aux Saumons qui coulent au nord-est : les deux dernières se déchargent dans la rivière Chamouchouan.

Traversant cette dernière rivière au pied des grandes

chutes, vous continuez au nord-ouest et rencontrez bientôt les sources de la rivière Ticouabé, ainsi qu'une file de lacs que vous suivez jusqu'à leur décharge dans la rivière Mikouacha. Vous dirigeant ensuite vers le nord, jusqu'à la jonction de cette dernière avec la rivière Wassiamska, vous suivez celle-ci quelques milles et, la laissant à droite, vous traversez la péninsule qui la sépare de la rivière Mistassini dont elle est tributaire.

Changeant votre course au nord-est, vous laissez Mistassini en arrière et traversez bientôt les rivières au Foin, aux Rats, avec son lac, la belle rivière Mistassibi en bas des grandes fourches, le petit Péribonca jusqu'à sa tête (à 50 milles environ du lac Saint-Jean,) la rivière Alex à sa source, le Grand Péribonca à 75 milles de son embouchure. Tournant au sud-est, vous revenez près du Grand Péribonca au lac Sotogama en contournant la montagne de la *Facterie* que vous suivez jusqu'aux sources de la rivière à l'Ours du nord ; vous franchissez alors Shipshaw avec sa large échancrure à gauche (au N.-E.) les rivières des Vases, Valin et Caribou (ces dernières prennent leurs sources dans les monts Sainte-Marguerite que nous côtoyons dans le moment). Tournant enfin au sud, vous venez frapper le Cap-à-l'Est, à la sortie du Bras de Chicoutimi dans le Saguenay, notre point de départ.

Dans ce long circuit que nous venons de parcourir à la hâte, nous n'avons fait que jalonner les grandes lignes qui dessinent bien clairement les limites certaines du grand bassin alluvial, laissant de côté tout ce qu'il renferme d'important, d'intéressant et d'instructif, mais nous réservant le droit d'y revenir, *lorsque nous l'aurons fait sortir un bon jour du sein de la mer.*

Vous reconnaîtrez de suite, en jetant la vue sur la carte, cette chaîne de montagnes que vous venez de côtoyer en faisant avec nous le grand tour du Bassin, dont les dimensions définies assez exactement vous donnent une superficie d'environ deux mille cinq cents lieues carrées. (2,500)

Maintenant, faites entrer les eaux de la mer dans ce vaste

bassin, dans cet immense plat allongé, à une hauteur assez élevée pour que les plus bas sommets des montagnes qui l'entourent en soient submergés, tel que le décrit exactement M. l'abbé Laflamme, en créant l'océan saguenayen, "*cette Méditerranée*" des premiers âges géologiques.

Ce ne sera plus une *décharge puissante* qu'elle aura alors cette mer intérieure,—elle n'en a pas besoin, puisque l'océan en a pris possession et ne lui demande aucun tribut,—ce sera tout naturellement un détroit où les eaux salées de l'océan et de cette mer se confondront de plein niveau, tout comme la Baie d Hudson avec l'Atlantique. Ce qu'elle drainait alors, cette mer saguenayenne le bassin hydrographique actuel le draine encore, pas un acre de plus, pas un pied de moins ; l'effet de ce drainage était tout à fait nul ; une goutte d'eau dans la mer, pas plus.

" Plus tard," dit M. l'abbé, "un léger mouvement ascen-"sionnel se produisit dans l'Amérique éozoïque. L'océan " atlantique cessa de mêler directement ses eaux à celles que " les rivières de l'intérieur apportaient constamment dans le " bassin du lac. Celui-ci de salé devint d'abord saumâtre, " puis complètement doux, et prit peu à peu l'apparence qu'il " a maintenant, sauf les dimensions qui restèrent peut-être " beaucoup plus grandes ; l'ouverture par laquelle s'écoulait le " trop-plein de ses ondes fut usée,creusée petit à petit par les " courants, et cela d'autant plus profondément que la masse " d eau étaitplus considérable et que son passage au même en-" droit fut plus prolongé. Et comme il n'y a aucune raison de " dire que le lac Saint-Jean silurien ne se déchargeait pas par " la même rivière que le lac contemporain, nous devons croire " que la rivière Saguenay existe depuis les époques géologi-" ques les plus anciennes."

(*A suivre*)

P.-H. DUMAIS.

LE CAMELEON-BIJOU

—"Ah ! Ciel ! Quelle horreur !... Cette bête sur votre épaule, mademoiselle ! Ah !....je vais m'évanouir....

—De grâce, chère madame, reprenez vos esprits. Qu'y a-t-il donc ? Avez-vous peur de ce joli animal que voici ? C'est la première fois que vous en voyez ? En effet, cela ne fait que d'arriver; mais, dans quelques jours, ce sera très porté.

—Comment, ce sera porté ?

—Mais oui, madame ! Ces messieurs les fixent à leur cravate ou sur leur chapeau, à l'aide du petit collier et de la chaînette que vous voyez ; nous, nous les attachons au corsage ou sur la chevelure, et c'est d'un gracieux, oh !—Les journaux en ont bien parlé, et ça va être la mode.

—Dites donc, ma chère,comment est-ce que ce'a s'appelle ?

—C'est un caméléon, madame.

—Et croyez-vous que je pourrais m'en procurer un quelque part ?

—Il est bien tard. Hier, soir, ils étaient presque tous vendus.

—Ah ! quel malheur, si je ne puis en avoir ! "

Nous n'avons pas assisté au dialogue ; mais il a dû se tenir plus d'une fois, en ces derniers mois, si les journaux ne nous ont pas trompés. C'est à Chicago, paraît-il, que la mode a commencé en Amérique, et la vente des caméléons y aurait été considérable durant l Exposition, pour se continuer ensuite en d'autres villes des Etats-Unis et du Canada. Mais, en plusieurs endroits des E.-U., on a fait cesser ce commerce. A Montréal même, en février dernier, la "Société protectrice des animaux" a demandé l'arrestation des marchands de caméléons, en soutenant que ces reptiles sont des animaux domestiques. Le tribunal, après étude de la question, s'est refusé à les considérer comme tels et a renvoyé l'action. Il ne suffit pas, en effet, pour avoir rang d'animal domestique, de figurer, trés occasionnellement, au cou de ces messieurs ou de ces dames ! Si la magistrature s était méprise au point de l'admettre, croyez-vous que les souris et les mouches, par exemple,qui habitent constamment nos demeures,ne se seraient pas prévalues de ce précédent pour intenter force procès aux chats et aux ménagères, leurs ennemis déclarés ? En outre, nous ne voyons pas bien quelle plus grande barbarie il y a à mettre une chaîne d'or au cou d'un caméléon, qu'une chaîne de fer au cou d'un chien.—Mais on les porte sur soi comme

ornement...—La grande cruauté ! Si les pauvres chats n'étaient jamais soumis à pires traitements, ils auraient la vie douce !

Donc, tout ce qu'il y a à dire de cette mode de porter des caméléons vivants, c'est qu'elle est plus ou moins ridicule. Ce n'est pas, du reste, le seul exemple qu'il y ait de ces procédés de décoration. Dans l'Amérique du Sud, dit-on, les dames ornent leur toilette de soirée de ces beaux insectes lucifères que l'on trouve dans ces riches climats.

Par exemple, ce qui ne manque pas d'être original, c'est de voir les dames se familiariser à tel point avec des reptiles, elles que la simple annonce d'une souris errant dans les environs, ou la rencontre d'une jolie chenille verte sur une feuille de chou, remplit d'une alarme folle ou d'une indicible horreur. —Voilà bien les contradictions de la vie, et, d'autre part, l'influence de la mode.

Or, nous sommes devenu dernièrement, par aventure, possesseur de l'un de ces caméléons, dont nous ne nous proposons certes point d'ornementer notre costume, mais qui, par contre, nous offre un intéressant sujet d'étude.

Le premier résultat de nos observations, c'est que ce caméléon n'en est pas un ! C'est déjà une grave affaire. Nous avions commencé à douter en lisant ces mots imprimés sur la boîte dans laquelle on les livre à l'acheteur ; LIVE CHAMELEONS ! FROM FLORIDA CURIO CO. Il est bien connu, en effet, que ces reptiles ne se rencontrent qu'en Afrique et dans l'Inde, et dans quelques parties de l'Espagne.

Fig. 4.—Le Caméléon.

Mais il y a encore bien d'autres raisons qui démontrent la supercherie. Que l'on compare seulement ces prétendus caméléons avec la gravure que nous donnons ci-contre de l'une des espèces du vrai caméléon, et l'on verra que la ressemblance est loin d'être frappante. Grosse tête, occiput relevé en pyramide, dos

à forme comme tranchante, queue volubile, chacun des deux faisceaux de doigts réuni par une membrane qui va jusqu'aux ongles, poumon d'un très fort volume et qui permet à l'animal de se gonfler d'air à volonté, mouvements de grande lenteur, langue d'une longueur considérable : voilà les principaux caractères du caméléon. Or le reptile dont il a tant été question sur les journaux, dans ces derniers temps, n'a aucun de ces caractères. Il est d'une apparence tout à fait élégante et gracieuse, au lieu d'être le laid personnage que représente notre gravure, et qui n'est pourtant pas aussi disgracié sous ce rapport que d'autres espèces caméléoniennes. Tout ce que notre reptile a de commun avec le caméléon véritable, c'est d'appartenir, lui aussi, à l'Ordre des SAURIENS.

Nous avons d'abord pensé que le petit animal était de la famille des *Lacertiens*, et n'était autre qu'un "Lézard" (qu'il ne faut pas confondre avec les salamandres de notre pays que l'on désigne à tort par ce nom de lézard). Mais sa *langue peu extensible et non divisée en deux filets* nous a empêché de le ranger dans cette famille, et nous croyons ne pas nous tromper en disant qu'il appartient à celle des IGUANIENS ; la forme particulière de ses doigts nous le fait rapporter au genre *Anolius*. Le manque d'ouvrages sur la faune américaine ne nous permet pas de reconnaître à quelle espèce d'Anolis nous avons affaire.

Plusieurs espèces d'Anolis, comme cela se voit aussi chez les représentants d'autres familles de Sauriens, n'ont pas moins que le caméléon la faculté de faire varier la couleur de leur peau. Celui que nous possédons est habituellement d'un beau vert tendre ; le ventre est blanchâtre ; sur le dos, une ligne longitudinale violette. La première nuit, nous l'avons laissé dans la boîte de carton bleu-foncé dans laquelle le marchand les livre aux acheteurs ; et, le lendemain matin, le reptile était devenu *brun*. Nous le transportâmes alors sur des plantes de fenêtre ; il y passa plus d'une heure sans varier de coloration, excepté une ou deux petites taches vertes que l'on voyait au bout de ce temps. Mais, étant revenu le voir, une dizaine de minutes après, nous fûmes surpris de le trouver devenu tout vert. Nous avons voulu renouveler l'expérience, mais sans succès : après une nouvelle nuit passée dans la même boîte, notre hôte conservait sa coloration verte ordinaire.(*) Un autre

(*) Dans l'avant-dernière nuit avant le tirage de notre journal, nous avons fait l'intéressante observation que voici : à 9½ hrs, *dans l'obscurité*, le reptile, qui dormait sur l'héliotrope où il se plait à demeurer, était de couleur *brune* ; à minuit, *la lampe éclairant depuis plus de deux heures*, il avait repris sa couleur verte ordinaire, qu'il a conservée pendant la nuit suivante.

jour, nous l'avons maintenu, durant six heures, sur une surface d'un rouge très vif : mais cela ne l'a pas amené à rougir le moins du monde (ce qui prouve, suivant le point de vue où l'on se place, ou bien qu'il est d'une effronterie consommée, ou que ses convictions conservatrices sont d'une rare solidité.)

Ces expériences suffisent pour démontrer la fausseté de la croyance vulgaire que ces animaux prennent la couleur des objets qui les entourent. On admet plutôt aujourdhui que ces changements de coloration sont dus aux passions de crainte, de colère, etc., qu'éprouve le reptile. C'était aussi l'avis de Buffon. Et, si l'on veut savoir *comment* se produisent ces variations, il faut n'y voir que le jeu du pigment (matière colorante de la peau): suivant que cette substance rentre complètement dans le derme, ou se montre, en tout ou en partie, à la surface de cette couche de la peau et paraît alors entre elle et l'épiderme, la peau devient colorée de telle ou telle nuance.

Les frais de pension de notre Anolis sont modiques : il boit chaque jour une ou deux gouttes d'eau, et prend quelques petits grains de poudre de sucre, ce que même il ne fait pas tous les jours. On aurait tort de s'alarmer à la vue de ces dépenses : il n'y a pas de quoi mettre en péril l'existence du NATURALISTE.

BIBLIOGRAPHIE

Canadian Urocerides, by W. Hague Harrington, President of the Entomological Society of Ontario. 1893.

C'est une monographie complète d'un ordre d'hyménoptères bien intéressants ; il n'y est question que de la faune canadienne, mais la plupart des espèces américaines se rencontrent dans notre pays. Cette publication rendra les plus grands services à nos entomologistes, et nous en félicitons le distingué Président de la Soc. Entom. d'Ont.

Nos remerciements pour l'envoi d'un exemplaire.

Flore. A Chicoutimi, on a trouvé en fleurs une *Viola tricolor*, L. (Pensées) le 11 avril ; tre frappe *Taraxacum dens-leonis*, Desf. (Pissenlit), le 30 avril.

LE
Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 6

Chicoutimi, Juin 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

L'ABBE PROVANCHER

(Continué de la page 58)

En Belles-Lettres et en Rhétorique, il eut pour professeur l'abbé P.-H. Harkin, qui n'était pas encore prêtre à cette époque et qui fut plus tard curé de Sillery, près Québec.

La philosophie s'enseignait alors en une seule année. Quand M. Provancher suivit cette classe, c'était l'abbé Frs Desaulniers qui en était le professeur. Le même M. Desaulniers était aussi chargé d'enseigner les sciences : mais on ne donnait pas non plus à ces cours scientifiques le même développement qu'aujourd'hui. Tout s'est en effet renouvelé dans nos maisons d'éducation classique, depuis un demi-siècle, dans les méthodes comme dans la variété des branches de l'enseignement ; un écolier de 1840 qui, sans transition, se verrait transporté dans nos cours actuels, ne reconnaîtrait plus rien. Et l'on a bien osé, dans ces dernières années, adresser aux collèges le reproche d'être toujours au même point, alors que tout marche autour d'eux ! La vérité, c'est que tout marche aussi dans les collèges : sciences, littérature, tenue des livres, système de banque, dessin, déclamation, musique, télégraphie, clavigraphie, calligraphie, gymnastique, sport,que sais-je? tout cela,et d'autres choses encore, se dispute le temps des élèves. C'est au point que des

gens sérieux trouvent que l'on a dépassé la vraie mesure, et supplient que l'on allège un peu la tâche de la jeunesse d'aujourd'hui.

Quelle sorte d'écolier était Léon Provancher ? Je ne puis faire là-dessus que des conjectures, évidemment. Néanmoins, quand on sait qu'il a obtenu, durant son cours d'études, les succès que j'ai mentionnés, quand on l'a vu plus tard trouver son bonheur dans le travail le plus opiniâtre, il n'y a aucune invraisemblance à croire qu'il fut un élève très studieux. En récréation, il ne devait pas souvent non plus tirer de l'arrière ; la vivacité, l'intrépidité de son caractère, devaient se manifester, dès sa jeunesse, avec toute la fougue d'une nature non encore assouplie, qui d'ailleurs ne le fut jamais complètement. Sans doute, il ne faisait pas bon, à cette époque, de lui marcher sur les talons, ni de le contredire, et ses condisciples trop taquins ont dû s'applaudir plus d'une fois que la nature l'eût doué d'une taille qui n'avait rien de gigantesque. Par exemple, si le champ de bataille était purement "verbal," notre personnage, leste à la réplique comme nous l'avons connu, ne devait pas facilement être réduit à composition.—Veut-on savoir quel sobriquet on lui avait appliqué chez le peuple écolier ? Cet âge est sans pitié, a-t-on dit ; il est aussi sans aucun respect humain ; les délicatesses du langage diplomatique ne sont point son affaire. Aussi, quand il veut donner un nom à quelqu'un ou à quelque chose, il y va carrément, et le nom choisi rendra l'idée qu'il s'est faite de la personne ou de l'objet, on peut en être sûr. On sait que les sauvages,—ces grands enfants, comme on les appelle,—ne procèdent pas autrement. Eh bien donc, les malins confrères de Léon Provancher l'avaient surnommé *P'tit José Mille-hommes* ! Cette longue dénomination (on n'était pas pressé, à cette époque, et, l'encombrement des programmes étant encore inconnu, on avait le temps de dire les choses), assurément, est frappée au coin d'une vulgarité très prononcée ; mais, par contre, elle fait entendre beaucoup sur le caractère de notre écolier. N'est-elle pas comme le résumé du portrait que j'en

ai tracé en m'appuyant sur des conjectures plus ou moins fortes ?

Mais, qu'est devenue chez Léon Provancher cette curiosité des choses de la nature que nous avons remarquée chez lui, dès son enfance ? Ici encore nous avons son propre témoignage. "Au collège de Nicolet, écrivit-il plus tard, le terrain n'étant pas ménagé à la campagne, nous nous associions par quatre pour cultiver un carré de jardin qu'on mettait à notre disposition ; je réussis à avoir presque chaque année le premier prix pour succès en horticulture. Je me plaisais surtout à suivre le développement des plantes étrangères dont notre directeur, le bon et paternel M. Leprohon, nous fournissait des plants et des graines." Voilà les débuts en horticulture du futur auteur du *Verger canadien*. Ce goût pour la culture des plantes de jardin et d'appartement ne l'abandonna jamais, et se raviva même dans ses dernières années, comme nous le verrons plus tard.—Plusieurs collèges ont ainsi fourni à leurs élèves l'occasion de s'initier à ces soins agréables du jardinage qui, en même temps, sont un exercice salutaire pour les bras du jeune homme et une récréation du genre le plus sain. Les anciens élèves de Chicoutimi et de Sainte-Anne, notamment, se rappellent les heureux moments que leur assurait, chaque printemps, la préparation des parterres dont le soin leur était confié. Cette étude, toute pratique, du règne végétal est donc chose excellente ; parfois, il n'en faut pas plus pour donner le goût de l'histoire naturelle. Si l'on me permet d'entrer moi-même en scène, c'est l'heureux succès du bouturage d'un petit rameau de *Pelargonium zonale*, Willd., qui, dès mes humanités, m'inspira pour la botanique une passion vraiment insatiable. Du moins, quand je voulus associer à l'étude de la *Poétique* de Lefranc, des *Odes* d'Horace et de l'*Iliade*, celle non moins passionnante de la vie végétale, je trouvai aussitôt un ouvrage précis et d'intelligence facile, le *Traité élémentaire de botanique* de l'abbé Provancher lui-même ; mais l'écolier de Nicolet n'avait pas eu la partie si belle. Ecoutons-le nous raconter l'échec de ses aspirations scientifiques :

" Un livre traitant incidemment de botanique m'étant tombé sous la main, je voulus dès lors m'initier à cette science. Mais comme dans ce livre d'horticulture il n'y avait ni classification ni même d'exposition des principes de cette science, je ne pus parvenir à en saisir les éléments, et, le croirait-on ? parmi tous les professeurs, je ne pus en trouver un seul capable de me donner les clefs de cette science, aucun en état de me faire retrouver dans des plantes diverses les parties diversement conformées de la fleur, pistil, étamines, calice, corolle, anthères, etc.

" Plus d'un peut-être de ceux qui me liront, qui ont subi le surmenage actuel des programmes d'étude de nos collèges, souriront de pitié devant cette ignorance ; tel était cependant l'état des études classiques il y a un demi-siècle. Les professeurs pourtant étaient des hommes de talent et bien doués, c'étaient : MM. F. Desaulniers, Pelletier, Harkin, Routhier, Nadeau, etc., mais on n'allait pas plus loin alors en fait de sciences.

" Force me fut donc de renoncer à mes travaux scientifiques.

" Ce ne fut que dix ans plus tard, lorsque j'étais curé, que je pus me procurer les livres nécessaires pour reprendre l'étude des plantes."(*)

V.-A. H.

(*A suivre*)

FORMATION DU SAGUENAY

(Continué de la page 80)

Voilà le problème à résoudre dans le moment : De quel côté, dans quelle direction la mer saguenayenne s'est-elle écoulée en sortant de son bassin par l'effet de ce léger mouvement ascensionnel, dont parle M. l'abbé, et qui souleva si bien

(*) *Une excursion aux climats tropicaux.*

les bases des Laurentides submergées depuis la création, que celles-ci demeurèrent à sec ?

Si nous vous prouvons maintenant que les bords du grand bassin en question sont beaucoup plus élevés du côté de Tadoussac, où ils dépassent 2,000 pieds d'altitude, qu'ils le sont du côté du Saint-Maurice où ils n'atteignent, tout au plus, que 1,000 pieds au-dessus de la mer, vous devrez infailliblement conclure avec nous que l'érosion par l'eau n'a pas agi à l'est vers Tadoussac, mais bien à l'ouest vers le Saint-Maurice, que le bassin s'est déversé naturellement dans cette direction. Vous avez reconnu avec nous, en faisant le tour de ce bassin, que cette issue, cette porte ouverte vers le Saint-Maurice, par l'entremise de la rivière Croche, où nous sommes parvenus sans effort et sans nous en apercevoir, en suivant des terrains peu accidentés et légèrement onduleux jusqu'à la hauteur des terres, n'est qu'à une vingtaine de milles seulement de la rive ouest du lac Saint-Jean, tandis que Tadoussac est séparé de la Grande-Baie par soixante milles de montagnes de 2 à 3,000 pieds d'élévation, dont les nombreuses chaînes se croisent en tous sens et forment à mi-chemin les plus hauts sommets.

Pourquoi faire tant de travail pour essayer de briser cet obstacle insurmontable, tandis que de l'autre côté rien ne s'oppose à l'écoulement des eaux de la mer saguenayenne ? le travail est fait, parfait depuis longtemps, c'est pourquoi la rivière Croche et le Saint-Maurice ont écoulé pendant des âges les eaux du lac Saint-Jean qui se mêlaient alors plus " intimement ", aux Trois-Rivières, à celles du Saint-Laurent qu'elles ne le font maintenant à Tadoussac.

Entre parenthèse, nous devons dire ici que les eaux de l'océan saguenayen se sont écoulées non seulement vers le Saint-Maurice, (puisque le Saint-Maurice, l'Ottawa et tout l'ouest jusqu'aux Montagnes Rocheuses faisaient partie de cet océan,) mais aussi par l'*échancrement* de la rivière Picoba qui communique avec le lac Jacques-Cartier et la rivière de ce nom à mi-chemin du Saint-Laurent. Les hauts plateaux

de sable et de gravier qui s'élèvent entre ce lac et Picoba n'ont pas d'autre origine ; situés à la hauteur des terres, il n'y a que les eaux de la mer qui ont pu les niveler là pour toujours, à 1,400 pieds au moins au-dessus du fleuve.

La coupe de la rivière Ouiatchouan a aussi aidé à l'écoulement des eaux de cette mer intérieure vers le Saint-Maurice, par l'entremise de la rivière Bostonnais, parce que la plus grande élévation dans cette direction ne dépasse guère 1300 pieds au-dessus du Saint-Laurent. A proprement parler, l'ancien lac Saint-Jean appartenait *corps et âme* à la vallée du Saint-Maurice, et il n'y a rien que le brusque remuement de la base des Laurentides, qui forme son assiette, qui a pu détourner ainsi subitement les épanchements naturels de ce lac vers le sud-ouest, et changer cette nappe d'eau superbe et profonde en *Picouagami* ou *lac plat*.

Tous ces bras de mer, dont nous venons de parler, ont dû, dans les bons vieux temps géologiques, former un véritable archipel au sud de la mer saguenayenne.

Vous devez être convaincu maintenant que les montagnes Trinité et Eternité, ces premiers échelons du massif des Laurentides, dominent toujours de plus en plus le niveau de cette mer intérieure et que jamais l'érosion n'a pu lécher leur front.

C'est un fait connu que le grand bassin saguenayen, n'ayant plus la *mer à boire*, se changea peu à peu en lac d'eau douce. Son niveau s'abaissa alors de 400 à 500 pieds à peu près au-dessous de celui des rivages salés, si les indices que nous avons remarqués à la source du Petit Péribonka sont bien à la hauteur que nous les estimions alors ; dans tous les cas la différence est peu de chose.

Cet écoulement des eaux, abaissant ainsi les niveaux par centaines de pieds, devait retarder indéfiniment la solution du problème de " l'Eternité " ; cette montagne qui dominait la mer intérieure d'au moins 500 pieds, la voilà exhaussée, grandie du coup à 1,000 pieds : nous craignons que ce contretemps nous force d'abandonner, pour le présent du moins, tout tra-

vail d'excavation, d'érosion, dans la direction de Tadoussac.

