

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

- Additional comments /
Commentaires supplémentaires: Pagination continue.

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

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

- Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire

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

LES ECOLES D'ADULTES.

Comme nous devons nous y attendre, nos articles sur l'éducation n'ont pas rencontré un assentiment unanime. Cependant, il nous fait plaisir de reconnaître que les réclamaux, parmi ceux qui ont bien voulu nous faire connaître leur opinion, forment une bien faible minorité. Le fait seul que des observations nous sont venues de Québec, de Montréal, de Rimouski, de St. Hyacinthe etc., la plupart approuvant, et quelques-unes seulement condamnant ou du moins hésitant à accepter nos vues, prouve que nous avons touché à une question qui préoccupe les esprits, à un sujet qui s'impose de lui-même à l'attention des hommes sérieux.

Avant d'ajouter encore quelques mots à ce que nous avons déjà dit, nous croyons devoir donner quelques explications à plusieurs de nos correspondants.

Aux trois qui, quoique habitant des endroits bien différents et occupant des positions non moins dissemblables, ont cru devoir nous offrir des félicitations sur notre attitude à l'égard du pouvoir, et notre hardiesse à proclamer la vérité, nous dirons : bleu ou rouge, conservateur ou libéral, c'est tout un pour nous, quand il s'agit de faire ressortir le vrai, quand il s'agit de mesures propres à promouvoir les intérêts du pays, à pousser au progrès. D'ailleurs, nous croyons, en autant que nous les connaissons, que MM.

Chauveau, Ouimet, Robertson, de même que MM. Joly, Marchand, Bachand, veulent également le bien du pays, bien qu'ils prétendent, du moins en apparence, y arriver par des voies différentes ; mais nous savons aussi les uns et les autres fort attachés au dieu *parti*, et assez disposés à sacrifier à cette exigeante divinité pour soustraire aux yeux du public, dans les mouvements de leurs pièces, nombre de ficelles qu'un patriotisme pur et droit pourrait hésiter à employer. Pour nous, qui n'avons d'avancement à attendre ni des uns ni des autres, qui sommes en dehors des partis et désirons nous y maintenir, nous nous sentons assez d'indépendance pour pouvoir les juger avec impartialité, ces partis, et assez de courage pour pouvoir leur faire entendre le langage de la vérité, quelque désagréable qu'il puisse leur paraître.

—Mais n'avez vous pas une allocation du gouvernement ?

—Oh ! notre allocation ; nous ne la devons ni au favoritisme, ni à la libéralité de M. Chauveau ou de M. Ouimet, mais bien à l'amour de ces Messieurs pour la vérité, à leur respect pour la justice ; car, tenus par devoir à procurer le bien du pays, ils auraient forfait à une obligation, s'ils s'étaient refusés à l'octroi de cette bagatelle, pour la diffusion des connaissances en fait d'histoire naturelle. Notre allocation ! mais ce n'est même pas une équitable rémunération de nos déboursés et de nos labeurs ! Nous pouvons défier toute personne obligée de se pourvoir à elle-même, de soutenir une publication telle que la nôtre pour \$400 par année ? Cependant, croirait-on qu'elle a été jugée exorbitante, cette allocation, en certains endroits ?.. Citons l'exemple, pour prouver jusqu'à quel point le culte du dieu *parti* peut produire l'aveuglement.

Le *Nouveau-Monde* faisait dernièrement remarquer que *Le Naturaliste Canadien*, après 4 ans d'existence, ne comptait que 214 abonnés, et que cependant cette publication recevait du gouvernement une allocation annuelle de \$200 !

Mais n'est-ce pas exorbitant ! n'est-ce pas dilapider le trésor public que d'en tirer \$200 par année, pour le *Natu-*

raliste, qui ne compte encore que 214 abonnés ? . . . Ce pendant, à quelques pas du *Nouveau-Monde*, se publie le *Canadian Naturalist*, qui reçoit, lui, \$750 par année du gouvernement, et qui vient d'annoncer qu'au lieu de donner un volume de 480 pages, annuellement, comme ci-devant, il n'en donnera à l'avenir qu'un demi volume, prenant deux années pour compléter ses 480 pages; et qu'en dit le *Nouveau-Monde* ?..... Tacet ! Pourquoi cette double balance ? Pour quelle raison un organe de publicité peut-il ainsi s'ériger en éteignoir ? Nous l'ignorons : les mystères de Montréal, nous nous trompons, du *Nouveau-Monde*, pourraient peut-être nous en donner une explication.

Observons en passant que le *Nouveau-Monde* respecte peu la vérité en réduisant le nombre de nos abonnés à 214. Qu'on voie la liste de ces abonnés, pages 55, 56 et 57, nous y trouvons 32 institutions, puis 214 particuliers, c'est donc 246 et non 214 ; ajoutons encore 34 échanges avec les autres publications, ce sera en tout une distribution de 280 copies de notre publication, et ce, dans la province de Québec seulement. Le *Canadian Entomologist* de London, Ont. reçoit \$500 de son gouvernement, et quel est le nombre de ses abonnés dans sa province ? 136, d'après son dernier rapport.

D'autres nous ont écrit : vous retranchez les inspecteurs d'école, mais voilà du coup plus de 20 familles que vous jetez sur le pavé ; ces employés publics n'ont-ils pas droit à une indemnité, pour être ainsi, tout d'un coup, déchargés de leurs emplois ?

Ici, entendons-nous. Les inspecteurs d'école, avant la création de cette charge, étaient ou des hommes de profession, ou des anciens instituteurs. Le gouvernement, en leur offrant cette situation, ne s'est, en aucune façon, lié à les fixer permanent à leur emploi. Quant aux hommes de profession, ils peuvent sans inconvénient retourner à leur pratique, le médecin à ses pillules et le notaire à ses *Par-devant* ; et quant aux anciens instituteurs, oh ! pour ceux-là, il faut avoir des égards particuliers, car ce sont d'anciens serviteurs qui ont bien mérité du pays, en le servant dans le plus rebutant comme dans le plus utile des emplois. Eh !

bien, que les différents offices, dans les bureaux publics, leur soient ouverts. Ces charges si enviées et qui sont si souvent prodiguées au favoritisme, et exploitées par la cabale politique, seraient au moins cette fois, la récompense du mérite et de la capacité. Des vacances ont souvent lieu parmi ces nombreux employés, en mettant de côté le népotisme et le favoritisme, on parviendrait en peu de temps à bien placer tous ces anciens instituteurs, auxquels nous le répétons, le pays doit reconnaissance et protection.

D'un autre côté, en demandant la suppression des inspecteurs d'école et des journaux de l'éducation, faisons-nous autre chose que de répéter tout haut ce qui se dit partout tout bas ? Mettons de côté les intéressés personnellement ou par politique ; où sont-ils ceux qui prétendent que nous en avons pour notre argent avec ces deux institutions ?

Mais revenons à nos écoles d'adultes.

Plus nous y réfléchissons, et plus nous nous convainquons qu'en outre de l'instruction que la jeunesse recevrait dans ces écoles du soir, ce serait encore là un des moyens les plus efficaces de protéger, de conserver sa moralité. Car qu'on interroge là-dessus les pasteurs des âmes ; n'est-ce pas dans les veillées que la jeunesse et de nos villes et de nos campagnes se démoralise le plus souvent ? N'est-il pas vrai que l'oisiveté est le moindre des vices qui sont enseignés dans ces soirées, et de paroles et d'exemples ? L'ivrognerie, les propos obscènes, le libertinage, la résistance à toute contrainte, un cynisme révoltant qui s'emporte souvent jusqu'à faire l'éloge du crime, les détractions les plus noires, et mille autres méfaits, ne sont-ils pas habituellement à l'ordre du jour dans ces réunions ?..... Un jeune homme élevé chrétiennement, s'est conservé bon, modeste, respectueux pour ses parents, jusqu'à 15 ans, 16 ans ; mais alors il commence à fréquenter les veillées, c'en est fini ; sa belle âme, comme une pâte molle, porte déjà les stigmates des fâcheuses impressions qu'elles a reçues. Déjà on l'entend proférer des jurements, des quolibets équivoques, des murmures contre l'autorité des parents qui n'étaient jamais sortis de sa bouche auparavant. Doit-on en être surpris ? Il jure ; mais il a été à l'école du blasphème : ses paroles

sont peu chastes ; mais il a reçu des leçons de libertinage ; il se plaint de l'autorité de ses parents sur lui ; mais on la lui a représentée comme injuste, tyrannique, mais ses compagnons lui ont fait voir comme ils avaient bien su, eux, s'en affranchir, pourquoi n'en feraient-ils pas autant ? Oh ! qu'il fréquente encore les veillées pendant quelques mois, et il n'aura plus rien à envier à ses aînés ; les semences de vertu que des parents pieux avaient pris tant de soin de faire germer dans ce jeune cœur, seront déjà gâtées, perdues ! N'est-ce pas là l'un de ces exemples qu'on a tous jours par centaines sous les yeux ?

