

## 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:

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.

478

L.H

# Naturaliste Canadien

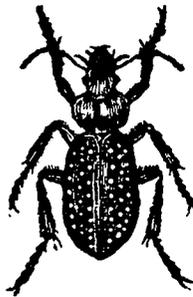
Bulletin de recherches, observations et découvertes se rapportant  
à l'Histoire Naturelle du Canada

---

TOME TROISIÈME

---

L'ABBÉ L. PROVANCHER, RÉDACTEUR-PROPRIÉTAIRE



QUÉBEC  
IMPRIMÉ PAR C. DARVEAU  
No. 8, Rue de la Montagne

---

1871

H

LE

# Naturaliste Canadien

Vol. III.

Québec, DÉCEMBRE, 1870.

No. 1.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

Le présent numéro est adressé à un certain nombre de personnes lettrées qui n'étaient pas encore sur nos listes d'abonnés, dans l'espérance de les y retenir au titre d'amis des sciences et du progrès. La fin d'une année de publication amène toujours, parmi les souscripteurs, un certain nombre de renvois ; comme le concours d'un plus grand nombre nous serait nécessaire, nous voudrions au moins remplir les vides de nos cadres. L'utilité de notre publication a été maintes et maintes fois reconnue ; si tous les amis des sciences en ce pays lui prêtaient leur appui, son existence serait de suite mise à l'abri de toute éventualité. Espérons.

## A NOS LECTEURS.

Avec le présent numéro commence notre troisième volume. Avoir pu soutenir, pendant deux ans, une publication exclusivement dévouée à la science, une publication qui, fermée à la politique, aux nouvelles, et à la littérature légère, semble dépourvue des moyens les plus puissants d'attirer l'attention des lecteurs, surtout en ce pays, est un succès dont nous avons tout lieu de nous applaudir, et que bien des amis hésitaient à nous promettre au début. Si nous considérons notre état actuel de société ; les programmes d'études de la plupart de nos maisons d'éducation, où l'Histoire Naturelle n'est pas même mentionnée ; le surcroît de travail, vu le manque général de fortune, qu'im-

pose aux hommes instruits la nécessité de pourvoir à leur avenir ; l'extrême difficulté pour ceux qui auraient eu quelque désir de se livrer à ces sortes d'études de se procurer les auteurs convenables ; la nouveauté de la chose enfin, on n'aura pas lieu d'être surpris des craintes qu'on entretenait en bien des endroits sur le succès de notre entreprise, et on n'osera blâmer ceux qui nous taxaient alors de témérité. Mais l'*audaces fortuna juvat* du poète latin a eu, une fois de plus, son application, et nos amis peuvent s'en réjouir avec nous aujourd'hui.

Mais, tout en vous applaudissant du passé, n'entretenez-vous plus de craintes pour l'avenir, va-t-on nous demander ? Votre œuvre peut-elle être considérée maintenant comme viable ?

Plut à Dieu qu'il en pût être ainsi ! mais nos lecteurs sont encore trop peu nombreux ; mais les nouveaux adeptes que nos écrits ont pu faire surgir sont encore trop jeunes ; mais l'Histoire Naturelle est encore inconnue en trop d'institutions d'éducation ; mais l'importance de telles études est encore inappréciée par un trop grand nombre, pour que nous puissions bannir toute crainte, et ne pas presser nos amis de nous continuer leur appui ! Encore quelques années ; et des maisons d'éducation comme Nicolet, Rimouski, Trois-Rivières, etc., où de précieuses collections sont en bonne voie de formation ; où les élèves, tout en s'amusant à la chasse des objets d'Histoire Naturelle, se familiarisent avec les noms de nos plantes et de nos animaux, auront produit un assez grand nombre d'amis des sciences, pour offrir à une publication entièrement dévouée aux études sérieuses, un concours et un appui suffisant pour la faire compter avec assurance sur l'avenir. Oh ! alors notre voix ne retentira pas dans un désert, lorsque nous dévoilerons les merveilles de la vie des animaux, lorsque nous entrerons dans le détail si intéressant de leurs mœurs, lorsque nous ferons connaître les qualités spéciales qui distinguent nos plantes, et cette harmonie parfaite qui relie les uns aux autres tous les êtres de la création et qui force l'observateur consciencieux, en voyant tant d'aptitudes et de penchants contraires, tant de forces opposées s'é-

quilibrer, à proclamer la sagesse de celui qui sait faire surgir l'ordre d'un tel chaos, qui sait si habilement mettre la mort au service de la vie ! Alors, si nous pouvons encore tenir la plume, lorsque nous entrerons dans le détail des moyens mis à la disposition de l'homme pour agir sur tant de forces diverses ; pour les contenir ou les augmenter ; pour restreindre ou favoriser la multiplication d'êtres sans nombre suivant qu'ils peuvent devenir avantageux ou nuisibles, nos écrits ne seront pas rejetés avec dédain, sans même avoir été lus, ou négligés, par ce qu'on ne saurait les comprendre ; mais tombant entre les mains de personnes avides d'agrandir le cercle de leurs connaissances, désireuses d'y trouver des renseignements pouvant offrir de nouveaux appoints aux ressources de la vie, ils seront justement appréciés et convenablement encouragés ! Alors, il en sera en Canada, comme il en est chez nos voisins et chez tous les peuples éclairés de la civilisation moderne, où les merveilles de la vie des animaux sont connues de tout le monde, où la technicologie même des sciences naturelles n'a rien de répugnant au commun des jeunes gens tant soit peu appliqués aux études.