*
* *

Le rio Colorado, le Nebraska, le Bighorn, l'Arkansas, ces artères des golfes américains, dont parle M. l'abbé Laflamme, ont été mieux servis que notre cher Saguenay.

Ces fleuves imposants, ces rivières capricieuses ont *vu* des monts superbes, des rochers de marbre "s'égrener," s'abaisser humblement au niveau de leurs eaux écumantes, se désagréger peu à peu pendant des siècles, pour creuser à ces torrents impétueux un lit sans fond, à l'abri des tempêtes ; mais jamais nos palais flottants, ces léviathans des mers, ne daigneront pointer leur proue majestueuse et fière à l'entrée de ces défilés abruptes, quelque soit le spectacle sublime qui les attend : la mer recevant dans son sein le tribut de leurs eaux ne daigne pas même leur faire sentir la moindre influence de son flux et reflux.

Les monts saguenayens sont de meilleure trempe ; la croûte primitive forme leurs larges assises, leurs hautes et épaisses murailles ; leur antique origine, les millions de lustres qui couronnent leurs sommets altiers, les montrent fiers, superbes, audacieux. Ils plongeront bien leur pied dans les abîmes de la mer ; mais leur tête, leur sommet ? allons donc ! ils ont été créés pour planer dans les nuages et jamais érosion n'y burinera d'empreintes. Ils se fendront en quatre jusqu'au centre de la terre plutôt que de subir pareil affront, pareil supplice ! aussi, c'est à ce parti qu'ils en sont arrivés un jour.

Le Dean Inlet, le Portland Inlet et les autres Inlets de la Colombie Anglaise, sans compter ses *sounds*, ses *channels* innombrables qui bordent en dentelles immenses les rivages du Pacifique ; le Lyse Fiord et les cents autres Fiords de la Norvège, *fac simile* reproduit sur l'autre hémisphère ; toutes ces gorges profondes en un mot ont bien leur raison d'être puisqu'elles existent : nous ne troublerions pas l'accord qui existe aussi entre tous les géologues au sujet de leur formation par la

double action de l'eau et des glaciers, si nous avions une foi convaincue en leurs théories.

S'il y avait cinq, dix, vingt Saguenay analogues sur les côtes du Saint-Laurent (pourquoi n'existent-ils pas ?), ayant les mêmes caractères, les mêmes *inclinations* que leurs frères colombiens et norvégiens, nous serions peut-être plus à portée de les étudier, de scruter leur passé, de les reconnaître, sinon, de les contempler en silence comme des merveilles de la création

Asséchez les mers, descendez au fond de leurs abîmes, vous serez surpris d'y voir de ces milliers d'Inlets, de Fiords qui dentellent ainsi partout les bases des continents, des archipels et des îles. Les courants d'eau douce, les glaciers des montagnes ont-ils mordu, un jour, les formes lisses et arrondies de ces contreforts sous-marins qui supportent la terre ferme ? moulés qu'ils sont ainsi depuis des millions d'années, sous les vagues polies et onduleuses de la mer, qui les a vus naître, prendre corps et refroidir, tout comme ces immenses tubes d'airain, jetés en moule et polis avec art sous la main habile de nos machinistes.

Le Saguenay est unique dans notre Province ; aussi nous tenons à ne pas confondre son origine avec celles de tous les Inlets et de tous les Fiords du monde, si ces derniers ont l'origine que leur prêtent tous les géologues réunis d'un commun accord ; d'autre part, s'ils ressemblent en tout point à notre Saguenay, ces bons géologues se sont certainement donné la main pour nous mystifier.

N'anticipons pas, cependant, sur les événements qui doivent en se déroulant nous amener, petit à petit, à la seule conclusion possible sur ce point géologique si intéressant pour nous.

(*A suivre*)

P.-H. Dumais.

ENTOMOLOGIE PITTORESQUE

NOS AMIES LES MOUCHES (*)

Quand je dis : les mouches, il faut entendre : les mouches *strictiori sensu*, et non pas tout ce qui vole, à part les oiseaux et les voleurs. Car, il faut bien l'avouer, beaucoup de Canadiens donnent ce nom de mouches à tous les insectes, à toutes les " petites bêtes ," comme ils disent ; par exemple qui ne sait que l'on désigne partout la Chrysomèle qui s'attaque à la pomme de terre par le mot de *mouche à patate* ? Quelle erreur ! quelle hérésie scientifique ! " Vous ne voyez donc pas, mon cher ami, que cette chrysomèle est pourvue de quatre ailes ?"—Oui.... et après ?—Après ?.... Mais, malheureux,les mouches appartiennent (jusqu'à Littré qui le dit) à l'ordre des diptères !—Je ne vois pas bien comment....—Justement ; depuis que nos grands réformateurs médisent du grec, on ne veut plus le savoir, et l'on va jusqu'à ignorer que diptère veut dire : qui a deux ailes. Voyez-vous ! DEUX AILES. Maintenant, comptez les quatre ailes de la Chrysomèle,et dites encore que c'est une MOUCHE, c'est-à-dire un diptère."—Il ne faut donc pas espérer passer pour des mouches, si l'on a plus que deux ailes (comme les abeilles,les libellules,les papillons),et encore moins si l'on n'en a pas du tout, comme c'est le cas pour vous et moi, pauvres aptères que nous sommes.

***

Quand on a dit, d'un animal quelconque : c'est un quadrupède, on n'a pas dit grand'chose encore, et l'on ne sait s'il est question du lion altier, du colossal éléphant ou de la minime souris. De même, chez les diptères, il y a bien du monde, et je proclame tout de suite que je ne veux parler

(*) Nous croyons qu'il faudrait presque demander pardon à nos lecteurs du ton léger de cette étude. Notre excuse est que nous l'avions préparée, l'automne dernier, pour une revue littéraire, où il n'aurait pas été de mise de faire de la science trop technique. Un ami nous donna alors le sage conseil de garder ce travail pour le NATURALISTE ; et le voici tel quel.

13—Juin 1894.

aujourd'hui ni des Tipules, ni des Taons, ni des Thlypsomyzes, ni des Brachypalpes, ni de cent autres genres de diptères qui pourtant seraient des sujets du plus vif intérêt. Mais il faut " savoir se borner " si l'on veut un peu " savoir écrire " ; et nous nous occuperons seulement, en ce travail, des mouches, des vraies mouches, des mouches domestiques.

***

Combien les mouches ont-elles de pattes ?—Posez cette question dans une réunion de gens quelconques, et vous verrez combien peu répondront avec assurance qu'elles en ont six, comme tous les insectes. Il ne s'agit pas ici d'êtres que l'on voit bien rarement, puisque, durant une bonne partie de l'année, les mouches vivent en notre compagnie beaucoup plus que nous ne voudrions. Mais telle est l'ignorance générale, en histoire naturelle, que l'on n'en possède pas même les notions les plus élémentaires. Et nous verrons les *type-writers* installés dans toutes les écoles primaires bien avant d'y trouver le moindre noyau d'un herbier ou d'une collection d'insectes.

Etudions donc un peu l'aspect de la mouche si commune dans toutes les maisons. La moindre loupe nous révèlera des détails que nous ne soupçonnions certainement pas.

La tête d'abord, qui n'est pas fixe comme chez beaucoup d'autres insectes, mais peut se tourner facilement de côté et d'autre ; ceci, à vrai dire, peut nous faire croire que la mouche manque beaucoup de sérieux ; or, observez; et vous constaterez qu'à part le temps de la toilette, elle ne tourne pas la tête à droite ou à gauche, mais qu'elle la tient toujours droite. Ceci est à dire aux enfants, aux enfants de tous les âges.

La plus grande partie de la tête des mouches est occupée par les yeux, mais des yeux d'une grosseur inouïe ! S'il n'y a pas moyen de voir clair avec des yeux de ce volume, ce serait du temps perdu pour les inventeurs que de chercher un système de lunettes qui puissent servir aux mouches.—A l'ai-

de d'une bonne loupe, il est facile de constater que ces yeux si développés, toujours grand ouverts, d'une belle couleur

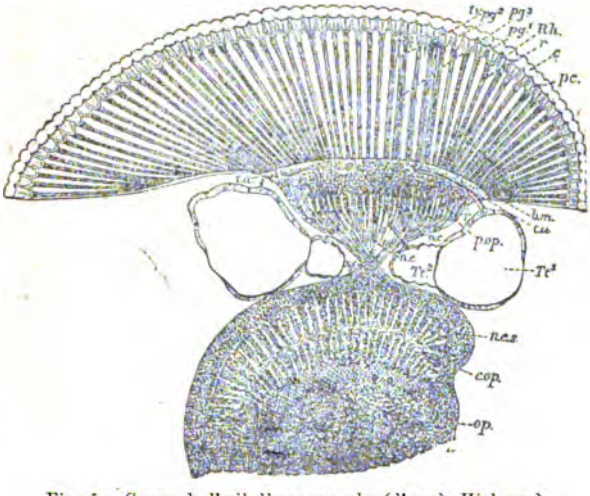


Fig. 5.—Coupe de l'œil d'une mouche (d'après Hickson.)

rougeâtre, sont partagés, en un grand nombre de très petites facettes distinctes, dont chacune est l'extrémité d'un cône; et chaque œil contient environ 4,000 de ces cônes juxtaposés ! Si ce chiffre paraît bien extraordinaire, comment oser dire que l'œil de la Libellule (ou Demoiselle) en a 20,000 ?—On a bien raison d'appeler *yeux composés* ceux dont nous nous occupons. Mais quel est le degré de vision pratique des mouches pourvues d'organes de cette sorte ? On n'est pas encore fixé sur ce point ; les auteurs les plus sérieux ne s'accordent pas entre eux, et discuteront longtemps encore, avant d'arriver à la certitude en cette importante matière.

Fig. 5—Le haut de la gravure, en demi-cercle, représente la partie extérieure de l'œil, comprenant les facettes qui correspondent aux cônes.

Sir John Lubbock donne, au bas de cette même gravure, les détails suivants que nous reproduisons "à l'usage des amateurs."

Cm, membrane basilaire ;—*c*, cuticule ;—*cop*, ganglion épioptique ;—*ne*, noyaux ;—*nes*, gaine des cellules nerveuses ;—*Nf*, décussation des fibres nerveuses ;—*op*, ganglion optique ;—*pc*, pseudocône ;—*pg*, cellules pigmentaires ;—*pop*, ganglion périoptique ;—*r*, rétinule ;—*Rh*, baguette ;—*T*, trachée ;—*ta*, anastomose terminale ;—*Tt*, trachée ;—*ti*, vésicule terminale.

Pour nous, des yeux composés, montons.....sur le front de notre mouche, et arrêtons-nous à trois petits points brillants, disposés en triangle, que nous y rencontrons.—En triangle ? dites-vous ; les mouches seraient affiliées à la satanique franc-maçonnerie !—Rassurez-vous ; dans tout l'univers vivant, on ne trouve que chez l'espèce humaine des révoltés contre le Créateur. Ces trois points brillants,ce sont des yeux, encore des yeux dont les mouches sont pourvues. Ceux-ci, nommés *ocelles*, sont des yeux simples, probablement analogues aux nôtres, c'est-à-dire percevant des images renversées, tandis que les yeux composés donnent, probablement encore, l'image directe. Je ne suis pas obligé, et j'en suis très aise, de comprendre ni d'expliquer comment les mouches se servent de ces divers appareils visuels. Il y a assez d'autres sujets d'inquiétude en ce monde, dira ici quelque mauvais plaisant, sans que nous embarrassions encore de celui-là.Il est pourtant bien vrai que lorsque les savants pourront nous renseigner exactement là dessus,ce sera fort intéressant.Ces messieurs, pour le moment, pensent que les yeux composés servent à voir les objets éloignés, en les grossissant,tandis que les ocelles sont surtout utilisés pour la vision dans l'obscurité et pour celle des objets rapprochés : en deux mots, un télescope et un microscope, sans compter la lampe. C'est du luxe !

Entre les deux grands yeux dont j'ai parlé d'abord, ce qui reste du visage de la mouche est d'une richesse orientale : c'est doré, c'est argenté, à votre volonté, c'est-à-dire suivant l'angle sous lequel vous regardez. Dans cet espace si brillamment décoré, sont attachés les *antennes*, filaments assez petits chez la mouche, mais très allongés chez beaucoup d'autres insectes et que l'on désigne alors très improprement par le nom de " cornes ". A quoi servent les antennes ? Il n'y a encore ici que des probabilités ; mais, jusqu'à nouvel ordre,on est porté à croire que les antennes sont des organes du toucher, de l'odorat et de l'ouïe, rien que cela !—Remarquons ceci, en passant. Si nous remplacions notre loupe par un bon microscope, si nous avions beaucoup de loisirs et la bosse de

la patience très développée, il nous serait loisible de compter 17,000 perforations sur l'antenne de la *mouche à viande* ; nous constaterions encore d'autres détails qui nous étonneraient de plus en plus et nous rendraient tout à fait perplexes sur le rôle probable de ces organes dans la vie de l'insecte. Voyez combien il reste encore de problèmes à élucider. Et pendant que, sur terre, tant de choses restent à découvrir, il y a des hommes qui passent leur vie à scruter le domaine des astres ! Pendant que tant de questions appellent sans cesse l'attention et l'étude, il y a toujours des gens qui s'occupent à faire la cour aux princesses ou aux bergères, à faire des cigarettes ou de la politique, quand encore ils ne trouvent pas moyen de faire de tout cela en même temps.

Mais nous voici loin de nos mouches. Une autre partie intéressante de leur tête, c'est leur bouche qui, comme chez tous les diptères, est une *trompe*, composée d'une gaine et d'un suçoir. Cette trompe se replie sur elle-même et disparaît même lorsqu'elle n'est pas en opération, comme il est facile de le constater à l'examen de la première mouche venue. On voit que les mouches ne peuvent pas mordre ; leur trompe n'est pas non plus propre à percer quoi que ce soit. Que suit-il de là ? Il suit de là qu'on se rend coupable de la plus noire calomnie lorsque l'on s'écrie : " Quelle mouche te pique ?" Non, les mouches ne piquent pas ; disons-le bien haut, et que chacun fasse son possible pour déraciner l'odieux préjugé dont elles sont victimes et qu'elles souffrent avec un silence touchant.

(*La fin au prochain numéro*)

SOUVENIRS DE CHASSES EN NORMANDIE

J'ai habité longtemps Rouen, et j'en ai exploré les environs avec soin pour la récolte des coléoptères et aussi des lépidoptères ; mais le meilleur résultat obtenu a été certainement mes chasses en *Carabus*. Pensant que les quelques ren-

seignements que j'ai acquis de la sorte pourront servir à mes collègues du Canada, je les donne ici ; ils résultent de nombreuses recherches.

Les *Carabus* hivernent comme chacun le sait ; en Normandie, leur habitat durant l'hiver est localisé. On les trouve, suivant les espèces, sous les pierres, dans le tronc des arbres pourris, sous l'écorce et DE PRÉFÉRENCE au pied des arbres de certaines forêts des environs de Rouen. La chasse en forêt a lieu de septembre à mars : le meilleur moment est décembre et janvier, au moment où le sol est bien gelé, et les bêtes endormies. Une pioche courte et solide est tout ce qu'il faut.

Il suffit de piocher au pied des hêtres et des chênes qui abondent dans nos forêts, en Normandie, pour y trouver parfois au pied d'un seul arbre jusqu'à cinq ou six *Carabus*. J'ai remarqué que les gros arbres sont les plus favorables. Il faut aussi choisir ceux qui sont couverts de mousse sur le tronc et à la base. Les insectes, au commencement de l'hiver et au premier printemps, se trouvent sous cette mousse ; et ce n'est qu'à mesure que le froid devient de plus en plus rigoureux qu'ils s'enterrent plus profondément.

J'ai pris de cette façon en quelques heures, dans une seule journée, près de deux cents *Carabus*, alors qu'en été je n'en trouvais que deux ou trois courant dans les chemins. Ces espèces sont nocturnes pour la plupart.

Voici la liste des espèces recueillies dans une forêt et dans une seule chasse : *Carabus intricatus, purpurascens, arvensis* et nombreuses variétés, *cancellatus, nemoralis, coriaceus, auronitens, auratus*, et en outre bien d'autres espèces, telles que : *Cychrus rostratus, attenuatus, Platysma oblongopunctatu*, et autres dont la liste serait trop longue ; aussi, dans les prairies, dans le tronc des saules pourris, le *Carabus granulatus* fréquemment. Je serai heureux si, avec ces quelques notes, mes collègues du Canada peuvent obtenir des résultats analogues. (*)

(*) Notre correspondant nous dit être disposé à échanger, contre de bons exemplaires canadiens, les espèces qu'il mentionne et beaucoup d'autres. *Réd.*

Il est bon de faire remarquer que ces résultats ont été obtenus à la suite de patientes recherches. Car, dans une forêt parfois très grande, il n'est pas facile de trouver une localité propice.

—Dimanche passé, jour de Pâques, j'ai vu pour la première fois ici des *Thaïs*, espèce essentiellement alpine. Mais comme je n'avais pas de filet, je n'ai pu les capturer. J'espère bien que ce ne sera que partie remise.

L. Rossignol,
Omegna, Piémont (Haute Italie).

LE PSEUDO-CAMELEON

Un de nos abonnés nous a communiqué un extrait du *Washington Star*, qui rapporte un *interview* du Dr Steinger, erpétologiste de la Smithsonian Institution, concernant l'espèce de reptile dont nous avons parlé sur notre dernier numéro. Le Dr Steinger est d'avis, lui aussi, qu'il est, non pas du genre Caméléon, mais du genre Anolis. Cette confirmation du résultat de notre propre examen nous a fait le plus grand plaisir. En effet, il est toujours difficile d'identifier un spécimen en ne se servant que des descriptions données par les auteurs ; mais la difficulté, et le risque de faire erreur, étaient encore plus grands pour nous, qui n'avions que peu de documents pour nous guider.

Il est donc absolument certain que le reptile en question est un Anolis.

Celui que nous possédons continue, dans le plus grand calme, le cours de son existence. Nous lui avons enlevé la petite chaîne qui le retenait, et il use loyalement de sa liberté relative pour passer d'une plante à l'autre dans la fenêtre où il réside. Sa coloration varie du vert tendre au brun de rouille. Il prend surtout cette dernière nuance quand il est sur un " Rainbow cactus ", ou bien durant la nuit. Et ses

nuits sont longues : car c'est un intrépide dormeur, dont le sommeil est très profond. Telles fois, nous l'avons vu dormir, fixé le long d'une targette de fer ou d'une assez grosse ficelle qui se trouvent à sa portée, depuis le milieu de l'après-midi jusqu'à une heure avancée du matin suivant. Voilà qui s'appelle se reposer.

S'il survient du nouveau dans son genre de vie, fort monotone jusqu'à présent, nous en rendrons compte ici. Car il n'arrivera pas souvent que nous pourrons, dans ce pays, étudier les mœurs des Anolis.

BIBLIOGRAPHIE

—*Explosive gas generated within the hot water pipes house heating apparatus.*
—*Natural history observations, Nova Scotia*, 1892.

Ces deux mémoires ont pour auteur M. A.-H. Mackay, de la Société Royale, le second surtout, nous a vivement intéressé.

—*Technical education of the people in untechnical language*, by C. Baillargé, M. R. S. C.

En d'autres termes, c'est un plaidoyer en faveur de la vulgarisation de toutes les connaissances. Cette thèse nous plaît beaucoup et nous en poursuivons la réalisation dans notre journal. En outre, M. Baillargé joint l'exemple au précepte, et trace le programme à suivre pour l'enseignement vulgarisé de toutes les connaissances humaines, en faisant large place à l'instruction religieuse, ce dont nous le félicitons beaucoup,—Ne publiera-t-il pas une édition française de ce beau travail ? Il nous semble, en effet, que nos compatriotes ont plus besoin que les autres d'en prenconnaissance.

Merci aux deux auteurs pour leurs gracieux envois.

Le *Progrès du Saguenay* et la *Semaine Politique* publient le sommaire de notre Revue ; le *Couvent* recommande aux gens de s'abonner au NATURALISTE. Nos remerciements à ces aimables confrères.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 7

Chicoutimi, Juillet 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

N.-B.—*Avec ce numéro, le* NATURALISTE *entre dans la seconde moitié de la présente année. Nous croyons donc pouvoir, sans manquer à la loi ni au bon sens, ne plus accepter les* RENVOIS *que l'on fera peut-être encore de notre journal, après l'avoir reçu, sans le refuser, durant six mois.*

L'ABBE PROVANCHER

(Continué de la page 88)

M. Provancher était probablement en belles-lettres ou en rhétorique lorsqu'il fit cet effort infructueux pour se livrer à l'étude de la botanique. Et le livre dont il s'agit avait pour titre *Le chemin du désert* ; il y était question de tout, architecture, botanique, etc., mais l'ouvrage ne contenait aucune gravure. Notre aspirant naturaliste y trouva des notions sur les végétaux, et chercha à reconnaitre sur des fleurs les renseignements qu'il avait lus. Tout alla bien pour les polypétales. Mais les monopétales le déroutèrent absolument ; et comme il ne rencontra personne qui fût en état de lui donner des éclaircissements, il ne poussa pas plus loin ses investigations.

Cependant Léon Provancher finissait son cours d'études, avec six compagnons de classe (au nombre desquels étaient

N. Doucet, qui fut plus tard curé de la Malbaie, vicaire général de Chicoutimi et Protonotaire Apostolique ; Charest, qui mourut dans la paroisse de Beauport, où il pratiquait la médecine ; J. Bailey, mort curé de Saint-Pierre-les-Becquets.) Parmi les personnages les plus remarquables qui étudièrent au Collège de Nicolet à la même époque que lui, on peut citer les vénérables évêques NN. SS. Laflèche et Moreau, et le juge Ths Loranger.

Ce fut en 1840 qu'il laissa la tunique d'écolier. Eut-il alors quelques velléités d'embrasser une profession séculière quelconque ? je n'ai aucun renseignement là-dessus ; mais il me semble que s'il eût éprouvé des aspirations de ce genre, je l'aurais appris de lui, dans les nombreuses occasions où il m'entretint de son passé. Je crois bien plutôt que sa vocation à l'état ecclésiastique se dessina de bonne heure, et qu'elle fut constamment pour lui comme le but entrevu pendant tout le cours d'études.—Quand nous voyons de ces jeunes gens, heureusement doués sous le rapport moral et intellectuel, devant qui s'aplanissent comme providentiellement les obstacles qui semblaient leur barrer le chemin de la haute culture, nous nous disons volontiers : celui-là, il est appelé ! c'est un élu de Notre-Seigneur Jésus-Christ ! Et quand à des signes de cette sorte, négatifs après tout, il s'en ajoute de positifs : tout doute est enlevé. Qu'on écarte les rangs ! laissez-le s'avancer : les portes du sanctuaire s'ouvrent devant lui.—C'est là, sans doute, ce que dut penser et dire le directeur du jeune Provancher.

Voilà donc notre écolier fixé sur la route qu'il doit suivre. Dès l'année où il finit ses classes, en 1840, il endossa la soutane, au même Collège de Nicolet ; et, d'élève qu'il était hier, il est installé dans la chaire du professorat.—Encore aujourd'hui, dans nos collèges, on voit un certain nombre de séminaristes employés comme professeurs ou comme régents auprès des élèves. Les autorités comprennent bien pourtant que cet état de choses nuit en une certaine mesure aux études spéciales des jeunes ecclésiastiques ; mais, en cela comme en

d'autres choses, elles ne peuvent pas toujours réaliser ce qu'elles désireraient tant : confier à des prêtres tous les emplois dans les séminaires. En effet, tantôt l'évêque ne pourrait réunir dans son séminaire tant de prêtres, sans nuire considérablement à l'exercice du ministère paroissial, tantôt il lui est impossible de trouver dans son clergé assez de sujets qui aient la vocation de se livrer à la rude tâche de l'enseignement. Qu'on veuille bien le remarquer, j'ai dit : " la vocation." Quant au dévouement et au désintéressement requis pour cette carrière (et qui ne doivent pas être minimes, j'en sais quelque chose), Dieu merci, l'évêque est toujours sûr d'en trouver tant qu'il en veut autour de lui.

Mais il convient d'ajouter que si le jeune ecclésiastique professeur étudie un peu moins de théologie (lacune qu'il lui sera d'ailleurs facile de combler dès les premières années de prêtrise), l'inconvénient n'est pas sans quelques compensations. En effet, ces fonctions de professeur et de régent sont un excellent apprentissage du maniement des hommes : il n'est pas toujours plus difficile de bien régir une paroisse que de gouverner sagement une salle ou une classe d'élèves. Et puis, le jeune professeur qui enseigne de la grammaire, de l'arithmétique, du latin, du grec, ne le fait pas sans en retirer quelque profit intellectuel ; ajoutons qu'il gagne sa pension et de légers émoluments, ce qui n'est pas une petite affaire pour la plupart de ces jeunes gens dont les parents, rarement millionnaires, épuisés plus ou moins par les dépenses du cours d'études, sont fort heureux de les voir à peu près se suffire maintenant à eux-mêmes.