Les pasteurs des âmes, toujours jaloux de l'innocence de leurs ouailles, ont si bien compris les dangers des longues soirées d'hiver, comme cause de démoralisation pour la jeunesse, qu'ils se sont efforcés de former dans nos villes, des cercles, des réunions, où, tout en amusant et instruisant les jeunes gens, ils les retiennent à l'abri de ces funestes influences. Pourquoi n'en ferait-on pas autant dans nos campagnes ? La chose est certainement possible ! nous dirons même facile, si le gouvernement veut se prêter à l'établissement des écoles du soir. Chaque école, dans la plupart de nos paroisses, ne pourrait-elle pas devenir ainsi un lieu de réunion où la jeunesse irait de même chercher instruction et amusements ? Car rien n'empêcherait de joindre à ces écoles différents genres d'amusement, après les heures de leçons. Et le pasteur de la paroisse ne se plairait-il pas à aller, de temps à autres, passer là quelques unes de ses récréations, tant pour encourager la bonne œuvre, que pour s'attacher davantage ces intéressants jeunes gens en se mêlant à leurs jeux, et acquérir par là une double autorité pour les conserver dans la bonne voie ? Ne pourrait-il pas même quelquefois, leur donner des entretiens sur quelque sujet scientifique mis à leur portée ? combattre cette foule d'erreurs populaires, encore en si grande vogue en bien des endroits ? voire même faire leur éducation politique jusqu'à un certain point ? La géographie, la physique, l'astronomie, la géologie. l'histoire naturelle, l'agriculture, etc., que de sujets d'intéressants entretiens ces diverses sciences ne peuvent-elles pas offrir ?

Quant à l'histoire naturelle, nous reviendrons dans un prochain article sur le parti qu'un instituteur habile, à la tête d'une école d'adultes, et aussi avec les enfants, peut en tirer, tant pour amuser que pour instruire ses élèves.

Disons avant de terminer pour aujourd'hui, qu'il est une branche de connaissances qu'on néglige bien trop, et dans nos écoles normales et dans la plupart de nos autres institutions d'éducatons ; c'est le dessin. Le dessin, en outre de ce qu'il est comme l'alphabet de l'école des beaux arts, est presque indispensable dans la plupart des industries et des manufactures, du moins pour ceux qui veulent se constituer les chefs de tels établissements. C'est surtout dans les écoles d'adultes que le dessin serait nécessaire ; car dans chacune, il ne manquerait pas de s'y trouver quelque élève qui s'y livrerait non seulement par goût, mais par besoin, pour l'utilité de la carrière qu'il se proposerait d'embrasser.

Et quelle génération ne préparerait-on pas avec des jeunes gens moraux, comme on l'est généralement dans nos campagnes, qui seraient ainsi initiés à toutes ces connaissances qui constituent le citoyen éclairé, qui permettent à l'intelligence de se faire jour, et qui forment la base du savoir ; car une fois fixées, ces connaissances ne peuvent demeurer stationnaires ; l'amour du savoir, le désir de l'inconnu est suscité, et il exige impérieusement la lecture comme aliment, comme moyen de se satisfaire, comme complément de ces lacunes qui se montrent sans cesse à mesure qu'il avance. Oh ! parvenus à ce point, le but est pour ainsi dire atteint, car du moment que nous avons un peuple qui aime la lecture, on peut dire de suite que c'est un peuple éclairé, puisque chaque jour il augmente ses connaissances, puisque chaque jour il combat l'ignorance et s'assure la possession des véritables sources du progrès



FAUNE CANADIENNE.

LES OISEAUX.

(Continuée de la page 84).

LES ÉCHASSIERS.

VII. Fam. DES SCOLOPACIDES. *Scolopacidae*.4. Gen. MAUBECHE. *Tringa*, Linné.

Bec long ou moyen, droit ou légèrement recourbé à la pointe, qui est aplatie et élargie. Une rainure sur chaque mandibule dans la longueur du bec presque entière. Ailes longues, pointues, la 1re primaire la plus longue. Queue courte, barrée. Jambes moyennes, un peu grêles; tarses à écailles transversales. Doigt postérieur très petit; doigts antérieurs libres jusqu'à la base, écailleux en dessous, et marginés par une membrane.

Les Maubèches ou Bécasseaux sont de taille moyenne ou petite. On les trouve sur les grèves, soit à la mer ou à l'eau douce, fouillant de leur bec les sables ou les vases, à la recherche des mollusques, vers, et autres petits animaux dont elles se nourrissent. Notre faune en compte 4 espèces.

1. La Maubèche grise. *Tringa canutus*, Linné. *T. cinerea*, Gmel. *T. Islandica*, Aud. *T. rufa*, Wils. — Angl. *Gray Back*; *Robin Snipe*. Longueur 10 pouces; ailes $6\frac{1}{2}$; bec $1\frac{1}{2}$; tarses $1\frac{1}{4}$ pouces. Bec droit, un peu plus long que la tête, comprimé et légèrement aplati au bout. Jambes avec leur tiers inférieur nu. Doigts libres à la base, aplatis en dessous et largement marginés; doigt postérieur petit, grêle. Dessus cendré avec des taches irrégulières, linéaires-lancéolées, noires, mêlées à d'autres d'un pourpre pâle, croupion blanc; couvertures caudales supérieures blanches, avec bandes transverses et taches noires en forme de croissant. Dessous d'un rouge brun clair; cuisses, couvertures caudales inférieures, flancs et dessous des ailes, blancs, avec taches et barres de brun. Queue à plumes liserées de blanc; bec brun; jambes verdâtres.

A. C.—Cette Maubèche qui est la plus grande de nos *Alouettes de mer*, car c'est ainsi qu'on les désigne généralement en Canada, se rencontre assez fréquemment sur nos grèves en automne et au printemps, en bandes de 8 à 10, cherchant sa nourriture dans les amas de petits mollusques laissés par la vague sur le sable. Elle va couvrir, croit-on, à la Baie d'Hudson. Sa chair est réputée excellente.

2. La Maubèche d'Amérique. *Tringa alpina*, var. *Americana* Cassin. *T. Cinclus*, Lin. *T. Ruficollis*, Gml. *Pelidna Schinzii*, Brehm.—Angl. *Red-backed Sandpiper*.—Longueur 8 pouces ; ailes 5 ; queue $2\frac{1}{4}$; bec $1\frac{1}{2}$; tarses 1 pouce. Bec plus long que la tête, large à la base, courbé, légèrement élargi et aplati à la pointe ; une rainure à la mandibule supérieure. Jambes longues, nues dans leur moitié inférieure ; doigts libres à la base, légèrement marginés. Dessus d'un roux jaunâtre mêlé de cendré, chaque plume avec une tache brune lancéolée au centre. Front, côtés de la tête et ventre d'un blanc cendré ; une large bande transversale noire au bas de la poitrine, la partie supérieure de celle-ci et le cou avec taches brunes allongées. Queue avec les 2 penes du milieu les plus longues et pointues, d'un gris brun, les extérieures presque blanches. Bec et jambes brunâtres.

A. C.—Cette Maubèche qu'on appelle aussi souvent *Bécasseau*, est la plus belle en couleurs de toutes ses congénères. Elle se montre en bandes considérables en automne. Elle niche au Nord du Continent, pond 3 œufs d'un vert jaunâtre, tachetés irrégulièrement de brun au gros bout.

3. La Maubèche tachetée. *Tringa maculata*, Vieill. *T. pectoralis*, Say.—Vulg. *Le Chevalier* ; Angl. *Jack Snipe*.—Longueur 9 pouces ; ailes $5\frac{1}{4}$; queue $2\frac{1}{2}$; bec $1\frac{1}{8}$; tarses 1 pouce. Bec long, légèrement aplati à l'extrémité, fosses nasales longues. Dessus d'un noir brun, chaque plume liserée de cendré ou de roussâtre, celles du croupion et de couvertures caudales de blanc. Gorge, ventre, couvertures caudales inférieures, blancs. Poitrine et cou d'un blanc cendré. Bec et pattes d'un noir verdâtre foncé.

A. C.—La poitrine tachetée de cette espèce avec son bec jaune à la base la font facilement distinguer. Elle niche sur nos grèves ou dans les champs, où on la rencontre souvent en automne par bandes considérables.

4. La Maubèche de Wilson. *Tringa Wilsonii*, Nutt. *T. pusilla*, Wils. *Pelidna pusilla*, Bon. — Vulg. *Petite Alouette* ; Angl.

Least Sandpiper.—Longueur $5\frac{1}{2}$ pouces ; ailes $3\frac{1}{2}$; queue $1\frac{3}{4}$; bec $\frac{3}{4}$; tarses $\frac{3}{4}$ pouce. Bec légèrement recourbé et aplati à la pointe ; une rainure à chaque mandibule, près de l'extrémité ; tertiaires presque aussi longues que les primaires. Dessus grisâtre avec taches et lignes brunes ou rougeâtres ; croupion noir, les couvertures caudales blanches sur les côtés avec taches noires. Poitrine et gorge d'un cendré pâle, avec taches nombreuses plus foncées. Dessous blanc. Rémiges brunes avec la tige des primaires blanche ; les tertiaires bordées de rougeâtre. Pennes caudales du milieu noires, celles des côtés d'un cendré pâle. Bec et pattes d'un brun verdâtre.

A. C.—La plus petite de nos Alouettes de mer ; elle se plaît particulièrement sur les grèves vaseuses. Son vol en zigzags la rapproche plus des Bécassines que des Maubèches. Elle niche abondamment dans le Golfe. Ses œufs au nombre de 4, et fort gros pour la taille de l'oiseau, sont d'un beau jaune-crème, pointillés et tachetés de brun de différentes nuances.

5. Gen. Sanderling. *Calidris*, Cuvier.

Mêmes caractères que pour le genre *Tringa*, à l'exception du doigt postérieur qui manque. Le bec est un peu plus long que la tête et élargi en cuiller à la pointe ; queue doublement échancrée ; doigts courts.

Une seule espèce.

Le Sanderling variable. *Calidris arenaria*, Ill. *Tringa arenaria*, Lin. *Charadrius rubidus*, Gml. *Calidris Tringoides*, Vieill. —Angl. *The Sanderling*.—Longueur $7\frac{3}{4}$ pouces ; ailes 5 ; queue 2 ; bec 1 pouce. Fosses nasales profondes et presque aussi longues que la mandibule supérieure, narines couvertes par une membrane. Ailes longues ; queue courte ; pattes moyennes. Dessus cendré, le sommet de la tête, le dos, les scapulaires et les rémiges les plus courtes portant des taches brunes, ovales ; le croupion et les couvertures caudales supérieures avec barres noires transversales. Dessous d'un blanc pur. Les épaules brunâtres, sans taches ; les rémiges brunes avec la tige blanche et leur bord interne plus pâle. Bec et jambes d'un noir verdâtre.

A. C.—Les Sanderlings se rencontrent en automne en bandes nombreuses, particulièrement sur les grèves sablonneuses, recherchant les petits mollusques que la vague y

amène. Le chasseur guette ordinairement le moment de la vague rentrante pour les prendre en file ; les survivants s'envolent, font un léger détour, et viennent presque de suite s'offrir à de nouveaux coups. Ces oiseaux nichent dans les îles du Golfe. Leur chair est excellente.

6. Gen. EREUNETE. *Ereunetes*, Illiger.

Bec droit, fort et considérablement élargi. Doigts sémi-palmés, le médian à peu près égal au tarse. Queue doublement échanquée.

Une seule espèce.

L'Ereunète pétrifiée. *Ereunetes petrificatus*, Ill. *E. semipalmatus*, Cab. *E. Mauri*, Gund. *Tringa semipalmata*, Wils. — Vulg. *L'alouette de mer sémi-palmée* ; Angl. *Semipalmated Sandpiper*. — Longueur $6\frac{1}{2}$ pouces ; ailes $3\frac{3}{4}$; queue $1\frac{3}{4}$; bec $\frac{3}{4}$; tarse au pouce. Bec élargi à la pointe et quelque peu ponctué, comme dans le genre *Gallinago*. Ailes longues ; jambes moyennes, grêles ; doigts unis par une membrane ; queue courte. Dessous d'un cendré brun avec taches lancéolées brunes au milieu des plumes. Croupion et couvertures supérieures caudales noirs. Dessous d'un cendré blanc, avec de petites taches de brun sur la poitrine ; rémiges brunes, avec la tige blanche. Pennes caudales du milieu d'un brun noir, celles des côtés plus claires. Bec d'un noir verdâtre.

A. AC.—Cette Alouette se rencontre fréquemment en automne associées aux Pluviers sur nos grèves.

7. Gen. ECHASSE. *Micropalama*, Baird.

Comme dans le genre précédent ; mais le bec est plus long et un peu courbé, les jambes sont aussi beaucoup plus longues. La partie nue des jambes est couverte d'écaillés transversales comme les tarses. La queue est presque égale, avec une seule échancre. Le bec est plus fortement ponctué à la pointe.

Une seule espèce.

L'Echasse pattes-longues. *Micropalama himantopus*, Baird. *Tringa him.* Bon.—Angl. *Stilt Sandpiper*. — Longueur $8\frac{1}{2}$ pouces ; ailes $5\frac{1}{4}$; queue $2\frac{1}{4}$; bec $1\frac{3}{4}$; tarses $1\frac{1}{3}$ pouce. Dessus d'un brun

noir, presque toutes les plumes liserées de blanc cendré ou roussâtre. Une tache noire au sommet de la tête entourée d'un rouge brun brillant qui descend jusqu'à l'œil et aux oreilles; croupion blanc avec barres et taches noires. Dessous d'un blanc cendré lavé de roussâtre, avec stries longitudinales noires sur le cou et d'autres transversales sur les côtés. Bec et pattes d'un noir verdâtre.

A.R.—Cette Alouette est bien moins commune sur nos grèves que les précédentes. Elle niche au Nord du Continent.

(A continuer).

LE CERF DU CANADA OU WAPITI.

Elaphus Canadensis, DeKay.

PAR D. N. ST CYR, STE. ANNE DE LAPÉRADE.

Ce ruminant remarquable par sa grande taille et l'élégance de ses formes, ressemble tellement au Cerf de l'Europe que les premiers explorateurs venus de l'Ancien Continent en Amérique, le rapportèrent à cette espèce. C'est aussi le sentiment de Buffon, qui dit que le Cerf du Canada ne diffère de ceux de l'Europe que par la hauteur du bois, le nombre et la direction des andouillers. Il ajoute que si les bois de nos cerfs sont en général plus grands et plus gros, c'est parce que dans les contrées peu habitées du Nouveau Continent, ces animaux trouvent une nourriture plus abondante et plus de repos que dans les pays plus peuplés de l'Europe.

Cependant comme le Cerf du Canada est de beaucoup plus grand que ceux de l'Europe, et qu'il en diffère par la couleur, les habitudes et autres particularités, les Naturalistes qui ont étudié ce sujet avec le plus de soin sont depuis

longtemps d'opinion de les regarder comme des espèces distinctes. C'est ce que font entre autres Cuvier, Baird, Dekay, etc.