Puisque l'occasion se rencontre, il vaut autant épuiser le sujet tout de suite.

On n'a pas manqué, quelque part, de s'écrier : "Hier, sur les bancs de la classe ; aujourd'hui, dans la chaire du professeur ! Ces maîtres sont incompétents !" et quelques-uns ont même parlé de *brevet de capacité.*—Le brevet de capacité ! Mais il existe déjà, et pas en petite mesure, encore.—Ces maîtres qu'on appelle improvisés, voilà dix ans que deux ou

trois fois par année ils ont eu à subir des examens sérieux de façon satisfaisante : en outre, ils ont dû sortir victorieux des épreuves des baccalauréats ès lettres et ès sciences. Est-ce que tout cela n'est pas au moins équivalent à un examen quelconque subi devant un bureau quelconque institué par l'Etat ? Eh bien, on n'arrive pas au Grand Séminaire, dans la Province, sans avoir levé tous ces obstacles ; et encore les directeurs des collèges, qui ne sont pas plus sots que des manufacturiers ou des marchands, choisissent leurs professeurs parmi les sujets les plus capables, parce que, pour ne pas parler d'autres motifs d'ordre bien plus relevé, il est de leur intérêt, dans cette époque de concurrence, de donner à leurs élèves l'enseignement le plus valable qu'il se peut. —Mais ces jeunes gens manquent d'expérience.—Sans doute ; et c'est pour cela que le préfet des études est constamment occupé à les faire bénéficier de la sienne. En tout cas, ils en ont toujours bien autant, à vingt ans et au sortir du cours des longues études classiques, que ces fillettes de seize ans à qui, légalement, l'on va pouvoir confier désormais des écoles à diriger.

Vingt ans, c'était bien l'âge du jeune abbé Provancher, lorsque ses supérieurs l'appelèrent au professorat. Ce n'est que très exceptionnellement que l'on confie à ces débutants la direction des classes supérieures ; presque toujours ils font leurs premières armes auprès des plus jeunes élèves, parce qu'ils sont mieux préparés à l'enseignement des matières élémentaires. Ce fut par la classe de *Syntaxe* que M. Provancher commença son professorat, en 1840-41 ; et, dans le cours de ses quatre années de grand séminaire, il occupa successivement les chaires de la *Méthode*, de la *Troisième*, de la *Belles-Lettres* et de *Rhétorique*. Dans cette dernière classe, il succédait à l'abbé L.-F. Laflèche, qui devait plus tard donner tant d'éclat au siège épiscopal des Trois-Rivières.

(*A suivre*)

V.-A. H.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 77)

CHAPITRE TROISIEME

CLASSIFICATION DES INSECTES

Nous voilà entrés définitivement dans le monde puissant des insectes ; nous pouvons maintenant nous attendre à toutes les surprises, car bien des merveilles frapperont nos esprits, comme bien des mystères nargueront nos intelligences.

Pour ma part, je n'ai jamais pu réfléchir à cette diversité indéfinie de petits êtres qui réunissent en eux toutes les formes, toutes les nuances, tous les instincts, toutes les occupations, tous les contrastes, sans me sentir transporté d'une admiration profonde, et sans penser en moi-même : Si l'on juge du génie d'un peintre par la richesse de couleur de sa palette, par la précision des détails de son tableau, par la beauté de l'ensemble, par l'harmonie qui y règne, quelle ne doit pas être la grandeur du divin Peintre ? D'une parole, d'un seul acte de sa volonté, il a fait surgir du néant ce tableau sublime des infiniment petits et en a orné l'œuvre admirable de la création !.....

Etudions donc, sans nous lasser ni nous décourager, ce tableau grandiose et vivant, dans chacun de ses détails.

Nous avons vu plus haut que les insectes font partie du troisième embranchement du règne animal, c'est-à-dire les Arthropodes. Cet embranchement se divise en quatre classes, savoir : 1o les INSECTES, 2o les ARACHNIDES, 3o les MYRIAPODES, et 4o les CRUSTACÉS.

Voici comment on distingue chacune de ces quatre classes :

Trois paires de pattes, une tête, un thorax (cette partie à laquelle les ailes et les pattes sont attachées) et un abdomen..... INSECTES.

Quatre paires de pattes, une tête confondue avec le thorax, abdomen ordinairement très gros..... ARACHNIDES.

Vingt-quatre paires de pattes ou plus, pas de thorax distinct, une tête, un abdomen ; on les appelle généralement *bêtes à mille pattes*.... MYRIAPODES.

Cinq ou sept paires de pattes, tête, thorax et abdomen distincts ; généralement aquatiques et respirant à l'aide de branchies ; on les désigne presque tous sous le nom vulgaire d'*écrevisses*..... CRUSTACÉS.

Et d'abord, il est bon de faire remarquer que l'on a divisé le règne en embranchements, l'embranchement en classes, la classe en ordres, l'ordre en familles, la famille en genres, et le genre en espèces, lesquelles sont formées par les individus. Je prends pour exemple cet insecte que l'on désigne communément sous le nom de *barbeau* et qui remplace pour nous le hanneton d'Europe ; c'est le *Lachnosterne brun*, "Lachnosterna fusca" des naturalistes (Fig. 6, p. 108). Brun est la désignation de l'*espèce*; lachnosterne, celle du *genre* ; cet insecte est de la *famille* des Scarabéides, laquelle appartient à *l'ordre* des coléoptères ; les coléoptères sont de la *classe* des insectes, et cette classe, comme nous venons de le voir, est la première des Arthropodes, troisième *embranchement* du *règne animal*.

Et tout est ainsi classé, dans la nature.

L'utilité de ce mode de procéder, pour la désignation des êtres que l'on veut connaître, ou faire connaître, se conçoit facilement : " Nous voulons, écrit notre Linnée canadien, M. l'abbé Provancher, nous voulons vous faire connaître le *Héron*. Or, sans recourir aux méthodes de classification, il nous faudra vous en donner une définition des plus exactes, et, avant de vous former une juste idée de l'animal dont nous voulons vous entretenir, il vous faudra comparer la description ainsi donnée avec celle de plus de cent mille animaux différents, ce qui serait presque impossible. Mais si l'on vous dit que cet animal est un *ver-*

tébré, de la classe des *oiseaux*, de l'ordre des *échassiers*, du genre *Héron*, Ardea, dès lors vos termes de comparaison se trouvent extrêmement réduits. En effet, par le mot *vertébré*, vous connaissez de suite que l'animal ne peut être ni un insecte, ni un mollusque, ni aucun autre animal sans squelette intérieur. Par le mot *oiseau*, vous excluez de la comparaison tous les mammifères, tous les poissons, et tous les reptiles. Par le mot *échassier*, vous distinguez aussitôt votre animal des neuf dixièmes des autres oiseaux ; et enfin, par le genre *Héron*, vous n'avez à faire la comparaison qu'entre les quelques espèces qui appartiennent à ce genre."

Maintenant, allons dans les champs faire une petite promenade d'un quart d'heure et tâchons de capturer tous les insectes que nous rencontrerons sur notre route. Puis, de retour à la maison, examinons un peu ces petits êtres intéressants.

Tout de suite, nous sommes frappés de la grande dissemblance qui existe entre eux. Celui-ci, à la tête, a en forme de tenailles d'énormes mandibules qui lui donnent un air redoutable et menaçant : "Quel terrible barbeau !" se dit-on instinctivement. Celui-là a les jambes postérieures conformées de telle sorte que, d'un bond, il se met hors de notre portée : "Tiens ! une sauterelle !" s'écrie-t-on avec joie. Cet autre étale avec orgueil ses quatre ailes diaphanes, et, rapide comme l'hirondelle, il s'élance joyeux dans les airs : "Oh ! la gentille demoiselle !" pensons-nous en nous-mêmes. Puis c'est un autre qui, pendant que nous l'examinons, fait entendre son cri strident et prolongé : c'est la cigale du bon vieux Lafontaine ; puis un autre, le brillant papillon, qui, d'un mouvement lent et régulier, soulève et abaisse ses quatres ailes parsemées des dessins les plus charmants comme les plus bizarres ; puis c'est la guêpe furieuse qui bourdonne en sa colère et cherche à piquer de son dard aigu ; puis c'est la mouche volage et inconsciente qui, pendant ce travail d'observation, s'obstine à nous chatouiller la figure et cherche à nous faire perdre patience.

Chacun de ses insectes a sa conformation propre qui le distingue parfaitement des autres. Chacun forme un groupe, un *ordre*, auquel tous viennent se rattacher ; et du moment que l'on connaît bien la conformation de cet insecte typique, l'on est certain de ne pas se tromper en disant, à la vue de tel ou tel insecte, qu'il appartient à tel ou tel groupe, tel ou tel *ordre*.

C'est ainsi que l'on divise en huit *ordres* la classe nombreuse des insectes. Ces huit ordres sont :

1o Les COLÉOPTÈRES (de *koleos*, étui, et *pteron*, aile), dont les ailes supérieures généralement très dures, opaques et de couleur métallique, servent d'étuis sous lesquels les ailes inférieures viennent se renfermer, repliées en travers. Ces deux étuis portent le nom d'*elytres* et sont toujours impropres au vol. On désigne vulgairement les représentants de cet ordre sous le nom de *barbeaux*, en français, et de *beetles*, en anglais. Ce sont les *Lachnosternes* (Fig. 6), les *Doriphores*, les *Coccinelles*, etc.

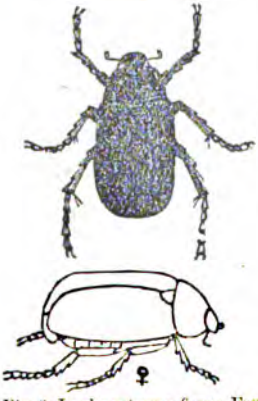


Fig. 6—Lachnosterna fusca, Fröhl.

2o Les ORTHOPTÈRES (de *ortho*, droit, et *pteron*, aile), dont les ailes supérieures sont, elles aussi, coriaces, mais très distinctement sillonnées de nervures ; sous ces premières ailes appelées, pour cet ordre, *tegmina*, viennent se ranger les ailes inférieures pliées en éventail dans toute leur longueur, au lieu de l'être en travers, comme chez les coléoptères. A cet ordre appartiennent les *Sauterelles*, les *Criquets*, etc.

Fig. 7—Un Orthoptère.

(*A suivre*)

GERMAIN BEAULIEU.

LES MICROBES

Depuis quelques années, ce nom de "Microbes" est devenu familier à tout le monde. On sait assez qu'il s'agit d'animalcules, impossibles à voir sans le secours du microscope, qui peuvent vivre et se multiplier dans le corps des animaux, et y produire les effets les plus désastreux. Mais se rend-on bien compte de la forme de ces petits êtres ? Nous avons pensé qu'il serait intéressant pour nos lecteurs de faire connaissance, au moins (et même seulement !) par la gravure, avec les espèces principales de ces animalcules, nous voulons dire : avec celles que l'on rencontre le plus communément, surtout dans certaines maladies plus fréquentes.

Voilà en effet le point capital : lorsque ces petits êtres s'emparent pour ainsi dire d'un organisme vivant et s'y multiplient en une certaine mesure, il en résulte des désordres plus ou moins graves dans la santé, et trop souvent la mort.

Les anciens ne soupçonnaient même pas l'existence de ce monde des infiniment petits. Il n'y a pas beaucoup plus que deux siècles que les Infusoires sont connus, et c'est à mesure que le microscope s'est perfectionné que leur étude s'est développée. Dans notre siècle, les investigations ont été poussées assez loin dans ce monde inconnu, et il faut retenir, comme ceux de véritables Colombs, les noms du Prussien Ehrenberg et des deux Français Dujardin et Pasteur. Ce dernier vit encore, et travaille encore. Ses recherches ont démontré comme l'unique cause de certaines maladies contagieuses la présence d'animalcules microscopiques dans l'organisme. L'illustre savant s'est attaqué surtout aux terribles affections du *charbon* et de la *rage* ; il a trouvé non seulement le moyen de les guérir dans bien des cas, mais aussi celui de les prévenir par une sorte de vaccination.

On dit : il faut le secours du microscope pour apercevoir ces tout petits animaux. Oui, mais ce n'est pas avec le premier microscope venu qu'on les verra. Ceux, par exemple, que représentent la gravure de la page suivante, sont d'une telle exiguité de taille, que seuls les instruments de la plus grande puissance en révéleront la présence, et encore faudra-t-il y joindre l'usage de teintures et d'autres secours encore. Si l'on ajoute, à ces difficultés, celles des fréquentes métamorphoses des microbes, dont plusieurs changent continuellement de formes, il ne faut pas trop s'étonner si l'on ne sait encore rien ou presque rien sur leur structure et leurs

moyens de locomotion. Est-il même certain que les Vibrioniens, classe de microbes que l'on a plus étudiée, appartiennent au règne animal, plutôt qu'au règne végétal ? Comme on le voit, les naturalistes ne sont pas près d'avoir épuisé la matière de leurs investigations.

Que pensent nos lecteurs de cette question : où la puissance infinie du Créateur se montre-t-elle plus admirable, dans la constitution et dans les mouvements des corps énormes de la voûte céleste, ou dans ce monde des animalcules microscopiques, dont nous sommes probablement encore loin de soupçonner l'étendue ?

Les Infusoires sont divisés en deux grandes classes : les *Systolides* ou Rotateurs, et les Infusoires proprement dits ou *Microbes*. Cette dernière classe comprend cinq ordres, dont le principal est formé de la famille des VIBRIONIENS. Les quatre principaux genres de Vibrioniens sont : les *Vibrions*, qui ont l'apparence de fils déliés ; les *Spirilles*, pareils à des filaments enroulés en hélice ; les *Bactéries* et les *Bactéridies*, qui ont la forme de courts bâtonnets.

Les vingt gravures suivantes (dont notre ami M. Chs

W. Smiley, A. M., de Washington, a bien voulu nous commu-

niquer le cliché) représentent diverses espèces de Bactéries que l'on regarde comme la cause des maladies indiquées ci-dessous.

No 1—*Bacillus tuberculosis.* Diamètre : un cent-millième de pouce. CONSOMPTION.

No 2—*Bacillus klebs-loffler.* Un quarante-millième de pce. DIPHTÉRIE.

No 3—*Micrococcus pneumonia.* Un trente-cinq-millième de pce. PNEUMONIE.

No 4—*Lepra bacillus.* Un cent-millième de pce. LÈPRE.

No 5—*Micrococcus* des plaies purulentes.

No 6—*Bacillus eberth-gaffky.* Un quarante-millième de pce. FIÈVRE TYPHOIDE.

No 7—*Streptococcus pyogenes.* Un trente-cinq-millième de pce. FIÈVRE SCARLATINE.

No 8—*Spirillum cholerae.* Un soixante-millième de pce. CHOLÉRA.

No 9—*Bacillus anthracis.* Epaisseur : un vingt-cinq-millième de pce. ANTHRAX (espèce de furoncle plus étendu que le *clou* ordinaire).

No 10—*Spirochæte obermaieri.* Spirilles du sang. Rechute de fièvre (Relapsing fever).

No 11—INFLUENZA (Grippe). Diamètre : un cent-dix-millième de pce.

No 12—*Staphylococcus pyogenes aureus.* Un trente-cinq millième de pce. Se trouve dans le PUS.

No 13—Champignon de la levure ou ferment de la bière (Yeast fungus). Un trois-millième de pce.

No 14—*Bacillus mallei.* Un soixante-millième de pce. MORVE du cheval.

No 15—*Pneumococcus friedlander.* (Capsulated micrococci). PNEUMONIE.

No 16—CONSOMPTION.—Tubercule contenant des spores ou germes.

No 17—FIÈVRE TYPHOIDE. Bacilles contenant des spores.

No 18—Bacilles du sang. *Anthrax* malin ou CHARBON.

No 19—SALIVE. Diverses formes trouvées dans la bouche.

No 20—CHOLÉRA ASIATIQUE. Microbes dont les uns sont filiformes, et les autres en forme d'S.

Nous voilà bien renseignés sur le nom et l'apparence de ces ennemis ; et quand nous rencontrerons par exemple un

Streptococcus pyogenes ou un *Bacillus eberth-gaffky*, nous ne manquerons pas de nous efforcer de l'occire. Il est tout à fait sûr qu'un coup de poing suffirait pour cet objet ; mais ce moyen est fort peu pratique, avec des gens aussi invisibles à l'œil nu. Si la tactique militaire avoue son incapacité absolue à lutter contre ces troupes microscopiques, l'hygiène nous renseigne sur les conditions de la guerre offensive et défensive que chaque individu doit faire incessamment contre ces animalcules.

En l'état actuel de la science, on peut dire que les maladies contagieuses se communiquent quand les microbes qui les déterminent passent de l'individu affecté dans un autre individu. Eh bien, l'hygiène nous fait connaître dans quelles conditions s'opère cette transmission, et comment on peut l'empêcher. Par exemple, dit notre confrère du *Microscope*, nous savons que la personne malade de Consomption a dans sa salive des millions de microbes propres à cette maladie ; que, si elle crache sur les planchers, etc., le liquide sèche rapidement ; et alors les germes desséchés s'en vont flottant dans l'atmosphère, et sont bientôt introduits, par la respiration, dans les poumons des passants. Si l'individu qui les reçoit ainsi est dans un état de santé assez robuste, il n'en éprouvera pas de dommage ; mais lorsque le germe trouve un terrain propice dans les poumons, il s'y multiplie indéfiniment, jusqu'à la mort ou jusqu'à la guérison de la personne. Que chaque " consomptif " recueille et brûle ses expectorations, et la consomption disparaîtra bientôt de la terre.

On voit assez, par ce qui précède, quel cas il faut faire des prescriptions d'une sage hygiène, surtout lorsqu'on est en présence d'une maladie contagieuse.

NOS AMIES LES MOUCHES

Nous renvoyons au mois prochain l'étude commencée, en juin dernier, sous ce titre, et la remplaçons en ce numéro par un article sur *Les Microbes*, parce que nous devons renvoyer bientôt à son propriétaire le *cliché* de la gravure reproduite dans la page 110. Heureusement, si l'on n'a rien à lire sur les mouches, les occasions ne manquent pas, à cette époque de l'année, de faire connaissance personnelle, aussi complète que l'on voudra, avec ces hôtes très empressés de nos demeures.

LA GUERRE AUX INSECTES

CONTRE LES MOUSTIQUES, ETC.

On connaît la plante nommé *Palma-Christi, Castor-oil-plant, Ricinus africanus*, Hort. Il y en a dans beaucoup de jardins, et cette plante d'ornement y fait toujours bel effet, par sa grande taille, par sa forme agréable, par la coloration de ses feuilles.

Fig. 8.—Ricinus africanus albidus.

Eh bien, qu'on sache que ce beau végétal éloigne les taupes et les fourmis des plates-bandes.

Ce n'est pas tout. Un journal des Indes anglaises recommande encore le Ricin comme propre à éloigner les moustiques ; quelques pieds en pot dans la maison, affirme-t-il, suffisent pour faire fuir ces ennemis de la paix individuelle.

Ne vous plaignez donc plus, mon ami, d'être incommodé par les moustiques ;vous n'avez qu'à porter toujours, dans chaque main, par exemple le *Ricinus borboniensis arboreus* (15 pieds de hauteur). Le soleil et les mouches vous témoigneront un égal respect.

LA MOUCHE DES CORNES

La mouche des cornes (Cattle Horn Fly), *Hæmatobia serrata*, R. Desv., fait encore, cette année, des ravages dans la Province, nous dit-on. Bien qu'elle ait été signalée au Lac Saint-Jean dès l'été dernier, nous ne croyons pas qu'elle soit encore arrivée dans le comté de Chicoutimi.

M. Fletcher, de la Ferme expérimentale d'Ottawa, indiquait,

en septembre dernier, les moyens suivants de combattre cet ennemi.

D'abord, l'empêcher de se multiplier, en épandant deux fois par semaine les bouses semi-liquides, dans les pâturages.

Appliquer sur les bestiaux une émulsion préparée comme suit : Lait sûr, 1 partie ; huile de charbon, 2 parties ; mêler parfaitement ces deux liquides ; puis ajouter 17 parties d'eau.

Une substance graisseuse quelconque, additionnée d'un peu d'acide phénique, tend à guérir les plaies qui peuvent s'être formées.

Il est consolant de savoir que les ravages de cet insecte diminuent beaucoup après quelques années.

A NOS CORRESPONDANTS

".....Voudriez-vous me dire, en passant, le nom scientifique de ce que nous appelons *Queue-de-renard*, et aussi le nom de la fameuse *Erable à Giguère !*—Et la *Viola*, dont parle le NATURALISTE (de mai), serait-ce, par hasard, l'humble violette ?.."—L'abbé J. P.

—Trois plantes portent le nom vulgaire de Queue-de-renard : 1o, le Mélampyre des prés, *Melampyrum pratense*, L., à fleurs blanchâtres ou jaunâtres ; 2o, l'Amarante à queue, *Amarantus caudatus*, L., à fleurs en épis rouges ; on les nomme plus souvent : roupies de coq d'Inde ; 3o, la Prêle des champs, *Equisetum arvense*, L.; tige cylindrique de 6 à 8 pouces, formée d'articles s'emboîtant les uns dans les autres, les feuilles étant représentées par une gaîne dentée qui couronne le sommet de chaque article. Nous pensons que c'est de cette espèce que notre correspondant veut

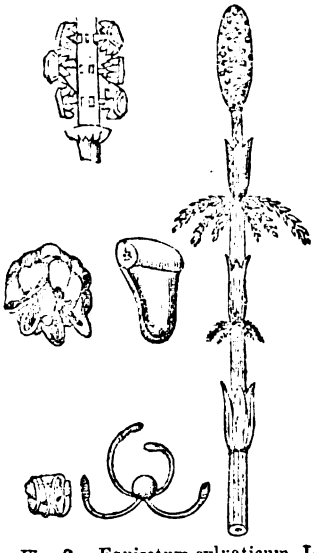


Fig. 9.—Equisetum sylvaticum, L.

parler. Nous donnons la gravure d'une espèce voisine et de ses organes fructifères, d'après la *Flore* Provancher (p. 727.)

—Le nom scientifique de l'Erable à Giguère est : *Acer negundo*, L., (érable négondo), ou *Negundo fraxinifolium*, Nutt., (négondo à feuilles de frêne).

—La *Viola* dont nous avons parlé (p. 84) est la *Viola tricolor*, L., et porte le nom vulgaire de " Pensée," comme nous l'avions indiqué. C'est bien une Violette, mais ce n'est pas l'espèce désignée sous le nom de " l'humble violette," qui croît spontanément dans les prés, dont la fleur très petite se révèle surtout par le suave parfum qu'elle exhale.

".....Désirant profiter de l'avantage des instructions que vous vous engagez bien généreusement à donner aux débutants dans l'étude de l'histoire naturelle, permettez-moi de solliciter le concours de vos conseils par rapport à la conservation d'une collection de plantes ou d'insectes. En même temps, veuillez, s'il vous plaît, m'indiquer où je pourrais me procurer les meilleurs traités de botanique et de zoologie."—J. B.

—Nous croyons que le plus grand danger que puissent courir les herbiers, c'est l'humidité. Aussi vous ferez bien de donner beaucoup d'attention à ce point. Il y a bien aussi quelque chose à redouter des insectes ; mais, au moins d'après notre expérience, ces insectes sont de taille si petite et d'occurrence si peu fréquente, qu'il n'y a pas à s'en préoccuper. Si l'on préfère en préserver absolument ses plantes, on peut les plonger dans de l'alcool contenant de l'acide arsénieux, après quoi on les met sécher entre des feuilles de papier collé. (L'alcool arsénieux se vend 5 ou 6 francs le litre chez Deyrolle, 46, rue du Bac, Paris.)

Quant aux collections d'insectes, il faut les mettre autant que possible à l'abri de la poussière, et, du même coup, on empêche de s'y introduire surtout les petites Tinéides qui peuvent y faire tant de ravages. Il s'agit de tout petits papillons que l'on voit voltiger dans les appartements et qui

s'attaquent aussi aux fourrures et aux lainages. Un peu de camphre ou mieux de naphtaline les empêchera d'en approcher. Quand on s'aperçoit qu'un spécimen est rongé par une larve de ces parasites, on l'imbibe d'alcool et tout est dit.

Nous venions d'écrire ce qui précède,lorsque,sur la couverture du *Naturaliste* de Paris, nous voyons, annoncées par la maison Deyrolle, des "Boules de naphtaline concentrée montés sur épingle," que l'on pique dans dans les cartons d'insectes. Cette disposition nous paraît parfaite. On vend de ces petites boules chez nos marchands, mais sans épingle.

—Pour ce qui est des *Traités de botanique,* s'il s'agit d'ouvrages élémentaires, nous pouvons indiquer ceux de l'abbé Provancher et de Mgr Laflamme ; ce dernier fait suite au manuel de Minéralogie et de Géologie de cet auteur. On peut se procurer ces ouvrages chez Langlais & Fils ou Forgues & Wiseman, dont l'adresse est sur la couverture de notre journal.