Le Cerf du Canada est d'un quart plus grand que celui de l'Europe, il a à peu près la même couleur, avec le disque de la croupe plus pâle et plus large. Ses bois sont également ronds, mais plus développés, et ne prennent jamais d'empauvre; tandis qu'à mesure que le Cerf de l'Europe prend de l'âge, son bois se couronne d'une espèce d'empauvre portant plusieurs petites pointes. Au reste, voici la description d'un Cerf du Canada adulte. La hauteur varie de quatre pieds et demi à cinq pieds, ce qui lui donne environ un pied de plus haut que le Cerf d'Angleterre. Son bois est rond, très gros et très long. Toute la surface supérieure du corps et de la mâchoire inférieure est d'un brun jaunâtre un peu clair; il a une ligne noire depuis l'angle de la bouche, le long du côté de la mâchoire inférieure, et un cercle brun autour de l'œil. La couleur du cou est un mélange de roux et de noir, avec des poils longs et gros qui en descendent de manière à figurer une espèce de fanon, dont la couleur est plus foncée que celle des côtés. Le gris domine depuis les épaules jusqu'aux hanches. Il y a une tache d'un jaunâtre pâle sur la croupe, bornée sur les cuisses par une ligne noire. La queue jaunâtre, n'a que deux pouces et demi dans le Cerf du Canada, tandis que le Cerf de l'Europe l'a de près de sept pouces de longueur. Le poil est de longueur moyenne sur les épaules, le dos, les flancs, les cuisses et sous la tête; sur les côtés et les membres, il est plus court. Il est au contraire très long de chaque côté et en arrière de la tête, de même que sur le cou et particulièrement en dessous, où il forme cette espèce de fanon dont nous avons parlé plus haut. En arrière et à l'extérieur des jambes postérieures il y a une brosse de poil brun qui entoure une substance cornée, longue et étroite. Les oreilles blanches en dedans, sont recouvertes en dehors de poil touffu, de la même couleur que les parties environnantes. Le Cerf du Canada a aussi un espace triangulaire et nu autour de ses grands larmiers, près de l'angle intérieur de l'œil. Les sabots sont petits et noirs. Il est pourvu d'un

museau, de dents canines en haut, et il a la langue molle. Le poil est cassant, mais à sa racine se trouve une laine courte et touffue.

Le bois du Wapiti adulte pèse de trente-cinq à quarante cinq livres, tandis que celui du Cerf de Virginie ne pèse guère plus de quatre à cinq livres, ou environ le neuvième du poids de celui du premier. Le bois n'est pas courbé en avant, mais en partant de la tête, il incline en arrière, les perches étant presque en lignes droites avec le profil facial, ou une ligne qui partirait du bout du museau jusqu'au front. A la base des perches, il y a souvent des andouillers frontaux, ou rameaux qui inclinent en avant. Les colons des nouveaux cantons du Canada trouvent fréquemment, en défrichant leurs terres, des fragments de ces énormes bois. Il est toujours facile de distinguer les bois du Wapiti de ceux de l'Elan ou du Caribou qui sont remarquables par leurs larges empaumures, tandis que ceux du premier ne sont jamais palmés, mais arrondis, avec des andouillers aussi ronds et pointus. Leur grosseur les distingue aussi du bois du Cerf de Virginie ou *Chevreuil* des Canadiens, qui est bien plus petit, de sorte qu'il n'y a aucun danger de les prendre l'un pour l'autre. S'il faut en croire les traditions indiennes, les Wapitis étaient très communs dans la vallée de l'Outaouais il y a cent cinquante à deux cents ans, ainsi qu'au nord du St. Laurent.

Les nombreux fragments de bois qu'on en a trouvés ne paraissent pas non plus être restés dans la terre plus d'une centaine d'années. C'est ordinairement dans le sol végétal qu'on les rencontre, sous les lits de feuilles en décomposition ou sous la mousse qui couvrent la surface de la terre dans les forêts. En creusant le canal Rideau, il y a une quarantaine d'années, on retira de la terre, à Hogs-back, près de la ville actuelle d'Ottawa, le squelette entier d'un Wapiti. Le bois de cinq pieds de long tenait encore au crâne. Plus tard on découvrit aussi dans le comté de Lanark le squelette d'un autre gros cerf, probablement de la même espèce. Le Wapiti est encore assez abondant dans les prairies de l'Ouest. Le professeur Baird dit qu'il abondait autrefois dans toutes les limites actuelles des Etats-Unis, et qu'on le ren-

contraît encore quelquefois en Pennsylvanie et dans les monts Adirondacks de l'état de New-York, il y a une trentaine d'années. Il en existe encore, dit-on, dans les monts Alléghanies de la Virginie occidentale. On le trouve ensuite dans le Sud du Michigan, mais il faut s'éloigner vers l'Ouest pour le rencontrer en nombre considérable, surtout vers le Haut Missouri.

On peut se former une idée du grand nombre de cerfs qui fréquentent ces régions par les monceaux de bois de ces ruminants, que les Sauvages ont l'habitude d'accumuler dans les prairies. On a vu de ces monticules qui avaient quinze pieds de hauteur sur vingt-cinq de circonférence, et même plus. Dans les prairies de l'Ouest, ces animaux se rassemblent en troupes depuis vingt à trente et jusqu'à six à sept cents. On prétend que dans ces vastes mers de verdure, ils atteignent une très-grande taille. Il n'est pas rare d'en trouver qui ont la grandeur du cheval. Ils se nourrissent d'herbes qu'ils trouvent dans les bois, de pois sauvages, de rameaux de saules, de lichens, et des bourgeons du rosier sauvage. En hiver, ils grattent la neige avec leurs pieds antérieurs pour atteindre l'herbe, et broutent les rameaux tendres et l'écorce des arbustes et des arbrisseaux. Ils aiment à résider dans les vallons boisés, dans les îles couvertes de saules, ou sur les pointes de terre couvertes d'arbres, près du bord des rivières. Ils se font un lit sur les longues herbes, quelquefois même sur le tronc d'un arbre tombé, où ils dorment pendant la chaleur étouffante du jour. Quand ils se sentent trop tourmentés par les mouches, ils se retirent dans les étangs ou entrent dans les rivières où ils s'enfoncent de manière à ne laisser hors de l'eau que le bout de leurs naseaux afin de respirer. Audubon qui en tint un couple en domesticité, à New-York, les nourrissait d'avoine verte, de foin, de maïs et de toute espèce de nourriture qu'on donne communément aux vaches, à l'exception des navets dont ils ne voulaient pas manger. Ils consommaient autant de nourriture que deux chevaux ordinaires.

Les bois du Wapiti tombent en février ou en mars, et repoussent en quatre ou cinq mois. Il sont comme ceux

des autres Cerfs couverts d'une peau veloutée qui disparaît lorsque le bois vieillit. Les petits naissent en mai ou en juin, un ou deux à chaque portée. Le Wapiti s'apprivoise facilement ; on le voit souvent dans les parcs des riches, tant en Amérique qu'en Europe. Mais en vieillissant, les mâles deviennent extrêmement batailleurs, et quand ils sont irrités ils attaquent même leurs meilleurs amis.

À l'état sauvage, le Wapiti est farouche et le chasseur ne peut l'approcher que difficilement. Ses sens sont très développés, et il reconnaît aisément l'approche de l'homme. A peine l'air est-il imprégné de l'odeur de son ennemi, qu'il lève vivement la tête, incline les oreilles dans toutes les directions, comme pour saisir le moindre bruit, et son grand œil noir brille d'un éclat vif exprimant la plus grande anxiété. Aussitôt qu'il a découvert le chasseur, le cerf bondit en avant pour quelques pas, comme s'il voulait essayer ses forces, puis il s'arrête, se retourne à demi, et fixe un regard scrutateur sur son ennemi ; alors il rejette en arrière son énorme bois, projetant son museau effilé en avant, puis s'élançe avec une vélocité qui l'a bientôt dérobé à la vue du chasseur ébahi. Dans l'automne, les mâles deviennent comme furieux, ils courent çà et là à travers les plaines, se livrant entre eux les plus terribles combats. Leur cri est une espèce de sifflement aigu produisant un son strident qu'on peut entendre à plus d'un mille de distance, et qui ressemble un peu au braiment de l'âne. Ce cri est un son aigu et prolongé, consistant des sons successifs des voyelles *e. o. u.* poussés avec une telle véhémence que l'oreille n'y peut tenir. En poussant ce cri l'animal lève la tête en la renvoyant en arrière.

Les voyageurs et les sauvages font grand cas de la chair de ce ruminant dont ils mangent aussi le bois tant que celui-ci n'est pas trop dur. La peau préparée sert pour les ouvrages de chamoiserie. Des perches du bois parfait du Wapiti, les Sauvages se font des arcs remarquables par l'élasticité et par le poli qu'ils sont susceptibles de prendre. Ils emploient les dents pour orner leurs habits. Une robe faite de la dépouille de cet animal et dont on fit présent à Audubon était estimée à pas moins que la valeur

de trente chevaux. Elle était ornée des dents de cinquante-six Wapitis.

On rapporte que quand cet animal est blessé, il combat avec fureur, non pas tant pour se défendre que pour se venger des injures qu'il a reçues.

Les Anglo-Américains désignent ordinairement le Wapiti ou Cerf du Canada sous le nom d'*Elk* ou Elan, quoique ce dernier soit, comme nous l'avons vu dans un article précédent, un animal d'un genre bien différent. Cette erreur de nom est peut-être une de plus remarquables de l'Histoire Naturelle, et elle est encore en usage chez les meilleurs auteurs, par déférence, sans doute, pour la coutume populaire. Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'en Europe personne ne songerait à confondre le Daim fauve ou Cerf des îles britanniques avec l'Elan de la Scandinavie. Il n'est pas possible de ranger dans le même genre deux animaux qui se ressemblent moins. L'Elan et le Cerf de l'Europe appartiennent tous deux à la famille des *Cervidae* ou *Cerfs*, mais ils diffèrent beaucoup plus l'un de l'autre que le cheval ne diffère du zèbre, et il serait guère possible de nous convaincre qu'ils sont de la même espèce.

Or, en Amérique, nous avons deux espèces qui correspondent exactement aux deux espèces de l'Europe. Nous avons d'abord le Wapiti, avec son bois branchu et rond, ses dents canines à la mâchoire supérieure du mâle, et ressemblant par tous ses caractères généraux au Cerf de l'Angleterre. Il n'en diffère que par ses caractères spécifiques ; le Wapiti est plus gros, et a la queue plus courte que son congénère de l'Europe ; il en diffère aussi par la couleur. D'un autre côté, nous avons l'Original ou Elan du Canada, avec son énorme bois aplati, point de dents canines à la mâchoire supérieure, avec sa longue lèvre supérieure pendante, et tellement semblable à l'Elan de l'Europe que les auteurs les plus versés en histoire naturelle sont encore indécis sur l'apropos de les considérer comme étant la même espèce ou comme formant deux espèces distinctes. L'Original est donc un véritable Elan, et le Wapiti un vrai Cerf dans l'acception ordinaire de ce mot. Cependant, par un étrange abus de mots, le nom de l'un de ces ruminants

a été donné à l'autre et vice versâ. En Amérique l'Elan s'appelle Daim ou Cerf, et le Cerf s'appelle Elk ou Elan.

Le Wapiti ayant été presque, si non entièrement exterminé en Canada depuis l'arrivée des Européens, nous devons recueillir avec un soin particulier tout ce qui regarde cet animal, qui, lors de la découverte de notre pays, parcourait de vastes solitudes qui sont aujourd'hui couvertes d'une population intelligente et laborieuse. On prétend qu'il en existe encore dans quelques forêts reculées de la Province d'Ontario.

Suivant la tradition, ce Cerf était assez commun sur la rive nord du St. Laurent il y a cent cinquante à deux cents ans, et son parcours géographique s'étendait alors sur toute l'étendue des Etats-Unis. De notre temps, il abonde dans les prairies de l'Ouest et du côté oriental des Montagnes Rocheuses, depuis le cinquante-sixième degré de latitude nord jusqu'au Texas. Dans le Territoire de la baie d'Hudson, son parcours, selon Sir John Richardson, s'étendrait suivant une ligne tirée de l'extrémité Sud du lac Winnipeg jusqu'à la rivière Saskatchewan, au cent troisième degré de longitude occidentale, de là jusqu'à la rivière Elk ou Elan, au cent onzième degré. Il est rare qu'on le rencontre sur les monts Alléghanies. On ne le connaît, dans la Province de Québec, que par les écrits des auteurs qui en ont parlé, et par les bois et les os épars de cet animal que trouvent, de temps à autre, les pionniers de la forêt ; c'est pourquoi, pour ce qui regarde notre province, on doit considérer le Wapiti comme une espèce éteinte.

Terminons cette étude en citant quelques-uns des principaux noms sous lesquels les auteurs qui ont connu et décrit ce noble animal, l'ont mentionné.

Perrault, dans ses mémoires sur nos animaux, le nomme *Cerf du Canada*, appellation que j'ai cru devoir lui conserver. *Cervus Major Americanus*, Catesby, Caroline : *Alces Americanus, cornibus teretis*, Jefferson, Virginie ; *Le Cerf*, Zoologie Arctique de Pennant ; *Wewaskiss*, Journal de Hearne ; *Cervus Strongyloceros*, Schreber ; *Wapiti*, Warden, des Etats-Unis ; *Cervus Canadensis*, Synopsis des espèces

de mammifères, Griffith ; *Elaphus Canadensis*, De Kay, faune de l'état de New-York ; et aussi Audubon et Bachman, Quadrupèdes de l'Amérique du Nord.

GÉOLOGIE.

(*Continuée de la page 101.*)

Mais revenons à notre Terre.

La voilà donc, détachée de la nébuleuse solaire, devenue globe incandescent, tournant autour de la masse qui lui a donné naissance, tout en tournant sur elle même.

L'expérience et les calculs les plus exacts ont démontré que la température des espaces planétaires était à 60° centigrade au dessous de zéro. Subissant donc la loi du refroidissement, notre Terre a dû se former d'abord une croute à l'extérieur, comme nous voyons les matières fondues se figer d'abord à la surface en se refroidissant. Un boulet rougi au feu est tout noir à l'extérieur lorsqu'il est encore rouge au centre.

Cette couche de matière solide qui se coagule ainsi autour de la masse en fusion, et qui continue à s'épaissir de haut en bas, voilà la formation des roches ignées ou Plutoniques qui constituent la base de la croute actuelle de notre globe. Ces roches ne sont point stratifiées, parce que résultant du refroidissement, elles n'ont pu se superposer en couches régulières comme les roches aqueuses, et la masse allant toujours s'épaississant par l'intérieur, avec le progrès du refroidissement, elles présentent une forme à peu près homogène, ne montrant çà et là que quelques fissures sans ordre.

Mais en même temps que la croute terrestre allait ainsi s'épaississant de l'extérieur à l'intérieur, la condensation des matières aërifères qui se précipitèrent à la surface,

vint dans un sens contraire, de l'intérieur à l'extérieur, augmenter l'épaisseur de cette croute. Et de là le point de départ des deux formations aqueuse et ignée, qui continuent encore leur course en sens inverse. Il suit de là que les couches de granite les plus anciennes ne sont pas celles situées à une plus grande profondeur, mais bien celles de la surface, les plus voisines des terrains sédimentaires, puisqu'elles ont été formées les premières.

On est convenu d'appeler granite la masse principale de la roche qui constitue la croute intérieure de la terre ; cette roche se compose de quartz, de feldspath et de mica ; cependant elle n'est pas homogène dans toutes ses parties. Par suite du refroidissement, la masse solidifiée a dû soulever, et à bien des endroits, se fendre et laisser des solutions de continuité, que sont venues remplir des jets de matière fluide, comme la chose a encore lieu de nos jours, par l'entremise des volcans ; de là ces roches granitoïdes, qui sont moins anciennes que la masse principale et qui en diffèrent plus ou moins dans leur composition de même que dans leur mode de cristallisation, et qu'on rencontre parfois jusque dans les terrains supérieurs.

Observons encore que le granite, quoique formant la chemise la plus intérieure du globe terrestre, se montre aussi très fréquemment à l'extérieur, soit en masses considérables, comme des chaînes de montagnes tout entières telles que les Cordilières, soit en blocs plus ou moins volumineux, arrachés aux montagnes à l'époque glaciale, comme nous le ferons connaître plus tard. Des bouleversements à la suite de tremblements de terre et d'éruptions de volcans ont pu déchirer aussi la croute terrestre, la soulever, la renverser, et mettre à nu ses parties les plus intérieures.

Les terrains plutoniques n'offrant pas de stratifications, ne présentent, pour ainsi dire, entre eux, de différence que dans leur composition lithologique. On les divise généralement en terrains granitiques et en terrains pyroïdes.

Le terrain granitique se subdivise lui-même en deux formations : la granitique proprement dite, qui se distingue par une texture granulaire, se composant de granites, syé-

nites, protogynes et pegmatites ; et la porphyrique, à texture plus compacte, plus massive, se composant de porphyre, de trapp, de diorite, d'ophite, eurite etc.

Le terrain pyroïde, quoique devant aussi sa formation à la coagulation de la matière en fusion par le refroidissement, ne semble pas former une couche uniforme, comme le terrain granitique proprement dit, mais paraît avoir été injecté en masses plus ou moins considérables, à travers les solutions de continuité de la couche granitique, aussi donne-t-on d'ordinaire le nom de *roches éruptives* aux amas de cette formation. Ces roches sont : les basaltes, les trachytes, les domytes, les conglomérats trachytiques etc.

Le Canada ne présente nulle part de masses considérables du terrain granitique à découvert, mais nous avons en plusieurs endroits, comme à Montarville, Yamaska etc. des roches éruptives, ou intrusives de la formation pyroïde.