Quant au *Traité de Zoologie,* nous dirions volontiers qu'aucun ne vaut celui que nous publions en supplément du NATURALISTE ! Mais il ne sera pas terminé avant bien des mois encore.

Il y a un si grand nombre d'ouvrages de cette sorte publiés en France, que nous ne pouvons entreprendrè d'en donner la liste. Que notre correspondant nous indique seulement quel prix à peu près et quel degré de développement lui conviennent le mieux, et nous lui procurerons promptement ce qu'il désire.

Nos félicitations à notre collaborateur dévoué, M. G. Beaulieu, de Montréal, qui vient de subir avec distinction les sévères examens d'admission à la pratique du droit.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 8

Chicoutimi Aout 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 108)

3o Les HÉMIPTÈRES (de *hêmi*, demi, et *pteron*, aile), variant assez dans la conformation de leurs ailes, quelques espèces ayant les supérieures coriaces, mais à leur base seulement (d'où le nom d'*hémiptère*), d'autres espèces les ayant toutes membraneuses ; par exception, quelques-unes même en étant tout à fait dépourvues. Dans les deux ordres précédents, les insectes ont une bouche munie de mâchoires et de mandibules ; dans cet ordre, au contraire, c'est un suçoir composé de deux soies. Les insectes de cet ordre sont généralement appelés *punaises* en français et *bugs* en anglais. C'est maintenant que l'on sait à quel ordre appartient la redoutable *Punaise des lits*.

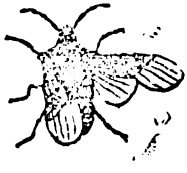


Fig. 10.—Un Hémiptère.

4o Les NÉVROPTÈRES (de *neuron*, nervure, et *pteron*, ai-

le), insectes pourvus de quatre ailes toutes membraneuses,

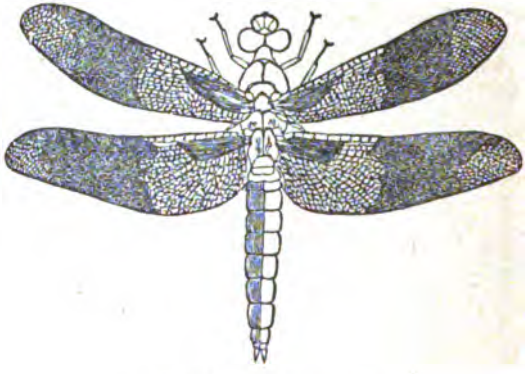


Fig. 11.—Un Névroptère.

hyalines, diaphanes et traversées de nervures fines, irrégulières et très nombreuses. La bouche est composée de mandibules et de mâchoires. Cet ordre est représenté par la *Libellule*, vulgairement appelée *demoiselle*, (Fig. 11).

5o Les HYMÉNOPTÈRES (de *hymen*, membrane, et *pteron*, aile), caractérisés par quatre ailes membraneuses, le plus souvent hyalines, et un abdomen joint au thorax par un mince pédoncule. Dans cet ordre entrent les *Abeilles*, les *Guêpes*, les *Bourdons*, etc.

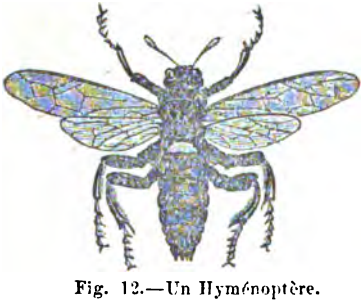


Fig. 12.—Un Hyménoptère.

6o Les LÉPIDOPTÈRES (de *lepis*, écaille, et *pteron*, aile), qui forment un des ordres le plus faciles à reconnaître, puisqu'il est représenté par ce splendide insecte aux vives couleurs, que les poètes ont appelé : *la fleur de l'air*, c'est-à-dire, le brillant papillon. Les Lépidoptères

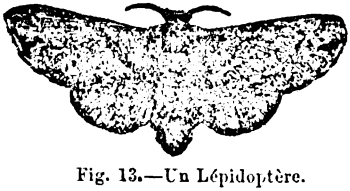


Fig. 13.—Un Lépidoptère.

ont quatre ailes toutes de même consistance et couvertes d'une poussière écailleuse (*lepis*) qui leur donne un aspect velouté. Leur bouche est formée d'une trompe, quelquefois très longue, enroulée en spirale.

7o Les DIPTÈRES (de *dis*, deux, et *pteron*, aile), comme le mot l'indique, n'ont que deux ailes ; ce sont presque tous des insectes nuisibles ou du moins fort détestables ; enfin, cet ordre est représenté par la *Mouche*, ce qui est assez dire.

Fig. 14.—Un Diptère.

8o Les APTÈRES (de *a* privatif, et *pteron*, aile), insectes dépourvus d'ailes et ayant une bouche formé d'un suçoir diversement conformé. Qui n'a jamais entendu parler de *Poux*, ni de *Puces*, les représentants abhorrés de cet ordre, heureusement fort restreint ?..

Ces caractères saillants et ces exemples que j'ai donnés d'insectes très connus de tous, suffisent amplement pour rapporter un spécimen quelconque à l'ordre auquel il appartient. Que l'on parle maintenant d'entomologie, que l'on décrive un insecte, on saura sûrement à quoi s'en tenir et l'on ne prendra plus pour du grec les éléments d'une science ayant pour objet des êtres qui nous environnent sans cesse, nous suivent partout et qui, comme dit l'autre en parlant des mouches,

.....se croient partout chez elles
Sous prétexte que Dieu leur a donné des ailes !

Enfin, ce tableau ci-dessous permettra de saisir, d'un seul coup d'œil, les différences qui distinguent les ordres les uns des autres, et facilitera, pour l'amateur, le travail de la comparaison :

- Insectes
  - ailés généralement;
    - quatre ailes
      - de consistance inégale
        - Les supérieures coriaces, de couleur métallique ; les inférieures pliées en travers..... — COLÉOPTÈRES.
        - Les inférieures pliées *en éventail* sur la longueur..... — ORTHOPTÈRES.
        - Les supérieures demi-membraneuses ; un bec replié sous la poitrine et composé généralement de 3 ou 4 articles..... — HÉMIPTÈRES.
      - de consistance égale
        - A nervures multiples sans ordre ni symétrie..... — NÉVROPTÈRES.
        - A nervures veinées, symétriques ; abdomen attaché au thorax par un mince pédicule..... — HYMÉNOPTÈRES.
        - A poussière écailleuse formant comme un velours ; une langue enroulée en spirale..... — LÉPIDOPTÈRES.
    - Deux ailes..... — DIPTÈRES.
  - non-ailés toujours..... — APTÈRES.

CHAPITRE QUATRIÈME

DES DIFFÉRENTES PHASES DE LA VIE DES INSECTES

L'oiseau, au sortir de l'œuf, a la figure d'un oiseau ; figure qui n'est plus susceptible que d'accroissement et que l'oiseau gardera jusqu'à sa mort. Il n'en est pas ainsi chez l'insecte. Avant d'atteindre à la forme qui distingue son espèce de celle des autres, il lui faut passer par une série de phases que l'on appelle *la métamorphose* de l' nsecte. Ces phases sont 1o celle de l'*œuf*, 2o celle de la *larve*, 3o celle de la *nymphe* ou *chrysalide*, et 4o celle de l'*insecte parfait*. La métamorphose est dite *complète* ou *partielle* selon que l'insecte, avant d'arriver à l'état parfait, passe par toutes ces phases ou ne passe que par quelques-unes seulement.

Étudions ces différentes phases les unes après les autres.

Tous les insectes sont ovipares ; il n'y a pas d'exception à cette règle générale. Cependant, chez les Pucerons, certaines Punaises, etc., l'éclosion des œufs a lieu avant qu'ils soient pondus, ce qui a fait croire longtemps à cette erreur que certaines espèces sont vivipares.

Ces œufs n'ont pas de forme régulière ; ils varient presque pour chaque espèce ; il en est de toutes les formes et même des plats, des carrés, des coniques et des linéaires. Quelques-uns, non encore conformés parfaitement, prennent de l'accroissement même après la ponte : c'est ce qui explique le fait que quelques œufs de Fourmis sont aussi gros que les Fourmis elles-mêmes ; d'autres sont renfermés au nombre de 16 à 18 dans des capsules sub-ovoïdes.

Fig. 15.

Les œufs sont toujours déposés—et c'est ici qu'il convient d'admirer l'instinct dont la Providence a doué ces êtres minuscules—dans un endroit où la jeune larve, au moment de l'éclosion, pourra trouver aussitôt la nourriture qui lui convient.

(*A suivre*) GERMAIN BEAULIEU.

——o——

FORMATION DU SAGUENAY

(Continué de la page 92)

Nous nous sommes convaincus que le bassin saguenayen, que le lac Saint-Jean, par *un léger mouvement ascensionnel produit dans l'Amérique éozoïque* s'était complètement isolé de la mer ; que les plus fortes " échancrures, " que les plus bas sommets de sa vaste enceinte s'étaient prêtés mutuellement et puissamment à l'évacuation finale de ses eaux amères ; qu'en-

Fig. 15.—Œufs du *Clisiocampa americana*, Harris, (lépidoptère représenté dans la Fig. 13, page 118.)

fin, les eaux de ce lac laissées à elles-mêmes, ont dû naturellement suivre la pente que les courants salés leur avaient indiquée, si elles tenaient à rejoindre cette mer fugitive pour s'y confondre encore une fois comme par le passé.

Cette coupe profonde, cette large issue que nous avons entrevue, à l'ouest, en jalonnant certain contour du grand bassin alluvial, existait alors comme elle existe aujourd'hui ; elle s'ouvrait, comme nous l'avons vu, en face de la vallée du Saint-Maurice dans la partie la plus basse du cercle de montagnes qui l'entoure, et qui ressemble si bien à ces immenses cratères que l'on distingue à la surface de la lune ; c'est par cette ouverture que les eaux de la mer ont passé ; par là aussi vont couler les eaux encore saumâtres du lac Saint-Jean, que ses nombreux tributaires, rallongés tout à coup, vont adoucir peu à peu en lui apportant toujours leurs masses liquides.

L'ancienne décharge : " La rivière Croche " vers le Saint-Maurice

Suivons, sur un certain parcours, cette décharge improvisée, qui déborde par-ci par-là en coulant paisiblement vers l'ouest sur un fond uni et sablonneux, entre deux rangées de coteaux plus ou moins rapprochés. Sur un espace de cinq milles, elle est large et peu profonde, avec de petits îles ici et là ; puis, changeant sa course au sud-ouest, elle se rétrécit de moitié et coule plus rapide et plus profonde. A droite, nous passons un bras de rivière qui vient du nord : c'est la future rivière Croche que nous venons de reconnaître.

Laissant la rivière Croche en arrière, nous continuons au sud-ouest pour cinq milles encore, nous sautons le premier rapide d'un seul bond, et nous tournons quelques degrés au sud un demi-mille plus bas.

Ici, la décharge s'élargit en avant de nous et forme un lac allongé de plus de dix milles, qui se termine par un grand rapide de deux milles de long, où nous sommes entraînés à tire-d'aile ; grâce à une manœuvre habile nous arrivons, sans accident, au pied du courant.

Trois milles plus loin, nouveau rapide, moins long, mais plus difficile à sauter ; il est séparé en deux courants par une grande île. Nous passons à droite, suivant le fil du courant qui nous semble le plus favorable, mais au détour subit d'une pointe élevée de rocher, le courant tourne brusquement au sud et se précipite avec fureur dans une tranchée étroite et profonde, bordée, des deux côtés, de falaises perpendiculaires hautes de plus de cent pieds. Impossible de s'arrêter là ; la masse des eaux, resserrée entre ces deux murailles, nous entraîne malgré nous dans cet entonnoir insondable avec la rapidité de l'éclair : en un instant, nous avons franchi deux milles : *les cascades de l'Echelle.*

C'est ici que devait commencer, dans ces temps-là, la belle navigation. Les navires de Jacques Cartier auraient fort bien pu venir jeter l'ancre au pied de cette cascade, dans le beau bassin qui s'y trouve, si ce fameux capitaine eût existé des milliers de siècles plus tôt. Il n'y avait pas de Tadoussac, ni de Cap Diamant, à cette époque. Le Saint-Maurice se serait trouvé le premier fleuve important sur la route de sa petite flottille, venant de la haute mer. Il se serait empressé de le reconnaître, en amont, aussi loin que possible : quarante lieues n'étaient rien pour lui après la traversée qu'il venait de faire. Il n'aurait pas manqué d'admirer, nous en sommes convaincu, le cours majestueux de ce fleuve inconnu ; ses beaux rivages couverts de verdure, parsemés de milliers de pins de haute taille, s'élevant jusqu'aux sommets des collines qu'ils couronnaient partout de leurs rameaux. Il aurait prisé, surtout, à son vrai mérite, la sécurité parfaite que ce fleuve solitaire offrait aux marins de l'autre hémisphère. Pas d'écueils possibles sur tout son parcours ; une *caille* pointue aux trois quarts de son cours navigable, la Tuque, voilà tout. Dix lieues plus loin au pied des *terres rompues*, au pied de l'Echelle, il aurait ancré ses navires en sûreté, dans le bassin qui s'y trouve, à l'abri de tous les vents.

***

Si nous sommes convaincus maintenant "*que le lac Saint-Jean silurien*" ne "*se déchargeait*" pas "*par la même rivière que le lac contemporain, nous devons croire que la rivière Saguenay*" n'"*existait*" pas "*aux premières époques géologiques.*"

Nous avons démontré, aussi clairement que possible, qu'une barrière énorme, infranchissable, s'opposait de toute sa hauteur—500 pieds au moins—à l'écoulement des eaux de la mer saguenayenne du côté où penche, avec tant de conviction, M. l'abbé Laflamme, c'est-à-dire dans la direction Est du côté de Tadoussac.

Il faudra bien *risquer* le cataclysme, tout de bon, si nous voulons y arriver ; ou bien, avouer que c'est l'œuvre des Titans.

Du moment que les initiés eux-mêmes s'y trompent, comment voulez-vous que les *imprudents aux visions d'imaginations volcaniques* s'en retirent avec honneur ?

L'ÉROSION PAR L'EAU

Supposons, maintenant, que le grand bassin saguenayen au lieu de s'incliner à l'ouest, comme il le fait, se déverse à l'est vers Tadoussac ; par ce procédé, nous pourrons peut-être suivre le raisonnement de M. l'abbé, et étudier jusqu'au fond sa thèse favorite de l'érosion lente de l'eau.

Le parcours des soixante milles de pays que les eaux du grand lac saguenayen ont à franchir dans ce cas, pour rejoindre presque en ligne droite le Saint-Laurent à Tadoussac, ne sont pas un obstacle insurmontable, du moment que la configuration du terrain le permet, c'est-à-dire, que les chaînes de montagnes, qui s'y trouvent, au lieu de s'élever en travers de la marche projetée de l'eau, s'alignent d'elles-mêmes sur le rumb de vent qu'elle doit suivre : elles auront, ces eaux entreprenantes, assez de travail à faire pendant des milliers de siècles pour atteindre une profondeur de 3 à 4000 pieds, qu'il

serait injuste, cruel même, de leur créer d'autres embarras.

Mais si, après mûr examen, la configuration du pays, que l'on veut canaliser, ne permet pas à l'eau de suivre une ligne presque droite ; si, *péchant contre le savoir-vivre*, les chaînes de montagnes refusent de se ranger respectueusement de chaque côté de la voie que cette eau prétend suivre, et qu'elles s'obstinent à lui fermer complètement toute issue en s'exhaussant de plus en plus en avant de sa course : il faudra bien dire adieu au Tableau ! au cap Trinité ! à Tadoussac !

Vous n'avez pas d'objection, je suppose, à ce que nous fassions une petite expérience de la chose ?

Essayons-en quelques milles d'abord, pour savoir si tout se passera comme le présume la science bien étudiée.

(*A suivre*)

P.-H. DUMAIS

ENTOMOLOGIE PITTORESQUE

NOS AMIES LES MOUCHES

(Continué de la page 97)

Hélas ! Il faudrait un volume pour décrire complètement l'organisation de la mouche !

Ne disons donc rien des deux ailes de la mouche, ailes parcourues en tous sens par des nervures qui leur donnent de la solidité, ailes criblées de petites ondulations qui les font ressembler à la surface d'un lac doucement caressé par un souffle léger, ailes revêtues des riches couleurs de l'arc-en-ciel ! Ne disons rien de tout ce corps à l'aspect brillant et donnant lui aussi des reflets chatoyants ; voyons seulement comme il est hérissé de longs poils noirs ! Et ici, réjouissez-vous, messieurs les tailleurs ; car vous l'avez échappé belle ! Si notre "système pilaire" était developpé dans des propor-

tions semblables, en d'autres termes, si nous ressemblions à des étalages de manches à balai, je vous demande, Messieurs des ciseaux et de la machine à coudre, à quels efforts de génie il vous faudrait recourir pour que vos clients, au sortir de vos mains, ne ressemblent pas trop aux tentes d'un campement militaire !

Il ne faut pourtant pas quitter l'examen anatomique des mouches sans accorder un moment d'attention aux *balanciers* dont elles sont pourvues, et aux *pieds* qui terminent leurs pattes.

Les balanciers, ce sont deux petits organes en forme de massue, insérés au-dessous de chaque aile : un filet délié terminé par un petit bouton. C'est trop petit pour être vu distinctement sans le secours de la loupe. Provancher dit qu'on voit souvent les diptères " agiter ces appendices avec une grande vivacité dans le repos." A quoi servent ces organes ? Hicks a trouvé que la massue terminale reçoit le nerf le plus gros de l'insecte, après le nerf optique. On en conclut que ces organes sont très probablement le siège d'un sens quelconque. Les uns sont d'avis que ces balanciers, appelés aussi haltères, concourent à l'action du vol ; d'autres y trouvent un appareil olfactif et même auditif. Voilà donc encore ici bien des problèmes pour les gens qui aiment les études sérieuses.

Beaucoup d'insectes peuvent marcher sur les surfaces perpendiculaires, même assez lisses, en s'aidant des petites griffes dont leurs pattes sont munies. Mais les mouches sont des artistes en ce genre : elles peuvent se maintenir et marcher, le plus aisément du monde, dans n'importe quelle situation et sur les surfaces les plus polies. Comment s'explique cette remarquable faculté, qui s'exerce même en dépit des lois de l'attraction universelle, comme lorsque nos insectes se promènent au plafond d'un appartement ? Il serait en effet bien facile de prouver, en vertu de la plus splendide des formules de la physique, qu'alors la mouche est attirée par la terre " proportionnellement à sa masse et en raison inverse

du carré des distances." Quelque forte que soit ici la tentation de nous récréer un peu par la démonstration rigoureuse de ce théorème admirable, sauvons du temps et de l'espace, et admettons-en *à priori* la force probante. Eh bien, comme chacun sait, les mouches semblent souvent faire fi de Newton et des lois qu'il a découvertes.—Il ne faudrait pas, encore ici, s'imaginer que si les mouches font des choses aussi extraordinaires, c'est affaire d'hypnotisme, d'occultisme, de luciférianisme. Point du tout, et le phénomène se comprend aisément, et de façon fort naturelle, quand on examine des " pattes de mouche. " Observez un peu, et vous verrez en dessous de leurs *pieds*, un petit coussin de poils serrés qui fait fort avantageusement l'office de ventouse. Dès lors, nul besoin d'être sorcier pour comprendre que la mouche profite ici de la pression de l'air. Si notre planète comme tant d'autres, n'avait pas d'atmosphère, la mouche serait obligée de faire comme nous, et de respecter davantage les lois de la pesanteur.—Et, à ce propos, quel lecteur ne s'étonnera pas que les inventeurs, après s'être inspiré même des ailes d'oiseau pour construire certains appareils de navigation aérienne, n'ont pas encore pensé à quelque machine ressemblant aux engins déambulatoires de la mouche, qui nous permît, à nous aussi, de marcher sur les murailles et sur les plafonds ! Si les Américains s'en occupent,on verra un jour les gens monter pédestrement à l'extrémité des poteaux de télégraphe " pour voir passer la procession " ou pour y prendre *la fraîche* en fumant un cigare d'une Havane quelconque.

*
* *

Il convient de dire maintenant quelques mots de la vie des mouches.

La première période de leur existence n'est pas brillante, il faut bien l'avouer. Malgré les sages conseils des traités de littérature sur la délicatesse et la grâce du langage, disons résolument qu'elles naissent dans les fumiers et les matières animales en putréfaction. A peine éclose du petit œuf, le petit ver blanc se met à croître avec une rapidité vertigineuse. Un

savant auteur a calculé que le ver ou mieux la *larve* de la mouche de la viande, en vingt-quatre heures, double son poids de 72,000 fois ; mais personne ne sera condamné aux galères pour avoir douté de la vérité de cette assertion.

Après un certain temps, notre larve ne fait pas comme celles de presque tous les insectes, qui changent de peau plusieurs fois avant d'arriver à la perfection. Non, la larve de la mouche reste dans sa peau, mais celle-ci se durcit notablement et devient une coque suffisamment solide. Là dedans, le petit être se recueille, se transforme absolument, et, un bon jour, achevant de "dépouiller le vieil homme," il sort de sa prison et s'élance triomphalement dans les airs. Trois fois heureux les chrétiens et les chrétiennes qui, ayant considéré quel faible changement de vie a été pour eux le fruit de tant de retraites spirituelles, pourront encore porter le front haut en présence des mouches !

Le genre d'existence de la mouche parvenue à l'état ailé n'est ignoré de personne. Une espèce surtout, appelée justement la *mouche domestique*, partage avec nous nos résidences. Quoi de plus gracieux que ces gentils volatiles, qui donnent tant de vie à la solitude de nos appartements en les parcourant sans cesse de leur vol capricieux ! Il faut à la mouche la compagnie de l'homme ; durant la nuit, comme nous, elles se reposent ; et, le matin, comme nous elles reprennent leur activité. Elles semblent être pour nous des amies. Mais il y a un revers à la médaille, et ces amies sont vraiment importunes. Avant nous, elles dégustent nos aliments ; encore, si elles ne poussaient pas l'indélicatesse au point de prendre des bains dans la soupe, dans le lait, dans les sirops ! Que de fois elles se laissent enfermer dans le sucrier ! Et puis, pourquoi ces promenades qu'elles se permettent de faire sur notre visage, comme sur le *square* le plus public ? Ces visites inattendues qu'elles nous font sont loin d'être désintéressées : savez-vous bien que souvent elles viennent s'abreuver à la sueur de votre front ? Et savez-vous que par là elles peuvent parfois nous inoculer la terrible ma-

ladie du *charbon* ?—Enfin,il y a un autre méfait....dont elles ne se corrigeront jamais ! Comment exprimer cela en français, sans violenter les principes du bon goût ? Enfin, on me comprendra bien,si je dis que voilà la cause qui—bien indirectement—remplit nos maisons d'un mortel ennui, tout l'été ! Des jalousies, d'épais rideaux protègent les verres des fenêtres, où les traces du désastre prendraient en effet des proportions plus lamentables ; les lustres, les gravures, tout cela disparaît sous les draperies d'une gaze ajustée avec grand soin; jusqu'aux poêles que l'on habille, jusqu'aux tuyaux que l'on revêt (ô bienfaits de la presse !) des gazettes les plus diverses ! On se croirait en pleine nuit dans les salons ; et, cher Monsieur, quand vous entrez ou sortez, de grâce, je vous en prie, soyez prompt à refermer la porte ! Car, si, par malheur, il fallait qu'une mouche entrât au salon, je ne sais si l'on n'appellerait pas les sergents de ville. A tout le moins, le personnel de la maison serait requis à l'instant. *Puer, abige muscas !* et l'on n'aurait de repos que si l'on réussissait à expulser le monstre !

Aussi, si les mouches nous poursuivent de leurs attentions trop intéressées, voilà une amitié qui n'est guère payée de retour. On dirait que le genre humain a d'instinct la haine de la mouche. Dès l'école, les mouches sont de précieux moyens de distraction, distraction souvent bien féroce. Que de Nérons en herbe on y voit, pour qui la décapitation, l'écartellement, l'empalement des mouches sont des ressources ordinaires pour égayer un peu l'aridité de la grammaire et de l'arithmétique.—Tout le monde connaît les procédés auxquels on a recours, dans toutes les familles, pour faire passer de vie à trépas les mouches qui ont résisté aux décrets d'expulsion et à leur mise à exécution. Qui n'a assisté, l'œil sans larmes et le cœur sans soupir, à l'agonie de mouches sans nombre traîtreusement capturées sur des papiers gluants ou dans de jolis pièges en toile métallique que l'on plonge ensuite dans l'eau bouillante ! Pour moi, je dois confesser que je n'ai pas non plus la conscience bien nette à ce propos. Et voici comment.