Nul doute que la croute terrestre n'a pas partout la même épaisseur ; or les endroits les plus faibles ont souvent cédé à la force d'expansion des fluides intérieurs, et donné issue aux matières en fusion. C'est sans doute là la cause qui a forcé la formation pyroïde à se faire jour, non seulement à travers la couche granitique, mais encore à travers tout le terrain Silurien, dans une ligne joignant transversalement la chaîne des Apalaches au Sud du Fleuve, à celle des Laurentides au Nord, longueur de plus de 180 milles et se faisant jour à l'extérieur par les montagnes de Shefford, Yamaska, Rougemont, Johnson, Belœil, Montarville, Montréal, Rigaud, jusqu'au lac des Chats sur l'Ottawa ; toutes ces montagnes appartenant aux roches plutoniques.

On donne aux terrains Plutoniques une épaisseur d'environ 6 lieues, sur les 9 ou 10 qu'on attribue à l'ensemble de la croute terrestre.

(A continuer).

LE PAPILLON DU CHOU ET SES PARASITES.

On nous écrit de St. Théodore d'Acton, en date du 20 Mars.

“ Je suis loin de croire à la génération spontanée ; ce pendant, je viens de constater quelque chose qui m'intrigue au point que je crois devoir m'en ouvrir *au père* des sciences naturelles en Canada. Voici :

“ Il y a quelques jours, je trouvai entre les deux chassis de ma chambre deux chrysalides de lépidoptères que je pris pour celles de la piéride du chou. L'une des deux m'a donné ce que j'en attendais. Comme je trouvais l'autre trop lente, je l'ouvris. Quelle ne fut pas ma surprise de la voir littéralement remplie de petites larves de je ne sais quel insecte ! J'ai examiné l'enveloppe avec soin pour voir s'il n'y avait pas quelque ouverture qui aurait permis à un insecte d'y déposer des œufs. Je n'ai pu rien découvrir Je vous envoie le tout avec prière d'examiner et de juger.”

Nous nous plaisons d'autant plus à signaler le fait de notre intelligent correspondant, que, malheureusement, de telles observations sont trop rares parmi nous. Nous foulons par milliers, tous les jours, des merveilles à nos pieds, et nous sommes étonnés et intrigués lorsqu'elles viennent à frapper nos regards. Nous nous plaisons fort à faire de la science théorique ou spéculative, et négligeons bien trop la pratique et l'application. Ce défaut d'observation nous reporte à l'enfance de la science et ne contribue pas peu à maintenir cette foule d'absurdes préjugés en si grande vogue encore chez notre peuple. Mais revenons au cas qui nous occupe.

La petite boîte nous est parvenue en parfaite condition, et en l'ouvrant nous avons pu compter pas moins de 60 petites larves, encore toutes grouillantes et pleines de vie, les unes éparses dans la boîte et les autres entassées dans les bouts de la chrysalide qui n'était que cassée en deux.

Il ne nous a pas été difficile de reconnaître dans ces petits vers dépourvus de pattes, d'une couleur blanchâtre, de consistance charnue, de forme ovale-allongée, avec l'extrémité postérieure amincie, des larves de Ptéromales, petits insectes de la famille des Chalcidites, de l'ordre des Hyménoptères.

Les Chalcidites sont de petits insectes, de couleurs ordinairement brillantes, qui vivent en parasites dans le corps des chenilles et autres larves, dans les œufs, et même dans le corps d'autres insectes eux-mêmes parasites. Les œufs sont déposés en masses considérables par l'insecte parfait sur le corps des chenilles. Aussitôt éclos, les petits vers se nourrissent de la substance même de la chenille qui les porte, sans toutefois attaquer les parties vitales qui pourraient lui causer la mort. La chenille quoique souffrante, subit cependant sa première métamorphose, elle se transforme en chrysalide, en renfermant dans son enveloppe les parasites qu'elle portait ; et voilà pourquoi notre correspondant n'a pu découvrir aucune ouverture par où ces petits vers auraient pu pénétrer dans leur demeure. Ces vers ne sont pas venus habiter une maison déjà bâtie, mais on a construit sur eux l'enveloppe qui les contient. Cependant ils continuent à se nourrir de la substance même de la chrysalide et l'absorbent presque entièrement, si bien que le temps de l'éclosion arrivé, la chrysalide, au lieu de donner le jour à un papillon de son espèce, laissera s'échapper toute une nombreuse famille (quelquefois jusqu'à 1000) de petits hyménoptères.

La Providence, dans sa sagesse, en réglant l'harmonie de ce monde, a voulu que les animaux nuisibles sous certains rapports, trouvassent des ennemis capables de mettre un terme à leur trop grande multiplication, et voilà pourquoi les chenilles qui, abandonnées à elles-mêmes, feraient disparaître toute végétation d'un pays dans une seule saison, deviennent par milliers et par millions les victimes de ces petits parasites, d'autant plus redoutables pour elles qu'elles n'ont aucun moyen de défense à leur opposer, et que leurs légions sont littéralement innombrables.

Pourquoi le Papillon du chou a-t-il fait tant de ravages pendant une douzaine d'années, en ce pays ? C'est qu'il en a été de ce papillon comme de la plupart des autres insectes qui sont transportés d'un pays à un autre ; leur nouvelle patrie leur offrant souvent des conditions de développement plus favorables que celles du pays d'où ils viennent, mais surtout, les soustrayant aux ennemis qui les décimaient là. Le Papillon du chou, *Pieris rapæ*, importé d'Angleterre à Québec, s'y est de suite multiplié en quantité innombrable, grâce surtout à l'absence des ennemis qui lui faisaient la guerre dans sa patrie. Mais après quelques années, les ennemis de là bas ont pu, par hasard, pénétrer ici, et continuant comme ci-devant leur bon office, on a pu voir de suite le nombre des voraces chenilles aller en décroissant.

Des ennemis indigènes ont pu sans doute s'attaquer aussi à la Piéride du chou, nous en avons nous-même trouvé un dans un diptère du genre Tachine, mais les plus redoutables paraissent être ceux qui, comme la Piéride elle-même, ont été importés.

Nous avons tout lieu de croire que les larves reçues d'Acton sont celles du *Pteromalus puparum*, si commun en Angleterre, et dont on a signalé la présence dans le voisinage de Boston, dans ces dernières années, c'est-à-dire depuis que la Piéride y a fait son apparition.

Aujourd'hui, 3 Avril, presque toutes les petites larves sont transformées en nymphes, à découvert, sans s'être renfermées dans un cocon, et nous avons tout lieu de croire que la plupart pourront parvenir à l'état parfait. Nous donnerons la description de l'insecte si la dernière métamorphose vient à réussir.

CHASSE AUX SPECIMENS.

Voici bientôt arrivé le temps de se procurer les spécimens pour l'étude de l'histoire naturelle. Nous dirons donc à tout les amateurs, aux maîtres comme aux débutants : à l'œuvre avec courage. " Un de plus " est une victoire qui doit se réaliser tous les jours, pour le naturaliste, durant la belle saison, ou plutôt durant toute l'année, à part les quelques mois de nos froids extrêmes.

C'est au moyen des collections que la science a pu s'asseoir sur des bases vraiment solides, sortir du chaos qui en rendait l'étude si difficile et la classification presque impossible; Sans elles, les ténèbres de l'ignorance couvriraient encore la plus grande partie du domaine de la science de la nature et le merveilleux tiendrait encore lieu de critique et de raisonnement dans une foule de cas ; nous compterions encore comme nos ayeux, des satyres, des faunes, des tritons, des syrènes, des licornes, dans les singes, les dauphins, les phoques, les antilopes, etc. Mais grâce aux collections, aujourd'hui l'homme d'étude, sans sortir de son cabinet, peut comparer le tigre de l'Inde avec la panthère d'Amérique, les énormes et redoutables reptiles des climats tropicaux, avec les paresseuses et innocentes couleuvres de nos régions tempérées, et relever les erreurs que des voyageurs entraînés par leur amour du merveilleux, n'ont pas hésité à proclamer ; il peut en un mot, voir mieux et juger plus sûrement au fond de son musée, que ceux mêmes qui parcourent le monde pour voir et étudier.