Les araignées, ce n'est pas du nouveau, n'épargnent rien pour débarrasser la terre des mouches, et tendent partout leurs toiles soyeuses où la proie désirée vient se prendre elle-même. Quand une mouche a seulement touché l'un de ces fils presque invisibles, elle peut faire son testament! Plus elle fait d'efforts pour se dégager, plus ses liens se resserrent. D'ailleurs l'araignée n'est pas lente à venir voir, et l'affaire se termine promptement.—Donc, je vis dernièrement qu'une araignée avait élu domicile entre les châssis extérieurs et intérieurs d'une fenêtre de mon appartement : j'ouvris les intérieurs, et cinquante mouches au moins se précipitèrent dans l'ouverture que je fermai ensuite. Quelle aubaine pour l'araignée ! Venez voir maintenant ces cadavres desséchés qui racontent assez la fin de l'histoire ! Je livre la recette, à titre gracieux, pour l'avantage du genre humain tout entier. Quant à l'araignée dont je parle, elle a trouvé l'endroit si bon, elle s'est même prise d'un tel enthousiasme qu'elle a résolu de fonder là une colonie. Dans l'angle d'une vitre, elle a fabriqué un nid de la plus blanche soie, dans lequel on aperçoit des œufs en bon nombre, que le soleil fera bientôt éclore. Et, avant longtemps, j'aurai là un joli troupeau d'araignées, dont je céderai quelques individus à des conditions vraiment avantageuses.

Quand vient l'automne, les mouches qui ont échappé jusqu'alors au trépas, ne résistent pas aux premières froidures. La plupart succombent entièrement. Quelques-unes seulement tombent en léthargie et pourront saluer le retour du printemps.

*
* *

Mais j'entends les artistes me questionner sur l'appareil vocal de la mouche.—A proprement parler, la mouche n'a pas d'organe vocal. Le bourdonnement qu'elle fait entendre est dû à la vibration de ses ailes et à l'expulsion violente de l'air, pendant le vol, à travers les petites ouvertures de ses flancs qui servent surtout à la respiration.

BIBLIOGRAPHIE

Nous accusons réception, avec beaucoup de reconnaissance, des publications suivantes :

Anales del Museo Nacional de Montevideo, I, Montevideo, 1894. (Introduction—Mémoire géologique sur la formation du Rio de la Plata—Hémiptères hétéroptères nouveaux—Graminées de l'Uruguay.)

Rapports annuels de la "*Fruit Growers' Association*" et de la *Société Entomologique d'Ontario*, 1893. Toronto, 1894.

A.-L. Montandon, *Hémiptères de la S. Fam. des Platyspinidæ récoltés par M. L. Fea en Birmanie et régions voisines.* Genova, 1894.

Annuaire de l'Université Laval pour l'année 1894-95.

Annuaire du Collège de Lévis pour l'année 1893-94.

LA PRESSE (*)

—Nos meilleurs souhaits au *Journal d'hygiène populaire*, parvenu à sa onzième année. Cette revue remplit un rôle de première utilité parmi nous, et nous voudrions que le public l'appréciât à son mérite.

—La vaillante petite *Croix de Montréal*, à peine entrée dans sa deuxième année, s'est mise à croître ; et la voilà devenue un journal de grand format : *La Croix du Canada*. Elle est remarquablement rédigée, et fait beaucoup de bien, tant par elle-même que par ses œuvres annexes. Nos vœux les plus ardents pour que le succès réponde de plus en plus à ses efforts.

—Reçu le premier numéro de *La Sentinelle*, de Nosbonsing, Ont., publiée par M. J.-A. Lévesque. Son programme est excellent, et nous lui souhaitons le plus grand succès. $1.00 par année ; hebdomadaire.

—Notre confrère de Chicoutimi, *Le Progrès du Saguenay*, signale le commencement de sa huitième année en doublant son format et en faisant toilette neuve. Nous le prions d'agréer nos félicitations et nos bons souhaits !

—En son numéro du 23 juin, *L'Enseignement Primaire* a donné le sommaire de notre livraison du même mois, Nos sincères remerciements, pour sa bienveillance, à l'excellente revue, qui fait honneur à la classe enseignante de Québec.

—Nous avons beaucoup de choses à dire, en peu de mots, de la *Vérité*. Elle est entrée, remplie de vigueur, dans sa quatorzième année. Condamnée dans un procès de presse, que les catholiques comptaient devoir se terminer autrement, elle verra bientôt, espérons-le, cette défaite—déjà glorieuse—se changer en victoire ! Enfin, quant à ce qui nous concerne, elle veut bien ajouter, aux marques d'intérêt qu'elle a déjà données à notre Revue, celle de publier le sommaire de nos livraisons. Nous lui offrons donc, de grand cœur, nos félicitations, nos vives sympathies et nos remerciements sincères.

(*) Nous avions préparé la plus grande partie de cet article pour notre dernier numéro ; mais le manque d'espace nous a empêché de l'y publier.

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 10

Chicoutimi, Octobre 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

Nous remercions les abonnés qui ont bien voulu concourir, par l'envoi du prix de l'abonnement, à la solution du problème que nous leur avons soumis en septembre. Toutefois, le concours reste ouvert, et pour cause. Car il s'en faut que l'x soit même à moitié dégagé des ténèbres de l'inconnu. Les retardataires ont donc toute chance de recevoir encore un accueil excellent, et d'apporter une aide plus que jamais utile pour notre œuvre.

—o—

L'ABBE PROVANCHER

(Continué de la page 137)

Cette année 1847 restera inscrite en caractères funèbres dans l'histoire de la race irlandaise. Une horrible famine, accompagnée de maladies épidémiques, décimait la population de l'Irlande ; et l'on pensa qu'une émigration considérable pouvait seule rémédier à de si grands maux. Le Canada fut choisi comme lieu de refuge pour ces pauvres émigrés, qui s'y rendirent au nombre de cent mille. On devine bien dans quelles conditions d'encombrement et de privations se fit le transport de cette foule, entassée à l'envi sur des navires à voiles. La traversée de ces vaisseaux dura plus que cinq jours ! et nos malheureux Irlandais n'étaient pas précisément passagers de Première ! Le typhus devint le compagnon de

voyage de ces infortunés, dont un grand nombre furent débarqués à la station de quarantaine de la Grosse-Isle ; près de trois mille succombèrent en cet endroit à la terrible épidémie. Il fallait des secours religieux à ces pauvres malades, et le dévouement du clergé canadien de l'époque leur en procura d'abondants.

Ce ministère, laborieux non moins que périlleux, épuisait rapidement les forces, et il fallait relever sans trop de délai les prêtres qui s'y dévouaient : aussi, quarante-deux missionnaires se succédèrent à la Grosse-Isle, cette année-là, durant la saison de navigation. L'abbé Provancher eut l'honneur d'être l'un des prêtres appelés à risquer leur vie dans ce ministère de sublime charité. Il n'y a pas d'exagération à parler ici de danger, puisque près de la moitié des missionnaires contractèrent l'épidémie ; quatre en moururent, martyrs de leur dévouement. On sait que l'abbé E.-A. Taschereau, qui devait être un jour le premier Canadien revêtu de la pourpre cardinalice, fut lui aussi l'un des missionnaires de la Grosse-Isle, en cette année de désolation, et qu'il faillit succomber, victime de sa charité, aux atteintes de la maladie.

M. Provancher n'eut à récolter que des fatigues dans ce champ des malades et des morts. S'il y avait trouvé la mort, comme quelques-uns de ses confrères, on n'aurait même jamais su quelle perte ç'aurait été pour la science canadienne : car, à cette époque, on ne pouvait encore beaucoup prévoir quels services il devait plus tard lui rendre. Il est vrai que l'auréole du martyr vaut bien le renom du savant, et que, dans la balance de l'Eternelle Justice, celle dont nous devons avant tout avoir souci, le moindre acte de charité l'emporte de beaucoup sur les plus beaux traités de botanique ou d'entomologie !

A son retour de la Grosse-Isle, l'abbé Provancher fut nommé au vicariat de Saint-Gervais de Bellechasse, paroisse qui avait pour curé M. Antoine Montminy ; il y resta un an.

L'année suivante (1848), il se vit assigner un nouveau

poste : Saint-Henri de Lauzon. Mais il n'eut pas même à se rendre à cette paroisse, l'autorité ecclésiastique ayant jugé à propos de lui confier la nouvelle paroisse de Saint-Victor de Tring, dans la Beauce, dont il fut le premier curé. C'est à la prière de M. N. Leclerc, curé de Lambton, que se fit cette nomination : ce prêtre se trouvant trop isolé, dans cette partie du pays qui était loin d'avoir acquis les développements que nous lui avons vu prendre depuis, désirait vivement avoir un confrère dans le voisinage. Nous verrons plus tard ces deux amis, forcés par une santé compromise de mettre fin à une carrière curiale bien remplie, se fixer dans la même localité, Saint-Félix du Cap-Rouge, et passer, dans ce séjour enchanteur, les années de leur vieillesse, occupés encore de se rendre utiles à leurs concitoyens.

Voici donc M. Provancher en charge d'une paroisse. Le curé de campagne : que de belles pages n'a-t-on pas écrites pour célébrer ses mérites et ses vertus, pour exalter la grandeur de sa mission ! Quand ce curé de campagne est le curé canadien, c'est quelque chose de plus : car le curé canadien n'est pas seulement le chef spirituel de ses paroissiens, il est aussi, la plupart du temps, leur guide même dans les affaires temporelles. Nos orateurs et nos publicistes ont dit bien des fois quel a été le rôle important du clergé dans la formation de la nationalité canadienne-française. Mais sans interroger l'histoire sur ce qui s'est fait dans le passé, il suffit de voir ce qui se passe sous nos yeux, et de considérer quelle part principale prennent aujourd'hui nos évêques et nos prêtres dans ce grand mouvement, auquel nous assistons, qui se fait dans tout le pays pour promouvoir les intérêts agricoles et pousser la colonisation des cantons nouveaux.

La colonisation : c'est le curé des paroisses nouvellement établies qui s'y intéresse davantage. C'est lui qui, en général, est seul en état de donner la direction nécessaire à la jeune colonie, où la vigueur ne manque pas aux bras, ni le courage aux cœurs, mais qui a besoin aussi d'une tête dirigeante. Les gens de profession, les notabilités du grand com-

merce ou de la haute finance sont rarement là pour travailler à la prospérité du nouvel établissement. Il faut que le curé tienne la place de tous ces personnages ; et, ordinairement, le rôle n'est pas trop mal tenu. Les ministres, les fonctionnaires de certains départements, et surtout les députés, ont sujet, je crois, de connaître parfaitement l'intérêt que prennent à la cause de la colonisation les curés des cantons nouveaux.—Par exemple, les revenus sont médiocres ; la dîme n'est pas considérable, il s'en faut, et la gêne serait souvent extrême sans l'aide fournie par la Propagation de la Foi ; le logement et l'ameublement sont fort modestes ; et, avec tout cela, l'on a les dettes contractées pour son installation au presbytère. La position, enfin, est loin d'être brillante. Mais c'est la même chose chez les colons ; le pasteur partage le sort de ses paroissiens, et sa parole n'en est que mieux accueillie, lorsqu'elle les console et les soutient. Ecoutons ici l'abbé Provancher, rappelant, au déclin de sa vie, les souvenirs qu'il gardait de sa première cure :

" J'ai été le premier curé d'une nouvelle paroisse durant quatre ans ; tout le monde était pauvre, mais tous laborieux, pleins de courage et bons chrétiens. On n'avait qu'une nourriture grossière, du pain blé et avoine et du lard, on manquait souvent d'ameublement. Et cependant, je n'ai jamais vu peuple plus heureux ; cette nourriture grossière, on avait un assaisonnement précieux pour la faire trouver excellente, la faim excitée par un dur travail. Les terres étaient excellentes, on était pauvre alors, mais on voyait venir l'aisance par le travail et l'économie. Et quelle consolation pour ce brave père de famille, lorsque arrivé à sa cabane de bois rond le soir, après un rude labeur, il trouvait la table mise et la femme qui compatissait à ses fatigues, lorsqu'elle n'avait été elle-même au champ pour les partager ; ses enfants tout joyeux de revoir leur père pour lui témoigner leur attachement ! Le pain grossier était trouvé délicieux, le lard excellent, et la santé se fortifiant par le travail, on hâtait le lendemain pour exercer ses forces encore davantage.

(*A suivre*) V.-A. H.

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 121)

Chaque espèce varie beaucoup dans le nombre d'œufs que pondent les femelles. Ce nombre est ordinairement très considérable et s'élève même jusqu'à quatre ou cinq cents : il n'y a donc pas à s'étonner de la rapide reproduction de ce monde innombrable. Ce qu'il y a de plus étonnant, sans doute, c'est qu'il n'ait tout dévasté, tout détruit ; mais le Créateur veille sans cesse sur son œuvre et harmonise toutes choses : au trop grand nombre d'insectes, il n'a simplement qu'à opposer quelques petits oiseaux !

Lorsque l'enveloppe de l'œuf s'est brisée, il en éclot, sous la forme de ver aux diverses couleurs ou sous celle de chenille aux formes variées, un insecte dégoûtant que l'on nomme *Larve*, nom qui signifie masque, et qui lui a été donné par le savant Linné, fort surpris en constatant, le premier, que de la chenille lourde et repoussante provient le papillon léger et ravissant. L'état de larve est donc le second dans l'existence de l'insecte et c'est en cet état que les espèces nuisibles le sont généralement le plus : c'est la larve de la *Chrysomèle* surtout qui dévaste nos champs de patates ; c'est la larve du *Lachnosterne* (hanneton) qui coupe la racine de nos plantes ; c'est la larve de la *Saperde* qui perfore le tronc de nos pommiers et de nos pruniers ; ce sont les innombrables larves des *Némates*, qui rongent avec une voracité surprenante les feuilles de nos groseilliers et de nos gadelliers.

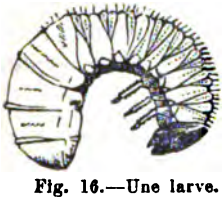


Fig. 16.—Une larve.

Quand l'espèce est à métamorphose complète, il existe toujours une grande dissemblance entre la larve et l'insecte parfait. Que l'on examine la larve de la *Piéride*, cette chenille glauque qui se traîne paresseusement sur les larges feuilles du chou qu'elle ronge dans le silence des nuits comme dans les bruits du jour, et ce joli petit papillon aux ailes

blanches ou jaune-pâle tachetées de noir, qui, dans son vol capricieux, s'aventure même jusqu'au centre de nos grandes villes ; que l'on compare ce gros ver blanc (Fig. 16) à tête brunâtre que la charrue du laboureur à tout instant tire à la surface du sol, à cet insecte nocturne qui vient, au printemps, bourdonner dans nos appartements à la lueur des lampes et jeter la terreur dans l'âme des jeunes filles, lesquelles se sauvent toutes tremblantes devant ce terrible hanneton (Fig 6, pg. 108), si toutefois elles ne s'évanouissent pas, et l'on aura peine à croire que ce soit là le même individu à des phases différentes de son existence ! Si, au contraire, la métamorphose est partielle, la larve, au moment même de l'éclosion, a—moins cependant les ailes et la grosseur,—la même forme que l'insecte parfait et passe à l'état adulte sans discontinuer de prendre de la nourriture et sans être assujettie à l'état de nymphe que nous étudierons tout à l'heure.

Les Coléoptères, les Hyménoptères et les Diptères sont tous à métamorphose complète ; les Orthoptères et les Hémiptères sont à métamorphose incomplète. Les Névroptères sont pour une partie à métamorphose complète, et pour l'autre à métamorphose partielle. Enfin, les Aptères ne subissent, à proprement parler, aucune métamarphose ; étant dépourvus d'ailes, ils ont, au sortir de l'œuf, moins la taille, la même forme qu'ils conserveront toujours.

Un très grand nombre d'espèces, qui, à l'état parfait ne vivent que quelques jours ou encore

> .....ce que vivent les roses,
> L'espace d'un matin,

demeurent cependant à l'état de larve pendant des mois, des années entières. Ainsi, les *Ephémères* que, bien avant les naturalistes, les poètes ont nommées ainsi à cause de la brièveté de leur vie aérienne, ne jouissent de leurs ailes que deux fois vingt-quatre heures au plus, bien que, larves, elles aient rampé, une année, deux années même, dans la vase des marais et des étangs. D'autres espèces, au contraire, et les *Fourmis* sont du nombre, passeront en quelques semaines à l'état

adulte pour y vivre et travailler pendant deux ou trois longues années. Comme on le voit, la durée de la vie, chez l'insecte, à l'état de larve n'est aucunement proportionnée à la durée de la vie à l'état parfait. Pourquoi cela ? On en peut supposer la raison, peut-être ; mais que d'hypothèses plus ou moins sérieuses on a faites pour s'expliquer les mystères sans nombre contre lesquels vont se heurter nos intelligences trop faibles et notre orgueil trop grand ! Certes, les recherches des savants sont louables, elles sont dignes d'admiration, pourvu toutefois que, par ces recherches, les savants n'essayent pas, comme de nos jours un trop grand nombre malheureusement, à soulever le voile dont se couvre, dans son auguste majesté, Celui qui a donné à l'insecte un instinct merveilleux, plus grand, peut-être, que la vaste intelligence dont s'enorgueillit l'homme.

Pendant la période à l'état de larve, l'insecte, surtout chez ceux à métamorphose complète, ne s'est approché en rien de la forme qu'il aura à l'état parfait. Chenille ou ver, il est resté chenille ou ver, sans subir d'autre changement que celui d'une croissance souvent fort rapide. C'est à l'état de nymphe ou chrysalide que cette métamorphose extraordinaire va se faire.

Lorsque, grosse et replète, la larve est arrivée à cette époque de transformation, elle se choisit un endroit retiré et là, se file, le plus souvent, un cocon dont elle s'enveloppe entièrement. C'est de l'ombre et du silence qu'il lui faut, et, noyée d'ombre et de silence, elle s'est plongée dans une immobilité complète. Que se passe-t-il alors ? Quel travail s'accomplira-t-il donc pour que, dans quelques jours, elle ressorte de son enveloppe, toute glorieuse et toute régénérée ? C'est encore ici un mystère devant lequel il faut courber nos fronts. La nature, diront les matérialistes, le Créateur, disons-nous, nous qu'anime la foi, a accompli dans l'ombre son travail merveilleux : nul n'a vu ce qui s'est passé. L'insecte était immobile, informe

et comme mort, et voilà que, tout à coup, de cette mort apparente, il ressuscite parfait, beau, brillant, joyeux et fort, et s'en va bourdonner dans l'air son hymne de reconnaissance.

La nymphe la plus curieuse à étudier est sans contredit celle du papillon. Vous rencontrez un jour, par hasard, une magnifique chenille vert-pâle, parsemée de points rouges, qui se traîne lourdement sur le sol où le vent l'aura rejetée de la feuille qu'elle rongeait en silence. Vous la ramassez et la mettez sous verre. Allez vaquer à vos occupations, et revenez, une heure après, voir votre captive. Vous la trouvez grandement occupée : déjà elle a tout tapissé de fil le fond du verre ; déjà elle disparaît complètement sous le riche manteau de soie dans lequel elle s'enroule ; déjà vous ne voyez plus qu'une petite boule faite d'un tissu admirable que le silence de la mort semble avoir envahie.

Revenez demain. Même silence, même mort apparente. Enlevez alors ce cocon léger, prenez des ciseaux et coupez-en le tissu. Qu'y trouverez-vous ? la chenille ? non ; de la chenille verte, forme, couleurs, mouvements, tout est disparu : c'est maintenant la chrysalide ovoïde et, dans quelques jours, ce sera le papillon étincelant.

Et ce cocon dont s'enveloppe la chenille, ce sera aussi le tissu dont se revêt le pontife à l'autel et le roi sur son trône. Car nul n'ignore que c'est là le fil dont on tisse la soie.

Souvent aussi, la larve passe à l'état de nymphe sans se revêtir d'un cocon.

Dans l'un et l'autre cas, sa peau se durcit, prend une teinte brunâtre plus ou moins foncée, et lorsque le travail de la régénération est tout à fait accompli, l'insecte brise cette enveloppe crustacée, sa livrée de naguère.

(*A suivre*)

GERMAIN BEAULIEU.

L'HISTOIRE NATURELLE A L'EXPOSITION DE QUEBEC

La récente exposition de Québec a été un beau succès, tout le monde se plaît à le proclamer. Mais ce résultat est plutôt dû à la bonne volonté des exposants et à la valeur incontestable des produits exhibés, qu'à l'organisation qui a présidé aux détails, car tout le monde s'accorde aussi à proclamer cette organisation comme très défectueuse.

Nous voulons bien croire qu'il y a eu bonne volonté et zèle de toute part, mais soit manque d'expérience de la part des officiers et des employés, ou toute autre cause, l'organisation péchait en plus d'un point, et cela lorsqu'il eût été très facile en plus d'une circonstance de parer aux inconvénients dont on avait à se plaindre.

—Eh bien, (vont dire nos lecteurs,) en voilà encore un qui se plaint. Il ne manquait plus que le NATURALISTE pour compléter le chœur des mécontents qui ont à peine fini d'énoncer tous leurs griefs contre la Compagnie de l'exposition.

Hâtons-nous de le dire : les deux premiers paragraphes du présent article ne sont pas de nous, et n'ont pas été écrits pour la dernière exposition ! Pourtant, on l'avouera, ils sont bien dans la note des appréciations que l'on a lues dans beaucoup de journaux, depuis un mois. On croirait vraiment, à écouter tous ces critiques, qu'il n'y a jamais eu d'exposition si mal organisée que celle du mois dernier. Eh bien, pour montrer qu'en septembre dernier les choses n'ont peut-être pas été plus mal qu'auparavant, nous avons reproduit mot pour mot le titre et le commencement de l'article consacré à l'exposition de 1887, par l'abbé Provancher. (*) Cette citation pourra sans doute servir encore, à la suite des expositions de l'avenir.

Les reproches sont venus de tant de côtés, qu'il doit y avoir eu assez à reprendre en effet dans les détails de l'or-

(*) *Naturaliste Canadien*, Vol. XVII, p. 33.

ganisation. Mais il nous paraît qu'il y aurait beaucoup d'exagération à conclure de tout cela que la réputation de Québec est perdue à tout jamais, qu'aucune organisation n'a jamais donné prise à tant de justes plaintes, etc. Qu'on relise donc la citation que nous venons de faire ; qu'on se rappelle aussi les plaintes que l'on a entendues l'année dernière concernant l'exposition de Chicago.

Nous sommes d'avis qu'il faut montrer de l'indulgence envers les directeurs de si vastes organisations, toujours faites à la hâte et régies par des personnes plus ou moins inexpérimentées : il y a là deux causes de défectuosité que l'on rencontrera dans presque toutes les expositions.

Cela dit, nous voulons examiner seulement s'il y a eu quelque chose d'intéressant l'histoire naturelle, à la dernière exposition.

En 1887, l'ornithologie, l'entomologie, la botanique étaient fort bien représentées, et ce n'était pas d'un léger intérêt, pour les visiteurs, de voir réunis tant d'objets de la faune et de la flore de la Province.

Le NATURALISTE n'ayant pas eu part dans la distribution des programmes de l'exposition, nous ne pouvons constater s'il y avait, cette année, une classe spéciale pour l'histoire naturelle. Nous croyons pourtant, d'après le vague souvenir que nous avons de l'avoir lu sur les journaux de l'été dernier, qu'il y avait une classe de ce genre,—sur le programme, bien entendu : car, dans l'exposition elle-même, il n'y avait aucune collection d'histoire naturelle. Ceci n'est pas imputable aux directeurs de l'exposition, évidemment, mais à l'abstention des exposants. Nous regrettons cette abstention, sans doute, mais nous nous l'expliquons facilement. D'abord, les objets de telles collections étant bien souvent très fragiles, le transport en est toujours fort périlleux : ce risque très réel éliminait à peu près tous les exposants qui résident à quelque distance de Québec. Quant aux particuliers ou aux institutions de la ville ou des environs, leur exposition aurait sans doute été presque en-

tièrement la même qu'en 1887, et l'on aura jugé inutile de se déranger pour ne présenter que peu de nouveau : qu'on ne croie pas, en effet, que c'est une petite affaire que de préparer et d'emballer des collections d'insectes, de mollusques, etc., de les disposer au lieu désigné, de les emballer de nouveau pour le retour, et de les ranger encore chez soi.

Mais voici le grand inconvénient. Les collectionneurs n'ont pas d'ennemi plus redoutable que la poussière, qui pénètre fort bien dans les vitrines et les tiroirs les mieux fermés ; rien n'abîme autant les spécimens, dont le nettoyage est à peu près impraticable. Eh bien, il faut avoir vu les épais nuages de poussière qui s'élevaient dans le palais de l'industrie, où l'on aurait sans doute placé les collections d'histoire naturelle, pour comprendre à quel point elles auraient été gâtées, comme ont dû l'être beaucoup d'objets d'art, broderies, tissus, dessins, etc., qui étaient là. Pour nous, nous sommes bien décidé à ne jamais exposer nos collections à semblables périls, à moins qu'on ne prenne des dispositions spéciales pour les éviter.