Chaque amateur doit donc, dès le début, commencer une collection, non seulement dans la branche qui a fixé son choix d'une manière particulière, mais encore de tous les spécimens, quels qu'ils soient, qui peuvent lui tomber sous la main. Récoltez abondamment, dans toutes les classes et dans tous les ordres. Ces duplicatas seront pour vous une monnaie précieuse pour combler, au moyen d'é-

changes, les lacunes dans les séries que vous travaillez à compléter. Ajoutez que cette recherche des spécimens vous habituera à l'observation, gravera dans votre mémoire les faits qu'une lecture abstraite et fugitive ne vous avait pas permis d'y fixer, et vous fera voir dans la nature prise sur le fait, une foule de caractères qui avaient échappé aux auteurs même les plus sagaces.

La collection des spécimens, leur mise en ordre dans un cabinet, c'est le moyen de soutenir son désir de connaître, c'est la classification gravée sans effort dans la mémoire. Sans collectionner vous pourrez bien acquérir des connaissances générales sur les principales branches de l'histoire naturelle, mais vous manquerez toujours de ces vues d'ensemble qui permettent, d'un seul coup d'œil, d'embrasser toute une série, la classification vous fera toujours défaut, et ce manque déroutant votre mémoire, vous rendra incapable de contribuer en quoique ce soit à l'avancement de la science. Amassez, et abondamment : insectes, mollusques, plantes, roches, minéraux, ne laissez rien passer. Nous avons déjà donné dans le *NATURALISTE*, vol. I, page 163, des détails sur la manière de faire la chasse aux insectes ; nous donnerons dans notre prochain numéro, quelques avis sur la manière de se procurer et de conserver les spécimens dans les autres branches.

Les insectes ont déjà commencé à faire leur apparition, dès le 8 Mars nous prenions 2 Diptères en plein air ; le 15, les dermestes se montraient dans nos appartements ; le 2 Avril nous prenions une névroptère, une perle, et le 3 une belle tipule à antennes plumées.



NATURALISTES CANADIENS.

(Continué de la page 103).

11. Gosse, 1840.—P. H. Gosse, naturaliste Anglais, demeura plusieurs années en Canada, et publia à Londres, en 1840, un ouvrage illustré de 360 pages in-8, intitulé : *The Canadian Naturalist : a series of conversations on the Natural History of Lower Canada*. Bon nombre d'excellentes figures de nos animaux et de nos plantes, en outre d'une foule d'observations sur la vie, la nourriture, l'habitat de nos animaux, de même que la manière de les chasser, furent consignés dans cet ouvrage.

12. Logan, 1842.—Sir William Edmund Logan, naquit à Montréal, en 1798. Après avoir pris ses grades à l'Université d'Edimburg en 1818, il se livra d'abord au commerce, à Londres, où il devint l'associé de l'un de ses oncles. En 1829, après quelques années de séjour en Canada, il repassa en Europe et fixa sa résidence à Swansea, dans le pays de Galles, pour se livrer à l'étude des mines et de la Géologie qui, depuis longtemps déjà avait captivé son attention. Son oncle étant mort en 1838, il reprit la route du Canada et se mit de suite à en faire une exploration minutieuse. Mais dès 1842, la commission géologique de la Province ayant été organisée, M. Logan fut choisi pour en être le chef; et pendant près de 30 années, il se dévoua aux travaux de sa charge avec un zèle que l'amour seul de la science pouvait ainsi soutenir.

Les habiles et savant rapports de M. Logan, comme chef de la commission géologique, et surtout sa découverte du terrain Laurentien, avait déjà placé bien haut dans le monde savant le nom de notre géologue, lorsqu'en 1851, notre gouvernement le chargea de représenter la Province à l'exposition universelle de Londres, et à celle de Paris en 1855. Ce fut à cette occasion qu'il fut créé chevalier par la reine Victoria. Les principaux ouvrages de

Sir William Logan, en outre de ses rapports annuels à la législature sur les progrès de la commission, et de plusieurs articles dans les journaux tant Européens qu'Américains, furent les suivants: 1o *Geology of Canada*, 1863, résumant les résultats des opérations de la commission de 1858 à 1863, un fort volume de plus de 1000 pages in-8, avec gravures nombreuses et un Atlas de cartes; 2o *Esquisse Géologique du Canada, pour servir d'intelligence de la carte géologique et de la collection des minéraux envoyés à l'Exposition Universelle de Paris*, par W. E. Logan et T. Sterry Hunt.—Paris, 1855, 100 p. in-12. 3o *Descriptive Catalogue of a collection of the Economic minerals of Canada and of its crystalline Rocks, sent by the Geological Survey to the London International Exhibition of 1862*; Montréal, 1862, 88 pages in-8. M. Logan ne s'est retiré de la commission géologique que depuis 2 ans; il a été remplacé par M. Selwyn.

13. Cooper, William 1844.—M. Cooper qui réside actuellement à Montréal, après avoir séjourné successivement à Toronto, Trois-Rivières, Québec et Ottawa, étudie l'histoire naturelle depuis 1844. L'Entomologie et l'Ornithologie sont ses branches favorites. M. Cooper est en outre un habile taxidermiste. Il est le premier naturaliste, si nous ne nous trompons, qui ait fait une collection d'insectes à Québec. Il a décrit un lépidoptère (*Alypia Langtonii*, Cooper) et une douzaine de Coléoptères inconnus jusque là à la science. Le *Canadian Naturalist*, de Montréal, de même que le *Canadian Entomologist* de London, Ont. ont reçu à diverses reprises, des correspondances fort intéressantes de M. Couper. Collectionneur infatigable, M. Cooper a déjà fait plusieurs visites aux côtes du Labrador et à Anticosti, à la recherche d'oiseaux, d'œufs, d'insectes, etc. Ayant perdu accidentellement le produit de son excursion de l'an dernier, il se propose d'en reprendre une nouvelle l'été prochain.

14. Dawson, 1848.—Mr. John William Dawson, qui est né à Pictou, N. E. en 1820, est depuis 1855 Principal de l'Université McGill, à Montréal. Il fut gradué Maître-arts à l'Université d'Edimbourg, où il fit ses cours, et se voua de suite, avec passion, à l'étude de l'histoire naturelle.

Il accompagna, en 1842, Sir Charles Lyell dans l'exploration qu'il fit de la Nouvelle-Ecosse, et ne profita pas peu du contact de ce renommé géologue. Aussi ses vastes connaissances l'appelèrent-elles bientôt aux charges les plus importantes. D'abord directeur d'une exploration géologique des terrains miniers de sa province, il fut ensuite nommé surintendant de l'Education, poste qu'il occupa pendant 3 ans. En 1853, il fut placé à la tête des écoles normales, et en 1855 il passa principal de l'Université McGill, à Montréal, poste qu'il occupe encore aujourd'hui. Les remarquables écrits du Dr. Dawson lui ont ouvert les portes de plusieurs sociétés savantes qui le comptent au nombre de leurs membres. En outre de ses contributions à différentes revues scientifiques, le Dr. Dawson publia encore les ouvrages suivants : 1° *Handbook of Geography and Natural History of Nova Scotia.*—Pictou 1846. 2° *Acadian geology.*—Edimbourg et Londres, 1856, avec cartes. Cet ouvrage donne un état de la structure géologique et des ressources minérales de la N.-Ecosse et d'une portion des Provinces Britanniques qui l'avoisinent. 3° *Archaia ; or studies of the Cosmogony and Natural History of the Hebrew Scriptures.*—Montréal et Londres 1860, 400, in-8. 4° *Air Breathers of the Coal Period.*—Montréal et Londres 1863, 81 p. in-8. L'auteur donne dans cet ouvrage une description des restes d'animaux terrestres trouvés dans les mines de charbon de la N.-Ecosse, et fait ressortir la lumière qui peut en résulter pour l'explication de la formation du charbon, de même que pour l'origine des espèces. 5° *Handbook of Zoology, with examples of Canadian species recent and fossil.* Montréal 1870, avec gravures. En même temps que ces lignes passent sous la presse, on annonce un nouvel ouvrage du Dr. Dawson ayant pour titre : *The story of the Earth and Man.*—Montreal, 420 p. in-12, avec nombreuses gravures.