Par exemple il devrait être facile de réunir, dans une même salle, de dimensions assez restreintes, tous les objets d'art et les collections d'histoire naturelle ; et l'on pourrait aisément, une couple de fois par jour, en faire un nettoyage qui consisterait non pas à remettre la poussière en circulation, mais à l'enlever à peu près entièrement.—Il est vrai qu'il est bien de bonne heure pour parler d'une future exposition à Québec, d'autant plus que, s'il fallait en croire certains journaux, une exposition n'est plus possible en cette ville avant longtemps.

Quoiqu'il en soit, nous voulons signaler ici au moins ce qui nous a paru de nature à intéresser un peu les naturalistes, à la dernière exposition, puisqu'il n'y avait aucune collection d'objets se rapportant, de façon spéciale, à l'histoire naturelle.

RÈGNE ANIMAL—Nous ne dirons rien de l'exposition des divers animaux de races chevaline, bovine, etc., ni des volatiles de basse-cour, dont le nombre et la variété étaient considérables : c'est question d'élevage et non d'histoire naturelle. Citons

seulement, à titre de phénomène, un tout petit mouton pourvu de nous ne savons plus combien de pattes, sept ou neuf, croyons-nous, exposé dans le musée Lapointe. Nous aurions pourtant préféré voir cet animal avant qu'il eût passé par les mains du taxidermiste, tant il faut se défier à notre époque de contrefaçon. Cela soit dit sans vouloir aucunement mettre en doute la bonne foi du propriétaire de ce mouton-phénomène.

—"Seulement 10 cts, Mesdames, Messieurs, pour contempler " The horse wonder Elison, this greatest of all wonders! " —L'*Edison* dont il s'agit est un beau cheval gris blanc, du comté de Queens, N.-B. Il est, nous dit son gardien, âgé de huit ans ; sa crinière est longue de 6 pds 6 pcs ; et sa queue, de sept pieds. L'une et l'autre traînent à terre, s'allongeant encore de deux pouces chaque mois, paraît-il. Si cette croissance continue, dans dix ans *Elison* suffira pour éloigner les mouches de tout un régiment de cavalerie !

Voici de l'ichtyologie, de l'histoire naturelle pour de bon. C'est la Compagnie du chemin de fer Québec et Lac Saint-Jean qui expose un certain nombre de poissons empaillés. Nous voyons là une ouananiche (*Salmo amethystus*, Mitchill.) du poids de huit livres ; une Truite (*S. fontinalis*, Mitchill.) de cinq livres ; etc.

RÈGNE VÉGÉTAL—Le naturaliste trouvait ici un peu plus de sujets d'étude, bien que, à vrai dire, la plupart des richesses végétales qui s'offraient à sa vue intéressassent moins la botanique proprement dite que l'agriculture, l'horticulture et l'industrie.

Les produits agricoles étaient en abondance. Les divers territoires de colonisation de la Province avaient chacune leur exposition à part, et offraient ainsi d'utiles sujets de comparaison. La Compagnie du Pacifique exposait aussi les belles productions de l'Ouest ; notre Province pourtant soutenait avantageusement la comparaison. La Ferme expérimentale d'Ottawa avait une superbe collection, très artistement disposée, de céréales, graines, fruits, légumes, et une grande variété de superbes raisins.

A propos de raisins, nous avons eu le plaisir d'en voir quelques spécimens récoltés à Roberval, Lac Saint-Jean ; ces fruits n'étaient pas tout à fait mûrs, mais ils auraient probablement eu le temps d'arriver à maturité avant les gelées. Bien qu'il ne faille pas s'attendre à faire du Saguenay un pays vinicole, des essais de ce genre sont très intéressants (*), et nous attendons avec hâte les résultats des expériences que tenteront les Trappistes à Mistassini, pour la culture des fruits dans ce territoire si reculé.—A signaler aussi un plateau rempli de fraises cueillies, en seconde récolte, à Roberval.

La division de l'horticulture était bien fournie. Les maisons J. Verret, de Charlesbourg, Evans et Ewing & Co., de Montréal, avaient de superbes collections de graines, de productions horticoles et d'instruments de culture. Mentionnons spécialement la collection de *cactus* de M. J. Verret, les *prunes* exposées par M. A. Dupuis, de Saint-Roch des Aulnets, et les plantes d'ornement de MM. A. Sinclair et T. Todd (qui se sont partagés presque tous les prix offerts dans cette classe).

MM. F.-H. Andrews & Son, de Québec, avaient dans leur " exhibit " un Arbre à caoutchouc, d'une douzaine de pieds de hauteur. Comme nous n'avions pas sous la main les *Flores* de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique Méridionale, nous n'avons pu reconnaître ses genre et espèce.

Très curieuse l'exposition faite par l'honorable H.-G. Joly, de Lotbinière : on avait là de véritables leçons de choses. Ainsi, pour la taille des arbres : six échantillons faisaient voir les résultats de l'opération mal faite, huit échantillons d'âges gradués jusqu'à la cicatrisation complète de la coupure, démontraient l'importance d'une opération bien exécutée. En outre, une série de jeunes arbres provenant de semis permettaient par leur disposition d'apprécier leur croissance annuelle.

(*) On nous dit que M. J.-B. Petit, de la maison Tessier et Petit, a récolté à Chicoutimi, cette année, du raisin suffisamment mûr des variétés Delaware et Niagara.

Le Département des Terres de la Couronne exposait une collection de nos bois canadiens, qui attirait à juste titre l'attention de tous les visiteurs, dont la plupart ne sont guère au fait de nos richesses forestières. Un officier du département, M. W. C. O. Hall, était là donnant à ceux qui le désiraient tous les renseignements utiles.—Si la faune et les autres parties de la flore de la Province avaient été représentées de la sorte, comme le public y aurait pris intérêt ! M. Provancher a bien recommandé, dans la mesure de ses forces, la formation d'un musée provincial, et il avait bien raison. Comme on le sait, ce musée est en excellente voie d'exécution, par les soins du Département de l'Instruction publique et sous la direction de M. N. Saint-Cyr, un collaborateur distingué de l'ancien NATURALISTE,—qui recevrait des lecteurs du nouveau NATURALISTE un accueil non moins empressé.

Ne nous éloignons pas de cette collection de nos essences forestières sans examiner une curiosité végétale qui a son intérêt. Sur une bûchette de Sapin, nous lisons l'écriteau suivant : " Morceau d'arbre *plaqué* (Sapin) coupé en 1893 par l'arpenteur Geo. Bignell, dans la ligne de vérification entre les cantons Ireland et Colraine, arpentée par F.-L. Poudrier, en 1867.—L'échantillon indique le *plaqué* tel que fait par la hache du bûcheron en 1867, et la blessure guérie et complètement recouverte par les vingt-six anneaux concentriques de pousse annuelle qui ont eu lieu depuis ce temps." C'est un exemple remarquable de la persistance d'une cicatrice : le bois qui s'est formé sur la blessure conserve encore, en 1893, l'image très exacte de l'entaille faite par la hache en 1867.

Voici M. F. Baril, de Warwick, propriétaire de l'unique manufacture de boutons qui existe dans la Province : il nous explique par quels procédés les cornes et les sabots se convertissent en boutons de toute taille, de toute forme et de toute couleur : c'est de la zoologie industrielle. Mais la botanique s'en mêle aussi, et concourt à fournir au genre humain les boutons requis par la civilisation présente. Nous voulons parler de l'*ivoire végétal*, qui est le fruit d'un Palmier de l'Amé-

rique Méridionale, *Phytelephas macrocarpa*. Le spécimen que nous possédons, de forme triangulaire, est long de 2 pcs, épais d'un pouce et quart ; à l'exception d'un petit enfoncement à l'une des extrémités, qui contient l'embryon, le reste (périsperme) est une substance blanche et dure, que l'on scie par tranches, dans lesquelles on découpe ensuite maints et maints boutons, qui arriveront à l'état parfait après quelques autres opérations.

RÈGNE MINÉRAL.—Il n'y a ici que peu d'articles intéressant l'histoire naturelle. Nous mentionnerons seulement les échantillons de *Phosphate* de Buckingham et de minérais de cuivre de Capelton, exhibés par le Nichol's Chemical Co., et les divers produits manufacturés avec l'asbeste.

Comme on peut en juger par ce qui précède, bien qu'il n'y eût pas à l'exposition de collections proprement dites d'histoire naturelle le naturaliste pouvait pourtant y rencontrer beaucoup d'utiles sujets d'observation.

———:o:———

Nous renvoyons au prochain numéro la suite de l'étude de BOTANIQUE MÉDICALE de M. le Dr Jéhin-Prume, de Paris.

———o———

COMMENT DETRUIRE LES INSECTES DANS LES FOURRURES

Mêler par moitié du camphre et de la poudre de pyrèthre, et répandre ce mélange dans le fond de la boîte qui contient les fourrures.—On donne ce moyen comme certain.

———o———

CONSERVATION DES FRUITS EN HIVER

Nous voyons, dans la *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, l'annonce d'un procédé, fondé sur la théorie de l'acide carbonique, pour la conservation à l'état absolument frais des raisins, pêches, fraises, etc., jusqu'au printemps.—En envoyant 1 fr. 50 à M. Lebrun, 8, rue Victor-Massé, Paris, on recevra la recette nécessaire.

BIBLIOGRAPHIE

—Nos remerciements à M. C.-J. Magnan, pour l'envoi d'un exemplaire de la brochure qu'il vient de publier, *Polémique à propos d'enseignement*, et qui contient les articles de la *Vérité* et de l'*Enseignement Primaire* dont on se rappelle l'intéressante discussion du printemps dernier.

—Nous accusons aussi réception, avec reconnaissance, des publications suivantes :

Vick's illustrated catalogue of hardy bulbs and plants, James Vick's Sons, seedsmen, Rochester, N.Y.—*Rare tropical plants and bulbs* R. D. Hoyt, American exotic nurseries, Seven Oaks, Florida.

—Succès et longue vie au *Bouquineur*, journal mensuel de bibliographie, publié par la Librairie Saint-Michel, 32, rue Saint-Gabriel, Montréal. 25 cts par année.

———o———

NOS CONFRERES

—Nos bons souhaits au *Pionnier*, de Sherbrooke, à l'occasion du 29e anniversaire de sa fondation.

—Nous offrons nos sincères remerciements au *Courrier de Saint-Hyacinthe* et au *Franco-Canadien*, qui veulent bien, eux aussi, publier le sommaire de nos livraisons ; au *Journal de l'Instruction publique*, au *Trifluvien* et au *Bouquineur*, pour leurs trop bienveillantes appréciations de notre Revue.

Ces témoignages de sympathie qui nous viennent souvent, de façon si spontanée, nous touchent beaucoup et nous encouragent puissamment à poursuivre l'œuvre que nous avons entreprise.

———o———

Par suite de circonstances incontrôlables, nous sommes bien en retard avec les correspondants qui nous ont envoyé des insectes pour identification. Nous comptons pouvoir les satisfaire tout prochainement.

LE
Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 11

Chicoutimi Novembre 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

COURS D'ENTOMOLOGIE POPULAIRE

(Continué de la page 156)

Nous avons vu que les Orthoptères, les Hémiptères et une partie des Névroptères ne passent pas par une métamorphose complète. La larve, qui, au sortir de l'œuf, a une certaine ressemblance avec l'insecte adulte,croît et en acquiert progressivement la complète organisation. Déjà se dessinent les ailes sous cette enveloppe temporaire qui la recouvre, et, bientôt, un beau matin, la peau, élargie outre mesure par la pression intérieure, s'ouvre brusquement et donne passage à l'insecte parfait.

Enfin, celui-ci n'a plus de changements à subir. Il est arrivé à la dernière période de son existence, période généralement très courte et qui ne dure pour lui que le temps de travailler à la reproduction de l'espèce. Car, dans la plupart des espèces, le mâle meurt peu de temps après l'accouplement, et la femelle ne survit guère à la ponte de ses œufs, auxquels même souvent son corps sert d'abri contre les intempéries de la saison.

L'unique fin de l'insecte à l'état parfait semble être la reproduction de l'espèce : le rôle qu'il a à jouer dans l'ordre de la création, c'est généralement à l'état de larve qu'il le joue ; c'est à l'état de larve qu'il fourmille dans le détritus, c'est à l'état de larve qu'il exerce ses ravages dans la végétation, c'est à l'état de larve qu'il est ou le plus nuisible ou le plus utile. Il y a, bien entendu, un grand nombre d'exceptions à cette règle : c'est l'abeille adulte qui construit le gâteau délicieux ; c'est la fourmi adulte qui élève ses admirables constructions, etc. Mais ce qui rend évidente cette fin de l'insecte à l'état parfait, c'est que souvent il est dépourvu de bouche et incapable, par conséquent,de prendre aucune nourriture.

CHAPITRE CINQUIEME

NOTIONS SUCCINCTES SUR L'ANATOMIE DES INSECTES

Ces notions sont de toute utilité, puisque, pour la distinction des familles, des genres et des espèces, l'on se base toujours sur quelques différences anatomiques.

A l'âge adulte, l'insecte est revêtu de téguments incrustés d'une matière dure et cornée, connue sous le nom de *chitine*. C'est le squelette extérieur auquel, en dedans comme au dehors, sont suspendus tous les organes.

La tête est faite d'une seule pièce, boite percée de six ouvertures. Elle est munie d'antennes (Fig. 17, *a*)—filets articulés et mobiles situés près des yeux—dont la forme varie beaucoup. Très sensibles, ces antennes servent au sens du toucher et, quelquefois, à l'odorat.

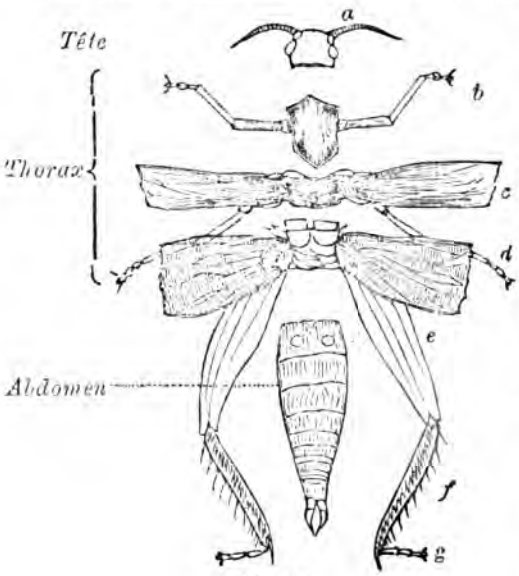


Fig. 17.

Les yeux, généralement au nombre de deux, sont incapables de mouvements et formés par la réunion d'un grand nombre de petites facettes appelées cornéules. L'œil de la

Fig. 17.—Les parties du corps d'un criquet *séparées* : la TÊTE, portant les *antennes a* ; le THORAX et ses trois parties, qui sont le *prothorax b*, portant les pattes antérieures, le *mésothorax c*, portant les pattes intermédiaires et les élytres, le *métathorax d*, portant les pattes postérieures et les ailes ; *e*, la CUISSE ; *f*, la JAMBE ; *g*, le TARSE (les mêmes divisions se trouvent aussi dans les autres paires de pattes).

mouche, dit-on, n'en contient pas moins de 4,000 ; celui de la libellule, 12,500, et celui du papillon, 17,300.

Mais de tous les organes de la tête, c'est la bouche qui présente le plus grand intérêt. Conformée de différentes manières selon le mode de nourriture de l'insecte, elle lui permet soit de broyer, soit de sucer ses aliments. De là cette division de la classe en *insectes broyeurs* comprenant les Coléoptères, les Orthoptères et les Névroptères, et en *insectes suçeurs* comprenant les autres ordres.

Nous n'étudierons pas, dans tous leurs détails, les parties qui composent la bouche des broyeurs ou des suçeurs ; qu'il nous suffise de mentionner les *mandibules*, pièces très dures, sortes de tenailles, placées en avant des deux mâchoires et quelquefois immédiatement en dessus. Elles sont destinées à saisir les proies ou à triturer les aliments. Les *mâchoires*, qui viennent soit au-dessous, soit en arrière des mandibules, se meuvent horizontalement et servent à compléter la trituration commencée par l'action des mandibules. Aux mâchoires et à la lèvre sont adaptées deux paires de petits appendices, en forme d'antennes, que l'on nomme *palpes maxillaires* et *palpes labiaux* ; ceux-ci semblent être les organes du goût. Ils ont d'ailleurs pour fonction de présenter les aliments au jeu des mâchoires pendant la mastication : c'est ce qui explique qu'ils ne peuvent se mouvoir que dans le sens des mandibules, quoique articulés à la manière des antennes.

Tout cet outillage, indispensable aux broyeurs, se retrouve néanmoins, pièce à pièce, chez les suçeurs, mais avec des modifications déterminées par le mode d'alimentation. Chez ceux-ci, les mâchoires se sont soudées l'une à l'autre pour former une *trompe* ou suçoir ; les mandibules et le labre rendus parfaitement inutiles ne sont plus représentés que par une petite écaille.

Vient ensuite le *thorax* (Fig. 17), composé de trois anneaux, auxquels sont attachées les pattes, en dessous, et les ailes, en dessus. Ces anneaux sont ordinairement soudés les uns aux autres et, vus de dos, n'en forment qu'un seul. On

appelle *prothorax* le premier anneau, celui qui porte la première paire de pattes, *mésothorax*, celui qui porte les pattes intermédiaires, et *métathorax* celui auquel est attachée la troisième paire de pattes.

Les ailes sont généralement au nombre de quatre ; il n'y a que chez les Diptères où elles sont au nombre de deux, et que chez les Aptères où elles sont tout à fait nulles. Par exception, cependant, la seconde paire d'ailes fait défaut chez certains Coléoptères, certains Orthoptères et certains Hyménoptères. La première paire est portée par le mésothorax, et la seconde par le métathorax ; chez les Diptères, l'unique paire d'ailes est attachée au mésothorax.

Les ailes fournissent un grand nombre de caractères très saillants pour la classification. Et même, chez les Hyménoptères et les Diptères, pour la distinction d'un certain nombre d'espèces, on se base uniquement sur les nervures de l'aile.

(*A suivre*) GERMAIN BEAULIEU.

FORMATION DU SAGUENAY

(Continué de la page 140)

Concernant la largeur de la rivière Saguenay, il est à propos de faire ici une remarque qui a son importance.

Par notre calcul nous ne pouvons donner au Saguenay une largeur plus grande que celle requise par le volume d'eau qui sortait de son bassin : car pour se creuser ainsi, dans le granit, un lit d'une telle profondeur, le courant a dû se presser compact dans un étroit chenal, tel que la décharge actuelle du lac Saint-Jean le démontre. La largeur du Saguenay n'indique pas cependant que tel a été le principe suivi. Disons que cette largeur soit en moyenne de 5,000 pieds, c'est bien cinq fois trop pour égoutter toutes les eaux de la vallée du Saguenay, compris le lac Saint-Jean présent et passé. Car c'est toujours le même volume d'eau qui en sort aujour-

d'hui, et qui en sortait autrefois par le Saguenay. Que le bassin soit submergé ou qu'il ne le soit pas, le même réservoir existe toujours : seulement, il est *défoncé*, voilà tout. Aujourd'hui l'eau s'écoule par le fond, tandis qu'autrefois elle s'échappait par les hauts bords du bassin.

Voyez le Saint-Laurent, depuis Québec en le remontant. Il n'est pas beaucoup plus large que le Saguenay ; cependant son volume d'eau est au moins dix fois plus considérable, et le terrain qu'il traverse est bien plus facile à creuser.

L'Ottawa, le Saint-Maurice sont deux rivières, la première surtout, aussi puissantes que le Saguenay ; cependant il n'y a pas de comparaison possible à faire entre elles et lui.

Si le Saguenay est un Fiord de la Norvège, un Inlet de la Colombie, pourquoi l'Ottawa supérieur, la décharge du lac Témiscamingue, de formation silurienne lui aussi, n'en est-il pas un ? Le Saint-Maurice, qui entrelace ses branches avec celles du Saguenay et s'alimente à la même source, presque aussi puissant que lui, pourquoi n'a-t-il pas une profondeur au moins proportionnelle à la sienne ? Cependant, le volume d'eau de l'Ottawa et du Saint-Maurice est beaucoup plus considérable que celui des rivières qui ont formé, dit-on, les Fiords et les Inlets : ne sont-ce pas plutôt ces derniers qui attirèrent dans leurs profondes "échancrures" les eaux des hauteurs ? et non celles-ci qui les formèrent en s'y précipitant ? De fait ces baies étroites et profondes, ces gorges insondables existaient bien avant la formation des rivières, c'est-à-dire, bien avant qu'il y eût besoin d'irrigation.

Le Saint-Laurent, au moins, devrait être navigable jusqu'au lac Supérieur, s'il n'en avait tenu qu'au volume énorme de ses eaux et au travail de l'érosion pour le creuser aussi profondément que le Saguenay, puisque leur existence, à tous les deux, date de centaines de milliers de siècles, pour la partie supérieure surtout.

La chûte Niagara et les rapides du Saint-Laurent n'auraient jamais existé, si ces deux fleuves avaient eu la même origine. Peut-on dire que le Saguenay se creusait un lit de

100 à 200 brasses au-dessous de celui du Saint-Laurent, par le seul travail des égoûts de son bassin hydrographique, tandis que ce fleuve d'une capacité, d'une vigueur dix fois plus grande, restait, pour ainsi dire, *les bras croisés*, et n'a pas même la force de tenir partout son chenal à la même profondeur sans le secours des dragueurs du Gouvernement Fédéral ?

Les obstacles n' étaient rien pourtant, pour ce fleuve géant, un des plus grands, des plus puissants du monde. Cependant rien, rien ne s'est fait, pas même le nettoyage de ce fond d'argile qui nuit tant à sa navigation. Il remplit même, par son inertie, l'embouchure de la rivière Saguenay....

Vous pourriez objecter, peut-être, à ce que nous venons de dire au sujet de l'origine du Saint-Laurent et du Saguenay, que ce dernier est de beaucoup plus ancien que le premier, puisqu'on prétend qu'il date de milliers d'années avant l'existence du Saint-Laurent.

Je ne crois pas à cette différence d'ancienneté, malgré l'affirmation que l'on en fait.

Si la mer entrait dans le bassin saguenayen, naturellement elle devait aussi entrer dans le bassin du Saint-Laurent, puisque ces deux vallées sont à peu près au même niveau général. L'écoulement des eaux était donc nul d'une vallée à l'autre : ainsi, à cette époque, pas d'érosion, pas de décharge, pas de Saguenay.

Par le mouvement ascensionnel vous renvoyez au large toutes les eaux qui recouvrent le pays ; par conséquent toutes les terres se découvrent en même temps, soit dans la vallée du Saguenay, soit dans celle du Saint-Laurent. Les eaux qui s'écoulent alors vers la mer qui vient de se retirer, commencent également partout leur travail érosif, dans l'une comme dans l'autre vallée.

En mettant de côté l' " échancrure " importante que nous avons découverte dans le contour ouest des hauteurs du grand bassin saguenayen, dont nous avons déjà parlé, nous disions que l'érosion avait commencé son œuvre du côté est, c'est-à-dire à 2,000 pieds au-dessus du niveau actuel du Saint-Lau-

rent, en se creusant une large et profonde tranchée vers Tadoussac. L'ancien lac Saint-Jean se trouvait donc élevé ainsi à 1400 pieds au-dessus du niveau du lac Supérieur, puisque le niveau de celui-ci est à 600 pieds au-dessus de la mer.

En s'écoulant du lac saguenayen, les eaux devaient donc miner, éroder 1400 pieds d'épaisseur de granit pour arriver au niveau de celles du lac Supérieur. Mais vous ne direz pas que l'érosion était assez active et assez puissante, sur le parcours des soixante milles à creuser, pour permettre au susdit lac de se maintenir, tout le temps, presque au niveau de l'océan qui baissait de plus en plus ? car, toujours au même niveau, le travail aurait été nul.

Supposons un quart de degré d'inclinaison vers Tadoussac : nous arriverons, à cet endroit, à l'effleurement du lac Supérieur. Cette pente, presque imperceptible, sera-t-elle suffisante pour donner au courant la force de polir un petit peu le lit du canal qu'il prétend se creuser ? Il faut le croire.

(A suivre)

P.-H. Dumais.

———:o:———

BOTANIQUE MEDICALE

LE THE

(Continué de la page 143)

Préparation du thé

Après avoir cueilli les feuilles, ce qui dure dans l'Inde de la fin de mars ou du commencement d'avril à la fin d'octobre, on expose les feuilles au soleil jusqu'à ce qu'elles soient flétries; puis on les chauffe sur des plaques métalliques où elles commencent à se crisper, et où on les retourne sans cesse avec la main ; ensuite on les roule avec les mains sur des tables ; on les

chauffe de nouveau, puis on les roule encore, en faisant alterner ces deux opérations jusqu'à ce que les feuilles soient complètement roulées sur elles-mêmes, en ayant bien soin de ne pas les briser. On soumet ensuite les feuilles à la fermentation pendant quelques heures, de quatre à six heures, suivant la température ; pour cela on les dispose en tas et on les recouvre avec des tapis ou des nattes. Il faut surveiller attentivement la fermentation ; car, si elle n'est pas assez prolongée, on obtient un thé trop astringent, et, si elle est trop prolongée, le thé peut perdre son parfum et même acquérir une odeur de souris.