15. **Hunt, 1855.**—Mr. T. Sterry Hunt est natif de la République voisine. Vers 1854, il fut attaché à la commission géologique du Canada, comme chimiste et minéralogiste, et devint plus tard professeur de ces mêmes sciences à l'Université Laval. Mr. Hunt est sans contredit un minéralogiste de haute capacité. En outre de la part qu'il prit

aux rapports annuels de la commission, il publia, conjointement avec M. Logan, en 1855, à Paris, l'*Esquisse Géologique du Canada*. M. Hunt fournit une foule d'articles à la presse scientifique des États-Unis et de l'Angleterre; on peut citer les suivants parmi les plus remarquables: *On some feldspathic Rocks (Norites)* 1855; *History of Ophiolites*, 1859; *Euphotide et Saussurite*, 1859; *Chemistry of Gypsums et Dolomites*, 1859; *Minerology of Laurentian limestones*, 1869; *Norite and Labradorite Rock*, 1869; *Volcanoes et Earthquakes.*, 1869; *Geology of Eastern New England*, 1870; *Geognosy of the Apalachians and Origin of Crystalline Rocks*, 1871; *On Alpine Geology*, 1872 etc.. etc. Mr. Hunt est de nouveau retourné aux États-Unis depuis sa retraite de l'Université-Laval

16. E. Billings, 1856.—Mr. Elkanah Billings s'est surtout distingué comme Paléontologiste. Nous lui devons la description, et même la découverte, de plus de la moitié de nos fossiles. Sa famille, d'origine Anglaise, après avoir passé par les États-Unis, vint à la fin se fixer dans le township de Gloucester, près d'Ottawa; et c'est là qu'est né notre naturaliste, en 1820. Admis au barreau du Haut-Canada en 1845, il pratiqua comme avocat jusqu'en 1856, où il fut attaché comme Paléontologiste à la Commission géologique, poste qu'il occupe encore aujourd'hui. En 1856, il fonda le *Canadian Naturalist*, dont il fut dans le début presque l'unique rédacteur. En outre de ses nombreuses contributions au *Canadian Naturalist* de Montréal, au *Canadian Journal* de Toronto, au *Silliman's Journal* &c. il publia en 1865, à Montréal, ses *Palaeozoic Fossils*, octavo royal de plus de 400 pages, portant 401 gravures. Cet ouvrage contient la description de 443 espèces nouvelles de fossiles, avec des détails nouveaux sur plus de 50 autres. Il publia aussi à Montréal, en 1866; *Catalogue of Palaeozoic Fossils of Anticosti, with descriptions of some of the species*. M. Billings continue encore à favoriser la presse du pays, et même de l'étranger, de ses profondes connaissances en géologie, tout en continuant de servir la Commission. Il est, sans contredit, la plus haute autorité de la Puissance en fait de Paléontologie.

17. **D'Urban**, 1856.—Mr. William Stewart D'Urban qui habita Montréal de 1855 à 1861, repassa en Angleterre à cette dernière époque. Il paraît avoir particulièrement donné son attention à l'Ornithologie et à l'Entomologie, et publia dans le *Canadian Naturalist* une foule d'articles relativement à ces deux sciences. On peut citer les suivants parmi les plus remarquables : *Notice of the occurrence of the Pine Grosbeak and Bohemian Chatterer, near Montreal*, 1856 ; *Description of four species of Canadian Lutterflies*, 1857 ; *Description of a Canadian Butterfly, and some remarks on genus Papilio*, 1858 ; *A systematic list of Coleoptera found in the vicinity of Montreal*, 1859 ; *Addenda to Natural History of the River Rouge*, etc. etc.

18. **Barnston**, 1857.—Mr. George Barnston est un officier de la Compagnie de la Baie d'Hudson qui résida durant plusieurs années à Montréal, et qui publia plusieurs mémoires sur les animaux et les plantes de notre pays dans le *Canadian Naturalist*. On peut citer parmi les plus remarquables, ceux sur les sujets suivants : *Distribution géographique dans l'Amérique du Nord des Renonculacées*, 1857 ; *des Crucifères*, 1859 ; *du genre Ail*, 1859 ; *Catalogue of Coleoptera collected in the Hudson's Bay Territories*, 1860 ; *Recollections of the Swans and Geese of Hudson's Bay*, 1861 ; *Remarks on the Genus Lutra* 1863 etc.

19. **Provancher**, 1858.—En poursuivant l'ordre chronologique, c'est ici que nous devrions prendre place, puisque notre première publication date de cette époque. Nous laissons à d'autres à apprécier nos humbles productions, nous nous contentons d'en énumérer ici les titres : *Essai sur les maladies et les insectes qui affectent le blé*, Montréal 1858 ; couronné comme 3^e prix au concours alors offert. *Traité Élémentaire de Botanique à l'usage des institutions d'éducation et des amateurs qui veulent se livrer à l'étude de cette science sans le secours d'un maître*, avec gravures, Québec 1858 ; c'est le premier du genre publié en ce pays. *Le Verger Canadien*, dans lequel nous traitons des insectes nuisibles aux arbres fruitiers, avec gravures, Québec, 1862 ; une 2^e édition en 1864. Comme cette dernière édition est

FAITS DIVERS.

épuisée, nous nous proposons d'en donner une nouvelle, cette année même, avec des changements considérables. *Flore Canadienne, ou description de toutes les plantes des forêts, champs, jardins et eaux du Canada, accompagnée d'un vocabulaire des termes techniques et de clefs analytiques permettant de rapporter chaque plante à la famille, au genre et à l'espèce qui la déterminent, ornée de plus de 400 gravures sur bois, 842 pages in-8, Québec, 1862.* Enfin, en Décembre 1868, nous fondions LE NATURALISTE CANADIEN qui poursuit actuellement son 5^e volume.

A continuer.

FAITS DIVERS.

Tunnel sous le Saint-Laurent.—Nous voyons avec peine, par le *Post* du Détroit, que les travaux de cette gigantesque entreprise sont pour le moment abandonnés faute de ressources. Ce tunnel était destiné à mettre en communication directe au Détroit, le *Great Wester Railway* du Canada, avec le *Michigan Central*, au moyen d'un double tunnel de 15 pieds de diamètre chacun, creusé sous le lit du Saint-Laurent. Ces deux tunnels, indépendants l'un de l'autre, devaient mesurer 8,568 pieds de longueur.

Les travaux préliminaires devaient consister à percer d'abord un petit tunnel de 5 pieds de diamètre qui aurait servi comme de drain aux deux grands. Commencé à ses deux extrémités, ce petit tunnel mesurait déjà 1700 pieds du côté Américain et 1220 du côté Canadien, lorsque l'on discontinua les travaux. Espérons qu'ils seront bientôt repris et parachevés, car rien dans l'ouvrage exécuté ne fait prévoir de difficultés extraordinaires, au contraire, tout dénote qu'au point de vue de l'exécution, l'entreprise est des plus faciles.

Sel.—On découvrit en 1862, à la Petite Anse, dans le Delta du Mississipi, un dépôt de sel de 38 pieds d'épaisseur sur une étendue de 144 arpents. Ce sel, quoique à 15 milles de distance seulement de bancs de gypse (plâtre), était remarquablement pur, et fournit l'approvisionnement de la moitié Ouest des armées confédérées pendant la dernière guerre.

Reçu.—Nos remerciements à qui de droit pour l'envoi du *Report of the Entomological Society of Ontario for 1872*. Ce 3e rapport qui forme une brochure de 75 pages in-8, l'emporte encore en intérêt sur ses devanciers, s'il est possible. Il contient la description de plus de 100 insectes nuisibles et ne porte pas moins de 84 gravures pour l'intelligence du texte. Les chapitres qui le partagent se répartissent dans les titres suivants : 1^o Insectes nuisibles à la vigne ; 2^o au fraisier ; 3^o au houblon ; 4^o à l'érable ; 5^o au pêcher ; 6^o à la pomme de terre ; 7^o Sur quelques insectes innocents ; 8^o Insectes utiles. Le gouvernement d'Ontario n'hésite pas à consacrer des sommes considérables pour répandre parmi le peuple de justes notions sur ces redoutables ennemis que nous rencontrons parmi les insectes qui déciment chaque année nos produits de tout genre.

Progrès en zoologie.—Les écrits sur la zoologie en 1864 ne numéraient pas moins de 25,000 pages, 35,000 en 1865 et 30,000 en 1866. Les animaux inconnus jusque là à la science, décrits en 1865, se montaient à plus de 7,000.

Le Professeur Lilljeborg établit que les Mammifères, ne comptent pas moins aujourd'hui de 2,300 espèces, parmi lesquelles les Rongeurs en prennent 700, les Chéiroptères (Chauves-souris) 500, les Carnassiers 250, les Quadrumanes 200 et les Ruminants avec les Pachydermes à peu près aussi 200.