Thérapeutique

Le thé est un stimulant du système nerveux, un tonique cardiaque, un diurétique, un stimulant de l'activité cérébrale. Son principe actif, la *théine*, est employé en médecine comme stimulant et comme contre-poison des narcotiques. L'abus du thé conduit à un état qui a reçu le nom de *théisme*, qui se signale par une excitation générale du système nerveux, manque de sommeil et enfin une prostration générale de l'organisme.

En médecine, le thé se donne à la dose de 75 à 150 grains en infusion dans de l'eau bouillante, ou sous forme de *théine* à la dose de 1 à 15 grains.

Il est évident que le thé donné à des doses excessives peut produire des effets désastreux chez les sujets nerveux ; mais il en est de cette boisson comme du café et du tabac, l'exagération seule est nuisible. Au contraire, la personne qui en prendra d'une façon modérée y trouvera un excellent stimulant de son système général.

Falsification

La falsification a pour but tantôt la coloration artificielle ou la substitution de feuilles étrangères. Le thé vert est généralement le plus falsifié. Les commerçants colorent des feuilles quelconques en vert avec des sels de cuivre, et en noir avec les bois de campêche.

Pour reconnaître si un thé a été falsifié avec des sels de cuivre, il suffit de verser dans une infusion de ce thé un peu d'ammoniaque étendue d'eau : le liquide se colore en bleu s'il y a réellement falsification. Si le thé est noirci au campêche, le liquide prendra une coloration rouge sous l'influence de quelques gouttes d'acide sulfurique.

CONSOMMATION PAR ANNÉE

On ne se doute pas du chiffre qu'atteint la consommation du thé ; voici une moyenne par contrée et qui est bien en dessous de la vérité.

Russie	12,582,724,875	Kilogr.
Angleterre	35,971,427	"
Etats-Unis	40,587,832	"
Allemagne	4,887,689	"
Canada	2,341,464	"
Hollande	1,450,630	"
France	1,280,230	"
Brésil	430,502	"
Belgique	129,360	"
Scandinavie	118,983	"
Prusse	30,440	"
Italie	22,508	"
Autriche	18,430	"

L'Espagne et le Portugal n'en consomment que comme produits pharmaceutiques.

DOCTEUR JÉHIN-PRUME,
Paris.

UN CETACE A IDENTIFIER

Un matin du mois d'octobre 1892, un Cétacé fut trouvé échoué sur le rivage, vis-à-vis ma propriété située à environ quatre milles en aval de la Pointe-au-Père, c'est-à-dire en face du village de Sainte-Luce. Son souffle puissant, régulier, qui se faisait entendre à plusieurs arpents à la ronde—car il était vivant, très vivant, ainsi qu'on le verra dans l'instant—avait attiré tous les villa-

geois. La nouvelle s'en étant répandue rapidement, une bonne partie de la population de la paroisse accourut pour voir l'étrange visiteur.

C'est un fait reconnu que les populations des campagnes ont des connaissances plus étendues en histoire naturelle que celles des villes, surtout en botanique pour les campagnards généralement, en ichtyologie,conchyliologie, etc., pour les riverains des grands fleuves. Ce fait n'a point besoin de démonstration.

Cependant personne ne put identifier *la grosse bête.*

" Des baleines, des jubartes, des gibbars, des marsouins, des cachalots, des narvals, je connais bien çà," disait un vieux loup de mer qui avait parcouru le Saint-Laurent en tous sens ; " mais pour cet individu-là,bernique ! connais pas."

Enfin, à quel genre et à quelle espèce appartenait ce représentant de la famille ou ordre des cétacés ? Etait-ce un baleinoptère dont les naturalistes ne reconnaissent qu'une seule espèce,le *gibbar* des Basques? Appartenait-il au genre dauphin ? Car je ne crois pas qu'on puisse le ranger ailleurs que dans l'un ou l'autre de ces deux genres. Voilà ce dont je n'ai jamais pu m'assurer d'une manière exacte,et le directeur du NATURALISTE serait bien aimable s'il voulait m'édifier là-dessus.

Voici la description aussi exacte que possible de l'*individu* en question : tête petite, ronde, terminée par un museau aplati ressemblant à un bec d'oie ; yeux très petits et intelligents ; bouche édentée ; les évents réunis en un seul orifice sur le sommet de la tête ; une nageoire dorsale, deux pectorales petites, de forme plutôt trapézoïde que triangulaire ; sa caudale, légèrement échancrée, mesurait six pieds d'envergure ; vingt-deux pieds de longueur sur quatorze de circonférence ; peau nue d'un brun foncé sur les parties dorsales et latérales, d'un blanc sale sous le ventre, qui était lisse. Ses formes étaient beaucoup plus agréables à la vue que celles des autres Cétacés qui fréquentent d'ordinaire les eaux du Saint-Laurent. Le sens du toucher était d'une extrême sensibilité ; la plus légère pression du doigt sur n'importe quelle partie du corps le faisait frémir par tout son être. Le fait suivant fera juger de sa force de vitalité : quoiqu'il eût passé toute la basse-marée complètement à sec,

qu'on lui eût enfoncé avec force une pierre dans l'orifice de ses évents et une pièce de bois dans la bouche, après avoir reçu plusieurs balles dans ses parties vitales, quand le flot l'atteignit on le vit faire de violents efforts pour gagner la haute mer, et s'il n'eût été retenu solidement au rivage au moyen d'un fort câble et où une dizaine d'hommes le tiraient à mesure que le flot montait, il eût réussi à s'échapper. Il mourut asphyxié, après une agonie qui dura près d'une heure.

J.-W. MILLER.

Nous publions avec le plus grand plaisir la communication de notre correspondant, mais nous regrettons de ne pouvoir lui donner une réponse qui le satisfasse complètement. Il est presque toujours difficile d'identifier une espèce à l'aide des descriptions données par les auteurs ; dans le cas présent,où il faut nous contenter des caractères indiqués dans l'écrit de M. Miller, la chose devient encore moins praticable. En outre, le fait que le Cétacé en question était absolument inconnu de ce "vieux loup de mer" qui connaissait bien les animaux qui fréquentent le Saint-Laurent, donne à penser qu'il s'agissait d'un animal des mers étrangères égaré dans nos eaux. Dès lors, on ne peut plus chercher à reconnaître le visiteur seulement d'après les écrits des auteurs, c'est-à-dire de l'abbé Provancher et de M. Saint-Cyr, qui ont traité de nos animaux marins ; et le champ d'investigation s'élargit au point qu'il faudrait parcourir les descriptions des grands animaux de toutes les mers. Et nous devons constater avec regret que notre bibliothèque n'est pas assez riche pour nous permettre un pareil luxe d'examen.

Nous allons pourtant présenter à notre correspondant quelque observations, qui, ajoutées au souvenir qu'il a conservé du Cétacé dont il a pu examiner la conformation, l'aideront à s'assurer à peu près du rang qu'il doit occuper parmi les *Mammifères*.

Les Cétacés sont en effet des mammifères, quelques différences de conformation qu'ils aient avec les autres ordres de cette classe : leur charpente intérieure osseuse, leur respiration pulmonaire et surtout—évidemment !—leur état de *mammifère*, ne laissent aucun doute à cet égard. — Ces animaux respirent par des *évents* : on désigne par ce nom les ouvertures extérieures de leurs narines, qui sont placées, non pas à l'extrémité du museau, mais sur le dessus de la tête.

Les naturalistes partagent les Cétacés de l'époque actuelle en deux groupes : le premier (Baleinoïdes) comprend les Cétacés à tête énorme en proportion du reste du corps, et pourvus de *deux évents* (BALEINES et BALEINOPTÈRES). Les Cétacés à tête ordinaire, n'ayant qu'*un évent*, forment le second groupe (Delphinoïdes).

Voilà que nous pouvons dès maintenant répondre à notre correspondant, qui demande si le Cétacé de Sainte-Luce était un baleinoptère ou un dauphin : ce n'était sûrement pas un Baleinoptère (*gibbar*, *rorqual*), puisqu'il n'avait qu'un seul évent. Mais il n'y a aucun risque à le placer dans le groupe des DELPHINOÏDES.

Les Delphinoïdes se subdivisent en six familles, qui sont les *Ziphiidées*, les *Bélugidées*, les *Orcadées*, les *Delphinidées*, les *Platanistidées* et les *Physétéridées*.

La famille des DELPHINIDÉES étant la seule qui offre cette particularité d'un museau aplati en forme de bec, il n'y a pas à douter que le Cétacé dont nous nous occupons en fasse partie. Soixante à soixante-dix espèces ont été décrites dans cette famille. L'étude que nous possédons sur les Cétacés, (de M. W.-N. Lockington), qui fait partie du grand ouvrage : *The Standard Natural History by the leading american authorities*, bien qu'assez étendue, se tient trop dans les généralités, excepté concernant les principales espèces, pour que nous puissions déterminer à quel genre appartient le spécimen de Sainte-Luce. D'ailleurs l'absence de *dents*, mentionnée par M.

Miller, n'est pas sans nous dérouter joliment : les Delphinidées en ont au contraire de nombreuses dans les deux mâchoires. Nous ne voyons indiquée comme " édentée " que la femelle du *Ziphius novæ zealandiæ*, et encore ses dents existent, mais elles sont recouvertes par la chair des gencives ; ajoutons que cette espèce appartient à la famille des Ziphiidées —A-t-on constaté, hors de tout doute, ce manque de dents, dans le spécimen que nous décrit M. Miller ?

———o———

"DULCES MORIENS REMINISCITUR ARGOS"

Ceux qui n'entendent pas le latin devront aller consulter le voisin s'ils veulent savoir ce que signifie cette belle citation de Virgile. Car nous n'allons pas nous amuser à faire ici de la traduction latine. Quant aux autres, qui ont fréquenté les anciens en temps et lieu, ils savent déjà —l'admirable chose que de s'être assis autrefois sur les bancs du collège !—que nous n'avons pas à les entretenir d'un sujet bien réjouissant ; ils s'attendent que nous allons leur communiquer quelque chose de particulièrement triste. Il va en être ainsi, hélas !

Il y a longtemps que nous n'avons parlé de l'*Anolis* dont nous sommes devenu le propriétaire. En juin dernier, nous avons constaté qu'il était doué de remarquables aptitudes dormitives. Les chaleurs de l'été, rappelant un peu la température de son pays d'origine, lui ont rendu l'agilité propre à son espèce.

Comme nous devions faire plusieurs voyages assez longs durant les vacances, et que nous craignions qu'il ne manquât des soins convenables en notre absence, nous acceptâmes avec empressement l'offre de s'en charger que nous fit une famille de nos amis ; et, durant trois mois, le gracieux reptile reçut là une hospitalité généreuse. Mais tandis que nous n'avions pas cru pouvoir réussir à le faire manger et boire autrement qu'en lui présentant, chaque jour, le sucre et l'eau au moyen d'ustensiles appropriés, ses nouveaux hôtes le laissèrent se tirer d'affaire comme il pouvait, en mettant à sa portée de l'eau et du sucre en poudre : et il sut fort bien profiter de la table ou-

verte qui était constamment à sa disposition. Habituellement il se tenait dans un lierre qui, partant de la fenêtre qu'il habitait, tapissait de ses courants presque tout le plafond de la chambre. Mais on le perdait souvent de vue dans cette verdure, et l'on était des semaines sans le voir. Enfin, comme toutes choses ici-bas, cette villégiature prit fin, et l'animal nous revint, dans les derniers jours de septembre.

Une fenêtre, encombrée de plantes diverses, de livres, etc., lui fut assignée pour domicile ; les aliments accoutumés y furent étalés, et nous laissâmes l'Anolis y continuer le cours de son existence monotone. Dans les premiers jours, nous le revîmes une couple de fois ; et ce fut tout : il resta ensuite invisible. Nous n'en fûmes pas alarmé : il lui était si facile de se dissimuler sous une feuille ou autrement. Toutefois, la longueur inusitée de l'éclipse nous parut étrange à la fin. Le seul moyen de savoir à quoi s'en tenir étant une descente sur les lieux, il fut décidé de faire une battue générale dans la forêt en miniature qu'il y avait là. L'enquête ne fut pas longue : en dérangeant un Oxalis, nous aperçûmes le cadavre de notre pauvre petit reptile. C'est le 25 octobre que nous fîmes cette lugubre découverte. Depuis quelques jours déjà, sans doute, il avait trépassé, bien loin des lieux qui le virent naître, loin de sa Floride ensoleillée. *Dulces moriens*, etc.

Quelle est la cause de cette mort ? Faut-il l'attribuer à la température, dont l'animal n'aurait pu supporter la fraîcheur croissante ? Nous pensons plutôt qu'il faut voir dans le fait suivant l'explication de l'accident Nous avions récemment fait percer une muraille, dans notre appartement, et, comme bien l'on pense, une couche épaisse de très fine poussière de mortier s'était répandue sur tous les objets. Le reptile—adversaire endurci du "Système Kneip"—n'avait aucun moyen de se debarrasser de cette poudre qui le recouvrait aussi, et qui, en empêchant l'exhalation cutanée, a dû lui causer des troubles fonctionnels auxquels sa frêle constitution n'a pu résister.....*Si non è vero*.....

Quoiqu'il en soit, ce trépas nous permettait d'enrichir nos collections d'une pièce intéressante. Nous nous disposions donc, plusieurs jours après, à *enterrer* notre Anolis dans un bocal rempli d'alcool, lorsque nous re-

marquâmes que le cadavre avait encore de la souplesse ; sur sa peau d'un brun sale, apparaissait encore quelque trace de la coloration verte qu'il avait habituellement. Vu nos principes bien établis sur les inhumations précipitées, nous résolûmes de surseoir à l'opération, et d'attendre les événements. Or, aujourd'hui, près d'un mois après sa mort, le reptile conserve toujours la même apparence ; la rigidité cadavérique est peu prononcée.

S'il n'y avait là que mort apparente ou léthargie, état dans lequel les Reptiles passent ordinairement la mauvaise saison, et si un jour la reviviscence se produit, nous ne manquerons pas d'en informer l'univers par la voie du NATURALISTE.

Il ne nous avait pas été possible de reconnaître à quelle espèce appartenait ce faux caméléon. Nous avons enfin trouvé son nom spécifique dans un journal de modes (jusqu'où les naturalistes ne poussent-ils pas leurs recherches !) publié, croyons-nous, aux Etats-Unis. Au milieu de gravures représentant des " Misses' jacket basque," des " Ladies' circular cape wrap," et autres chefs-d'œuvre du costume féminin, on y lisait un article intitulé *Her Ladyship's Lizard*, dont nous allons citer la première phrase, au risque de déplaire un peu à quelques-unes de nos lectrices, qui ont peut-être sacrifié " à la mode du caméléon " en guise de parure, l'hiver dernier :

" The infliction under which large numbers of the young women of this town are at present suffering is scientifically known as the *Anolis principalis*, and the experience of a few months has shown that in this climate it is terribly infectious."

Combien de ces dames s'en sont douté seulement, que c'était un *Anolis principalis* ?

LES BULBES A FLEURS

Nous nous proposions de consacrer quelques pages de cette livraison à une étude sur les bulbes à floraison d'hiver. Le défaut d'espace nous empêche de le faire, et nous n'avons que quelques lignes à notre disposition pour traiter ce sujet. Nous allons donc piquer au plus court.

Si vous voulez vous procurer le plus de jouissances

moyennant une légère dépense d'argent, cultivez en chambre, cet hiver, quelques bulbes choisis, Jacinthes, Tulipes, Narcisses, Alliums, etc.

La Jacinthe et le *Chinese sacred lily* réussissent bien placés sur des flacons remplis d'eau ; on peut aussi les cultiver, comme les autres genres, dans des vases remplis de terre.

UN GRAND PRINCIPE : dès qu'on a disposé ces bulbes sur l'eau ou dans la terre, il faut les reléguer dans une cave fraîche et obscure. C'est tout le secret pour réussir. Pendant cette retraite forcée, ils pousseront leurs racines, ce qui prendra cinq ou six semaines. Ensuite, on leur rend la lumière et la chaleur—une chaleur modérée—; les feuilles se mettent à sortir, et bientôt les fleurs.

Nous disons à nos lecteurs : il est déjà tard. Envoyez sans délai 50cts. $1.00 ou plus à M. J. Verret, fleuriste, à Charlesbourg, P. Q., et vous recevrez un choix de bulbes que vous cultiverez avec le plus grand plaisir.

PETITES NOTES

—Nos bons souhaits au *Trefluvien*, qui vient d'entrer dans sa septième année.

—Nous avons vu sur plusieurs journaux du Canada et des Etats-Unis l'un de nos articles, dont on aurait bien dû indiquer la provenance. C'est le premier emprunteur, sans doute, qui est le seul coupable de l'omission.

—Une revue mensuelle illustrée, dont l'abonnement coûte 10 cts par année ! Elle se nomme *Out of doors for women*, et s'occupe de la culture des fleurs. Publiée à Orcutt, Californie, E.-U.

—Publications reçues : *Catalogue de la collection de coléoptères de Lethierry et de livres d'histoire naturelle*, qui seront vendus à Paris en décembre. Maison R. Deyrolle, 46 rue du Bac, Paris.

—*Proceedings of the Boston Society of Natural History*, Vol. XXV, parts 3 & 4 ; Vol. XXVI, parts 1, 2, 3, 1892-93-94.

—Circulaires relatives à la formation d'une colonie catholique, que l'on est en train de fonder dans le comté de Kern, en Californie. S'adresser au Père J.-J. Fortier, 198 Ontario st., Chicago, Ill.

Nos remerciements pour l'envoi de ces publications.

—La maison Deyrolle annonce des épingles entomologiques en nickel. Nous en reparlerons.

A NOS CORRESPONDANTS

M. l'abbé J.-R.-L.H., Québec.—L'hémiptère que vous nous avez transmis est le *Cercsa bubalus*, Fabr., Cercse t aureau. Le nom n'est pas d'un atticisme consommé ; mais aussi, quelle forme étrange d'insecte !

M. l'abbé E.-L., à Lévis, P. Q.—Nous achevons d'identifier vos insectes et vous les enverrons ces jours-ci.

M. G. R., Montréal.—Vous nous demandez une étude sur Zola, parce qu'il est de "l'école naturaliste." Gémissons, mon ami, de ce qu'on ait détourné si tristement, de son sens propre, notre beau qualificatif de *naturaliste*.

LE
Naturaliste Canadien

VOL. XXI (VOL. I DE LA DEUXIEME SERIE) No 12

Chicoutimi, Decembre 1894

Rédacteur-Propriétaire : l'Abbé V.-A. HUARD

UN MOT DE L'ADMINISTRATION

Nous adressons cette livraison à un certain nombre de personnes dont nous voudrions bien inscrire les noms sur nos listes. Mais nous ne sommes pas partisan de l'abonnement " obligatoire "; et nous prions ceux qui ne jugeront pas à propos de s'abonner à notre publication de vouloir bien remettre à la poste ce numéro, avec leur nom et le mot REFUSÉ. Autrement, nous continuerons à leur faire l'envoi du journal, et les considèrerons légitimement comme abonnés.

On verra, par la table des matières traitées durant l'année et qui est jointe à cette livraison, de quelle variété de sujets nous avons entretenu nos lecteurs ; et nous avons tâché de le faire de façon à être compris de tous, ce que nous nous proposons bien de continuer.

Nous pouvons encore fournir, à ceux qui le désireraient, *un certain nombre* de séries complètes des numéros de l'année, au prix de l'abonnement. Malheureusement, l'une des livraisons sera bientôt épuisée ; et alors le volume deviendra une rareté bibliographique, qu'il sera fort difficile de se procurer.

L'ABBE PROVANCHER

(Continué de la page 152)

"Arrivait-il un accident à quelqu'un, tout le monde y mettait la main, et dans un clin d'œil la perte était réparée. Tout le monde était pauvre, et tous étaient contents, heureux, parce qu'on savait se soumettre à son sort, et qu'on avait un capital à gros intérêts dans le champ qui poussait, le troupeau qui croissait et la forêt qui attendait la hache du bras vigoureux. On avait du mauvais pain, mais un appétit d'autruche pour le digérer ; des habits grossiers, mais on savait s'en contenter, les trouvant plus propres pour résister aux travaux qu'il fallait exécuter, et aux intempéries des saisons.

"Et quelle consolation, quel doux contentement qui faisait souvent couler des larmes, lorsque le dimanche, du haut de la chaire sacrée, je pouvais dire à tous, car nul ne manquait aux offices : Courage, mes frères, vous faites la volonté de Dieu ; vous êtes pauvres, réjouissez-vous, vous êtes plus rapprochés de Jésus-Christ, qui n'avait seulement pas une pierre pour appuyer sa tête ; vous travaillez dur, mais Jésus-Christ, le maître du monde, a travaillé comme vous pendant trente années de sa vie. Celui qui a Dieu de son côté est toujours riche, toujours heureux. Est-il dans le succès, il en remercie Dieu et sollicite de nouvelles faveurs ; est-il dans l'épreuve, il en remercie encore Dieu, parce que les peines et les souffrances sont des arrhes pour le ciel.

"Aussi je pouvais voir rayonner la joie sur toutes les figures."(*)

M. Provancher resta quatre années à Saint-Victor de Tring, durant lesquelles il commença l'organisation d'un nouvel établissement, Saint-Ephrem, qui est aujourd'hui une grande paroisse dont la population est peut-être même plus considérable que celle de la paroisse-mère, Saint-Victor.

(*) NATURALISTE CANADIEN, XX, pg. 108-109.

Pendant son séjour dans cette paroisse, M. Provancher ne manqua pas de s'occuper d'horticulture, comme on l'imagine bien. Son goût inné pour les choses de la nature, les connaissances pratiques qu'il avait acquises, à Nicolet, sur la culture des plantes, avaient dû lui faire désirer, depuis longtemps, d'avoir son chez-soi, pour renouveler amitié avec dahlias, rosiers, œillets, asters et tous ces hôtes gracieux de nos parterres. Chères fleurs, que de jouissances,—et combien vives ! et combien sereines !—vous procurez à ceux qui vous aiment ! Que d'autres recherchent les faveurs de la politique, dirigent de grandes exploitations, s'occupent des hauts intérêts du commerce ! Tout cela n'est rien pour l'amateur, qui épie les lents progrès d'un bouton de rose d'une variété nouvelle, qui surveille l'épanouissement d'une tulipe qui manquait encore à sa collection : voilà ce qui importe ! Que sont, auprès de cela, les affaires qui divisent les peuples, qu'est la possession de tous les trésors ? Ce qu'il y a vraiment à craindre, c'est qu'une température défavorable ou qu'un insecte ennemi ne vienne briser l'espoir longtemps caressé d'une floraison attendue : quel malheur accablant ce serait !

Tout le monde ne pense pas de cette façon. Il en est de l'horticulture comme de l'histoire naturelle : un grand nombre de personnes ne peuvent comprendre qu'il y ait plaisir si vif à cultiver légumes et plantes d'ornement, pas plus qu'elles ne s'expliquent la conduite de gens, pourtant sérieux, qui consacrent leurs loisirs à l'étude des mouches, des pierres, des mollusques, etc. Pourtant, si l'on voulait s'y mettre un peu, et constater par soi-même tout ce qu'il y a de passionnant dans ces occupations, le nombre des amateurs fleuristes, botanistes, entomologistes, etc., deviendrait considérable ; et non seulement le NATURALISTE CANADIEN connaîtrait enfin ce que c'est que la prospérité, mais il se verrait accompagné d'une dizaine de revues semblables, qui lui aideraient à exploiter le vaste champ de la nature dans notre pays.

Quelque fût le zèle horticole qui animait l'abbé Provan-

cher, pendant son séjour à Saint-Victor de Tring, aucun fait d'importance, en ce genre d'occupations, ne s'offre ici à son biographe. Je ne dois pas omettre, toutefois, de noter les essais auxquels il se livra dans l'art de la greffe. Son esprit chercheur et avide de nouveau dans les sciences naturelles, dut en effet le porter à tenter l'expérience de ce qu'il avait lu ou entendu dire de cette manière intéressante d'obtenir ou de propager de belles variétés de fruits. Du reste, il faut ajouter que ces essais furent couronnés de brillants insuccès, comme il en avait été de ses premières tentatives en botanique, à Nicolet. Ces tâtonnements, si peu fertiles en résultats, ne manquent pas pourtant d'intérêt : ce sont les indices d'une vocation encore indécise. Quand ces aspirations scientifiques pourront enfin se donner libre carrière, nous verrons une âme, toujours insatiable de savoir, se lancer, sans repos et de tous les côtés, à la poursuite de l'inconnu.

En 1852, M. Provancher fut transféré de la cure de Saint-Victor de Tring à celle de l'Isle-Verte (comté de Témiscouata). Il y trouva beaucoup de besogne. Il eut à continuer la construction d'une église paroissiale, dont les travaux étaient interrompus depuis deux ans, par suite de certaines difficultés qui s'étaient présentées. Cette œuvre importante, qu'il put mener à bonne fin, dut l'absorber entièrement, et ne lui laisser aucuns loisirs pour les études scientifiques. Toutefois, il est à croire qu'il retira quelque profit de ce séjour dans le bas du fleuve. L'Isle-Verte est encore loin de l'océan, sans doute ; cependant sa faune maritime, en particulier, diffère notablement de celle du haut du fleuve : l'eau salée et l'eau douce n'ont pas en général les mêmes habitants. Il est donc à croire que l'abbé Provancher, quand il eut plus tard à traiter des poissons et des mollusques de la Province, utilisa non seulement les écrits de ses devanciers, mais aussi ses connaissances personnelles, relativement à la faune du golfe Saint-Laurent.

Si la faune de cette partie du pays offre des différences avec celle du reste de la Province, le climat n'y est

pas non plus le même. L'air y est plus "fort" que dans l'intérieur des terres. Et il se trouva que cette température un peu rude incommodait l'abbé Provancher, ce qui donne à penser que dès cette époque il éprouvait cette faiblesse de poitrine qui le rendit plus tard incapable d'exercer le ministère paroissial. Il ne passa donc que deux années à l'Isle-Verte, et laissa cette paroisse, en 1854, pour prendre charge de la cure de Saint-Joachim (comté de Montmorency).

Assurément, si le climat de l'Isle-Verte était trop fort, celui de Saint-Joachim n'offrait pas cet inconvénient. La côte de Beaupré, en effet, que cette paroisse termine du côté de l'est, est remarquable par son agréable température autant que par le pittoresque de ses paysages. La chaîne des Laurentides commence au Cap Tourmente à s'éloigner un peu du fleuve ; et les belles paroisses qui, depuis longtemps, se sont emparé de cette lisière de terrain qui longe les flancs de la montagne, sont à l'abri des vents impétueux du nord. Elles reçoivent avec abondance les chauds rayons du soleil ; aussi les vergers de ces riches localités ont du renom. = Du côté sud, court, tout le long de la Côte, l'Isle d'Orléans, incomparable corbeille de verdure, émeraude précieuse qu'enchâssent gracieusement les eaux argentées de notre beau Saint-Laurent : ses côteaux élevés reposent agréablement les regards, mais surtout ils arrêtent les souffles qui, du midi, tenteraient par hasard de troubler le calme du vallon privilégié de la nature,—et de la grâce, puisque c'est là que la *Bonne sainte Anne* s'est choisi un endroit de prédilection, devenu le pèlerinage national des Canadiens-Français ; là, plus qu'en aucun lieu de la terre, sainte Anne récompense par des faveurs innombrables ses dévots pèlerins. Sainte-Anne d'Auray—disons-le tout bas, pour ne pas affliger nos frères de Bretagne— voit sa gloire éclipsée par celle de sa fille Sainte-Anne de Beaupré.

(*A suivre*)

V.-A. H.

FORMATION DU SAGUENAY

(Continué de la page 171)

Supposons que, par le *mouvement ascensionnel*, la croûte terrestre s'élevait, disons, un pied par année ; la mer devait donc baisser d'autant. De suite voilà un pied de niveau entre le lac saguenayen et l'océan. Mais ce lac va-t-il se creuser une décharge de près d'un mille de largeur avec un pied de profondeur, dans le granit, durant le cours de cette année-là ? Ce n'est pas possible, n'est-ce pas ? Mais disons, pour être de composition facile, qu'il réussit à accomplir ce prodige. Par ce procédé nous arrivons, à la fin de la 1400e année, au niveau du lac Supérieur. Ensuite, qu'arrivera-t-il, si vous continuez, sur la même échelle, à éloigner l'océan et à creuser les rivières ? Naturellement, le lac saguenayen et le lac Supérieur étant enfin arrivés au même niveau, et ayant la même capacité et le même volume d'eau, leurs décharges vont se creuser également de largeur et à un pied de profondeur par année, puisque la chose est décidée, ce qui fera encore 600 ans à travailler pour atteindre le niveau de la mer.

Si le lac saguenayen a commencé son travail quatorze siècles plus tôt, c'est parcequ'il avait 1400 pieds à creuser dans la croûte laurentienne pour s'abaisser au niveau de son confrère qui *dormait* encore, pendant ce temps, au fin fond de la mer. Mais depuis qu'ils travaillent de concert, pourquoi le lac Supérieur n'a-t-il pas imité le le lac Saint-Jean, en se creusant lui aussi une décharge égale à celle de ce dernier, puisqu'il avait le même volume d'eau à déverser dans la mer, qui se retirait aussi vite de l'un comme de l'autre ?

Pourquoi l'Ottawa, le Saint-Maurice et les rivières Betsiamits, Manicouagan, Aux-Outardes, qui avoisinent le Saguenay et qui coulent toutes des hauteurs de la même chaîne des Laurentides, et presque aussi considérables que lui, pourquoi, dis-je, ces rivières ne se sont-elles pas creusées, elles aussi, dans les mê-

mes proportions de largeur et de profondeur, que celles du Saguenay ?

Le soulèvement de la croûte laurentienne n'a donc agi que dans les limites du Royaume de Saguenay, puisque la somme de travail opéré dans le bassin saguenayen est infiniment supérieure à celle que l'on constate dans les parties qui l'entourent ?

Pourquoi toutes ces rivières de la Province de Québec ne sont-elles pas arrivées au même résultat que celui obtenu par les rivières de la Colombie Anglaise et des côtes norvégiennes, puisqu'elles se trouvent toutes dans le même cas, pareillement exposées aux mêmes phénomènes géologiques, et sous la pression de glaciers aussi puissants ?

Il faut donc croire que la révolution ne s'est pas opérée de cette manière, puisque le résultat que nous en attendions n'est pas venu démontrer la justesse de nos calculs. Au contraire, toutes nos prévisions ont été complètement renversées, anéanties, nous laissant dans l'alternative ou de supposer un phénomène plus vraisemblable, ou de n'en pas supposer du tout. Ce dernier parti serait le plus sage aux yeux des initiés ; mais pour ceux qui ne le sont pas, il faut que le problème subisse sa démonstration *pro hac vice*, en mettant l'impossible en jeu pour arriver à prouver le possible.

Nous dirons donc que ce soulèvement de la croûte terrestre sur laquelle s'appuient les Laurentides, a pris naissance sous le domaine du Saguenay ; ce qui serait arrivé, tout à coup, par le balancement de cette chaîne de montagnes sur un immense pivot à mi-chemin de sa longueur, c'est-à-dire que la partie nord de la Province future de Québec s'élevait au-dessus des eaux de la mer, tandis que celle encore inconnue d'Ontario s'y enfonçait de 500 brasses : justement comme les deux plateaux d'une balance qui perdent l'équilibre.

C'est grâce à ce procédé ingénieux, si le lac Saint-Jean est sorti un beau jour de la mer, à l'orient, comme un soleil levant, tandis que le lac Supérieur disparaissait à l'occident comme une lune dans son plein. Cela explique clairement pourquoi le travail d'érosion a été si prodigieux dans le Sa-

guenay, et démontre, d'un autre côté, l'impossibilité pour la rivière Sainte-Marie, la future décharge du lac Supérieur, d'en faire autant, étant constaté que cette immension imprévue et indéterminée paralysait indéfiniment tout son système érosif.

En soulevant ainsi la Province de Québec et en abaissant celle d'Ontario, nous avons, sans dessein, fait passer une partie de l'océan Atlantique dans l'océan Pacifique, inondant sans préméditation les grandes plaines de l'Ouest, causant un vrai déluge de cette partie de l'Amérique Septentrionale.

Et dire que tout ce bouleversement s'est fait pour permettre au Saguenay de se creuser un lit somptueux, un chenal sans pareil, dans un pays impossible, en mettant en jeu les moyens bien simples que la science a su découvrir, qui démontrent clairement *que la rivière Saguenay n'est que le résultat des agents physiques ordinaires, traduisant leur action d'une manière tout à fait régulière !* Comme de raison, la science n'a pas voulu recourir aux causes extraordinaires, d'accord en cela avec la *saine logique qui les exclue lorsque leur intervention n'est pas évidemment démontrée.*

Nous venons de voir que le plateau de Québec s'est élevé d'au moins 3000 pieds au-dessus du niveau de la mer ; il faut croire qu'il n'était pas encore rendu à sa dernière limite ascensionnelle, puisqu'à cette hauteur il n'y a pas encore de neiges éternelles. Il sera nécessaire qu'il s'élève à 10,000 pieds encore, et peut-être plus, lorsqu'il faudra entrer, bon gré mal gré, dans l'époque glaciaire.

On peut, dès maintenant, entrevoir ce qui arriverait s'il fallait, tout de bon, en passer par là.

Arrivons donc tout de suite à 12,000 pieds au-dessus de la mer, et supposons que la neige et la glace s'y entassent, l'été comme l'hiver, à une épaisseur de dix pieds par année. Nous voilà rendus, à la fin du 20e siècle, au-dessus des nuages, c-à-d. à l'épreuve de la neige et de la glace. La mesure étant comble, le balancement de bas en haut va s'arrêter pour reprendre insensiblement sa descente de haut en bas.

Le mouvement va s'accélérer, je présume, si l'on compte pour quelque chose le poids énorme amoncelé, 2000 années durant, sur le plateau de Québec. Vous ne devrez donc pas être surpris, si je vous apprends que, de fait, il s'accéléra de plus en plus, d'année en année, si bien qu'il arriva, un jour, que le fond du plateau de Québec s'arrêta brusquement sur l'axe de la terre, ni plus, ni moins. Le choc imprévu qu'il en ressentit fit décoller le glacier de son assiette ; sa position penchée vers l'est l'entraîna dans cette direction, aidé des eaux de la mer qui le recouvrait presque tout entier.

" *Mais quelle a dû être l'action du glacier sur le chenal du Saguenay en particulier ?* "

Cette espèce de *quille* de glace, soudée à la base du glacier et moulée tout entière dans le lit du Saguenay, dans toute sa longueur, sa largeur et sa profondeur, a fait l'effet d'une immense râpe, d'un bouvet gigantesque, enlevant aux parois du gouffre une énorme couche de la matière qui les composait ; les unissant, les polissant sous l'effet du poids incalculable aidé de la force entraînante et irrésistible que le glacier devait lui imprimer, si *la poussée de cette masse glacée la fit s'écouler lentement vers l'est.*

Mais si c'est vers le sud, comme le dit M. l'abbé Laflamme, que le glacier fut entraîné, son action sur le chenal du Saguenay en particulier a dû être insignifiante ou presque nulle.

(*A suivre*)

P.-H. DUMAIS.

———o———

UNE PUNAISE DU FAR WEST

———

Nous avons reçu une intéressante communication de M. l'abbé E.-B. Gauvreau, de Beardsley, Bigstone Co.,

Minnesota. Nous en reproduisons ici la plus grande partie.

" Je me permets de vous expédier une petite bouteille contenant plusieurs insectes, qui seront un sujet de curiosité peut-être pour quelques lecteurs.

" Ces insectes viennent de faire leur apparition au Minnesota.

" La première fois que je les aperçus, ils étaient en nombre incalculable, massés en grappe, sur les feuilles sèches, le long des trottoirs et se chauffant au soleil du midi.

" Les petits sont rouges comme des *soldats anglais*. L'insecte parfait porte habit noir bordé de rouge, plus un joli chevron rouge sur le dos.

" L'arrivée *ex abrupto* de ces insectes et leur rapide multiplication ont jeté l'alarme parmi les fermiers. Ils redoutent un nouveau fléau.

" Généralement ces mangeurs de moisson arrivent en automne, se mettent en terre, et y font *la préparation éloignée* pour mieux détruire la récolte de l'année qui vient.

" J'ai étudié, consulté, observé ; et j'ose vous envoyer le résultat de mon travail et de mes observations.

" Vu l'été exceptionnellement chaud et sec dans le Minnesota, cet insecte s'est multiplié, comme je viens de le dire, en si grande quantité, qu'en plusieurs endroits on a été très effrayé, et l'on a essayé de le détruire sans trop savoir ce que c'était.

"Les Américains d'ici l'appellent *Tree-bug*, et dans le Sud ils le nomment *Cotton Stainer*.

"Il est né dans les Etats du Sud.

"Il vit sur plusieurs arbres différents, mais paraît affectionner spécialement le *box-elder*, comme on l'appelle dans le pays.

"Il appert par sa trompe qu'il prend sa nourriture par succion et, en grand nombre, j'ai constaté qu'il avait causé d'immenses dommages au feuillage du susdit *box-elder*.

"Au froid actuel du soir et du matin,il demeure sous feuille et sous terre ; c'est vers dix heures du matin que commence le va-et-vient. Son vol est pesant. Cependant, comme ces bêtes sont stupides, on peut les saisir et les

tuer aisément, sur le tronc des arbres, où on les trouve toujours en grand nombre.

"Qu'en adviendra-t-il ? Je n'en sais rien.

"Tout ce que je sais, c'est que plusieurs d'entre elles vous parviendront, et que vous saurez bien nous dire leur *principium quod*, leur *principium quo*, et surtout leur *cui bono*.

" J'oublie d'ajouter qu'elles vivent dans la maison comme les mouches, mais ne semblent y causer aucun dommage. Actuellement, j'en trouve une dans ma manche qui ne me cause aucune répugnance. Je les accepterais volontiers en échange des mouches, surtout des " mouches collantes."

" Vous m'en direz plus long ; et je serai heureux de renseigner les fermiers et les jardiniers de ma paroisse, surtout si vous décidez que ces insectes ne peuvent nuire sérieusement. "

Les détails qu'on vient de lire montrent que notre correspondant est bon observateur, et nous souhaitons vraiment de le voir se livrer sérieusement à l'étude de l'histoire naturelle.

Les insectes annoncés nous sont arrivés en bon état, et encore pleins de vie pour la plupart.

Cet insecte, de l'ordre des punaises, est un Hémiptère appartenant à la famille des *Coréides*. Sa longueur est d'un demi-pouce. Il est de couleur noire, avec des lignes rouges sur le côté extérieur des élytres (ailes supérieures), ainsi qu'à leur extrémité (*coin*) interne. Le prothorax porte aussi trois lignes rouges longitudinales, l'une au milieu et les autres au bord externe, et c'est ce caractère qui a valu à l'insecte son nom spécifique de *Leptocoris trivittatus*, Say.

Parmi les larves reçues, les unes étaient rouges, et les autres presque entièrement noires, différences qui proviennent, supposons-nous, de ce qu'elles étaient à divers degrés de leur métamorphose. Les plus petites ont une certaine ressemblance avec les punaises des lits (*Cimex lectularius*, Lin.)

Ce n'est pas cet insecte que l'on nomme " Cotton Stainer " aux Etats-Unis ; c'est le *Dysdercus suturellus*, appelé aussi " Red Bug, " et dont la coloration diffère assez de celle du *Leptocoris*.

Quant à ce dernier, au sujet duquel nous sommes consulté, son nom vulgaire est *Box-elder bug*, c'est-à-dire punaise du Négondo, dénomination qui lui vient de ce qu'il "paraît affectionner spécialement le box-elder," comme dit notre correspondant. " Box-elder " est le nom anglais de l'Erable à Giguière, *Negundo aceroides*. Mais il se tient aussi en grand nombre sur le tronc d'autres arbres, quoique ce soit de préférence sur le Négondo qu'il se multiplie. Il s'attaque aux fruits, prunes, pêches, pommes et raisins, qu'il abîme en en suçant le jus.

C'est quand ces insectes sont rassemblés sur le tronc des arbres, qu'il est le plus facile de les combattre, ce que l'on peut faire en les écrasant avec une brosse ou un balai de raideur suffisante ; on les détruit également avec de l'eau chaude, mais encore mieux par l'application d'une émulsion de kérosène ou essence de pétrole. On doit se hâter de les combattre, au printemps, pour prévenir leur multiplication, qui est rapide.

Nous avons vu signaler la présence de cet insecte dans le Kansas, l'Utah, le Nébraska, le Dacota Nord et D. Sud, et le Minnesota.—Ontario ni Québec n'ont encore reçu sa visite ; mais peut-être l'aurons-nous plus tard, surtout si la culture de l'Erable à Giguière prend quelque extension. L'insecte est déjà sujet canadien ; il est " assez commun, nous écrivait M. Fletcher, dans tout le Manitoba et le Nord-Ouest sur l'Erable à Giguière (*Negundo aceroides*). Je l'ai trouvé en abondance à Regina et aux environs de Winnipeg. "

ORIGINALITES SCIENTIFIQUES

*** Les vers à soie vont bientôt recevoir permission de retourner à la vie sauvage, leur utilité ayant cessé. Car on fabrique maintenant de la soie avec la pulpe de bois, soumise à une série d'opérations dont la plus intéressante est celle-ci : la masse visqueuse obtenue est poussée avec force dans un tube percé d'une infinité de petits trous, d'où elle sort en fils si fins qu'il en faut réunir six pour avoir un fil utilisable pour le tissu.

*** Le miroir chez les poissons ! Ce n'est pas toutefois comme article de toilette qu'on va offrir cet ustensile aux habitants des eaux, mais plutôt comme un nouvel engin de guerre dirigé contre eux. Voici donc ce que propose M. W.-R. Lamb, du Rhode-Island. Attachez un petit miroir auprès de l'hameçon. Le poisson qui viendra mordre à l'appât, voyant son image, croira qu'un autre poisson se dirige aussi vers la proie. Il s'élancera alors pour devancer son rival, s'embrochera, et à la sauce blan-blan-blanche il sera mangé !—Ce ne sera pas le premier méfait du miroir.

INEXACTITUDES

—La *Presse* du 17 novembre, citant sans doute quelque autre journal, disait que deux enfants se sont empoisonnés en mangeant " des panais sauvages, communément appelés " Carotte-à-Moreau". Le Panais, *Pastinaca sativa*, L., n'est pas vénéneux; la Carotte-à-Moreau, *Cicuta maculata*, L., c'est la fameuse Ciguë, dont la racine est un violent poison. Socrate serait mort de vieillesse, si son bourreau n'avait pas été plus fort botaniste que le reporter coupable de l'erreur que nous relevons !

—Sur la *Patrie* du 19 nov., "un conservateur" parle de *M. Joncas l'entomologiste (piscator) canadien.* Il y a dans

cette parenthèse un exemple de traduction assurément très large. La sience et le conservatisme du correspondant paraissent également laisser à désirer.

Nous sommes forcé de renvoyer au prochain numéro de jolies esquisses zoologiques, que nous avons reçues de M. H. Tielemans, instituteur au Manitoba.

EXTRAIT DE LA CORRESPONDANCE

".....Ce n'est pas sans émotion et sans grand plaisir que j'ai vu renaître le NATURALISTE CANADIEN qui avait déjà disparu un moment, du temps de son savant et si regretté fondateur que j'appelais le Buffon du Canada, et pour lequel j'avais autant d'amitié que de vénération. Nous avons été, en effet, en relations suivies pendant de nombreuses années et il m'a fait le plaisir de venir passer quelques jours à la maison au retour de son second voyage à Jérusalem.....Cette bonne visite m'avait permis de mieux le connaître et l'apprécier, et je lui étais très attaché. En outre, je lui avais une très vive et très profonde reconnaissance pour toutes les gracieusetés qu'il avait eues à mon égard.....

"D'après tout cela, vous devez comprendre combien j'ai été heureux de voir revivre son œuvre et de voir que vous aviez pensé à m'envoyer les premiers Nos. Je les accepte de grand cœur et je vous prie de me considérer au nombre de vos abonnés et de vos lecteurs. Je sais, du reste, que cette publication est en bonnes mains.....

"Je suis tout à votre disposition pour les renseignements ou échantillons que je pourrais vous procurer. Et même, si, parmi vos jeunes abonnés, il se trouvait des débutants desirant des insectes ou des coquilles de France, surtout de ma région, je serais enchanté de leur en envoyer et de recevoir des insectes—Coléoptères surtout—de vos pays (notamment des Cicindèles, Carabes, Calosoma, Longicornes et Phytophages), ainsi que des coquilles d'eau douce de vos fleuves et rivières, telles que les Unios et les Anodontes ou autres bivalves dont j'ai encore bien peu d'espèces. Si quelque collègue veut me faire un envoi de ce genre et me signaler ce qu'il dési-

re, je le lui enverrai dans la même boîte: ce mode d'échanges est facile et peu coûteux par la poste. Il en serait de même pour les timbres.

Veuillez, Monsieur le Directeur, agréer, avec tout mon respect, l'assurance de mes meilleurs sentiments de bonne confraternité.

HENRI MIOT,
Juge d'Instruction,
Officier de l'Instruction Publique,
Chevalier du Mérite Agricole, etc.
Beaune (Côte-d'Or), France.

BIBLIOGRAPHIE

Nous accusons réception, avec reconnaissance, des publications suivantes :

—*L'Album Industriel* (revue hebdomadaire illustrée ; $2.50; 71a, rue St-Jacques, Montréal). Belle grande revue illustrée, 16 pages in-4o, remplie de renseignements sur les divers sujets industriels, agricoles, scientifiques. Nous espérons qu'elle recevra l'encouragement du public.

—*La dévotion à saint Antoine de Padoue*, par M. l'abbé E. DeLamarre, du Séminaire de Chicoutimi. Gracieux et pieux opuscule qui vient à son heure, et qui devra obtenir grand succès, en ce moment où la dévotion à S. Antoine prend une extension nouvelle. En vente à Québec et à Chicoutimi.

—*L'Essai*, revue des jeunes (revue bi-mensuelle, illustrée ; $1.50 ; 316 et 318 rue St-Charles-Borromée, Montréal). Publication de 12 pages in-4o. La jeunesse instruite devrait avoir à cœur d'assurer le succès de cette œuvre fondée dans ses intérêts. "On n'y trouvera jamais un mot, ni une pensée répréhensible," dit le prospectus : excellente promesse, qu'il faudra absolument remplir.— Nos bons souhaits.

—*Les fermes expérimentales, Rapports pour* 1893, Ottawa. Volume de grande valeur pour l'agriculture, l'horticulture et l'élevage Le rapport de M. Fletcher, sur l'en-

tomologie et la botanique, nous a particulièrement intéressé.

—*16th Annual Report of the Fraser Institute*, 1893-94, Montréal. L'exemplaire reçu était adressé à feu l'abbé Provancher.

—*The Grip Printing & Publ. Co.*, Toronto : spécimens de gravure par divers procédés. Travail d'une grande perfection.

—*Les* ORCHIDÉES *et M. Geo. Mantin*, Paris, 1894. Jolie plaquette, avec portrait. M. Mantin est peut-être le plus grand orchidophile de l'univers. Ses collections sont très considérables, et il prépare de nombreuses publications sur l'intéressante famille des *Orchidées*, entre autres une revue mensuelle, *Les Orchidées*, qui a peut-être déjà paru en ce moment. S'adresser à M. G. Mantin, 54, Quai de Billy, Paris.

STUDER'S BIRDS OF NORTH AMERICA

NEW-YORK, 1888

Nous avons rarement vu un plus beau volume que cet "in-quarto Impérial" publié sous les auspices de la Natural Science Association of America. C'est un véritable monument élevé à l'ornithologie, l'une des branches les plus agréables de l'histoire naturelle ; on peut dire que c'est une bibliothèque consacrée à la description des oiseaux, et de plus : une galerie de peinture. On y voit, en effet, dans 119 planches coloriées d'après nature, la représentation de plus de 700 espèces d'oiseaux, c'est-à-dire presque tous ceux de l'Amérique du Nord.

Ce grand ouvrage se vend $40 ou 45, suivant la richesse de la reliure que l'on désire ; mais les naturalistes peuvent obtenir une importante réduction de ces prix. S'adresser à la Nat. Sc. Ass., 114 Fifth Avenue, New-York.

TABLE DES MATIERES

TABLE ALPHABETIQUE

Des principaux noms de *familles*, *genres* et *espèces* mentionnés dans ce volume.

ERRATA

Page 8, ligne 21, *retranchez* y.
" 15, " 1, *au lieu de* psychologique, *lisez* : psychologique.
" 30, dernière ligne, *au lieu de* levé, *lisez* : élevé.
" 55, " " " " est à peine de $400, *lisez* : n'atteint pas $500.
Page 72, ligne 24, *au lieu de* La, *lisez* : la
" 87 " 28, " Pelargonium zonale, Willd, *lisez* : Geranium maculosum, L.
Page 100, ligne 24, *au lieu de* pren- *lisez* : prendre.
" 164 " 9, " " bulls, " bulbs.

DEMCO