Car qu'on veuille bien le remarquer : nous ne sommes, tant s'en faut, inférieurs à aucune autre race, sous le rapport du talent et du génie ! Oh ! les aptitudes de tout genre fourmillent chez les Canadiens ! et si nous sommes encore en arrière dans certaines branches des connaissances utiles, c'est que la jeunesse n'a pas encore été initiée à ces sortes d'études, c'est qu'ici en général on n'aime pas assez à lire et à étudier.

Mais qu'elle peut être la cause de ce dernier défaut ? La voici suivant nous.

Les cours de nos institutions d'éducation sont bien calculés pour servir de bases à des cours de hautes études qui viendraient à la suite, ou à des études professionnelles ; mais nullement pour initier l'élève à l'étude de sciences plus attrayantes et plus usuelles, afin de permettre aux aptitudes particulières de se livrer à la spécialité de leur choix. Or, comme le nombre de ceux qui peuvent suivre des

cours de hautes études ne constitue qu'une bien faible exception en Canada, et que d'un autre côté, tous les jeunes gens ne peuvent être appelés à embrasser l'état ecclésiastique ou à entrer dans les professions libérales, qu'arrive-t-il? C'est qu'appliqué pendant des années à suivre des cours qu'il sait bien lui devoir être très peu utiles par la suite, et où le succès fait souvent défaut, l'élève ne rencontrant rien dans ses études qui réponde à ses goûts particuliers, sort du collège avec un tel dégoût pour toute étude, qu'il ne tente même pas de se livrer à celle pour laquelle il se sentait d'abord un penchant particulier, et que d'ailleurs il ne pourrait atteindre qu'après des efforts et un labeur extraordinaires, parce qu'abandonné alors à ses seules ressources, il manque de guide pour l'exploration de régions encore toutes nouvelles pour lui. Il en viendra peut-être même, comme on en voit de fréquents exemples, à pousser si loin ce dégoût de l'étude, que toute lecture l'ennuiera, et qu'il négligera jusqu'à celles qui lui seraient nécessaires pour les devoirs de sa charge ou de sa situation.

Mais voyons ce qui se passe ailleurs, et surtout chez nos voisins, où, en fait de progrès matériels, on sait si promptement aller au but, et où les aptitudes particulières de l'enfant sont si soigneusement examinées avant de déterminer le genre d'études auquel on l'assujétira. Au lieu de faire pâlir un jeune homme pendant des 7 et 8 ans sur des classiques dont il sait ne devoir jamais tirer parti plus tard, et de le dégoûter ainsi de l'étude, on fera pour ainsi dire passer en revue devant lui les différentes branches des sciences, et on lui permettra de poursuivre de suite l'étude de celle de ces branches qui répond davantage à ses goûts particuliers, ou du moins de s'initier à cette étude. L'élève du lycée, là, montre-t-il des dispositions particulières, pour les mathématiques, la géométrie, le dessin, l'Histoire Naturelle etc., on s'empresse de suite de cultiver spécialement cette aptitude; et si plus tard on a besoin d'un entomologiste, d'un botaniste, d'un ingénieur, d'un architecte etc., on a de suite son homme; on n'est embarrassé que dans le choix du sujet. Tandis qu'ici il faut que bon gré, malgré, l'élève se bourre

de grec et de latin, qu'il puisse se vanter d'avoir traduit du Virgile, du Tércence, du Xénophon etc., et après un cours complet jusqu'à la Philosophie inclusivement, si on ne commence de suite un cours de théologie, de droit ou de médecine, on ne sera seulement pas apte à faire un bon commis de département public, pas même souvent un bon magister de village. Mais quoi ! l'étude des sciences est tellement négligée ici qu'il n'est pas rare de rencontrer des gens de profession, qui ont parcouru des cours classiques, ignorant même jusqu'aux noms de ces sciences ! Que-disons-nous ? nous avons rencontré des élèves pour qui, après même leur cours universitaire, les mots d'entomologie, d'ichthyologie, d'erpétologie etc., équivalaient à du sanscrit, ou à de l'iroquois ! Ajoutez à cela notre état de société, où l'indépendance de fortune est si rare qu'il faut avant tout songer aux ressources de la vie, et où aussi les coteries politiques sont si puissantes, que dans le patronage gouvernemental le vrai mérite est souvent méconnu, et les postes avantageux accordés à des nullités, et on se convaincra avec nous, que nous n'exagérons rien dans la peinture que nous venons de faire, et qu'il règne ici un vice dans la direction des études qu'il faut s'efforcer de faire bientôt disparaître.

On dirait que l'avenir des fils de famille est tout tracé d'avance, aujourd'hui, en Canada, et d'une manière inévitable, comme il l'était autrefois pour les Seigneurs du moyen âge. Alors l'aîné était le grand Seigneur qui devait poursuivre la carrière du père ; le cadet était de nécessité ecclésiastique, et la carrière des armes échéoit aux autres de la famille. Ici, il faut faire un cours classique, ou ne pas étudier du tout ; et après un cours quelqu'il puisse être, il faut être ou ecclésiastique, ou avocat, ou médecin ; pour les autres situations, telles qu'architectes, ingénieurs, mécaniciens, dessinateurs, naturalistes, géologistes etc., et les diverses industries qui requièrent la science, ce ne sont que des exceptions, et d'ailleurs on manque pour ces situations des capacités requises.

Ce vide dans nos cours d'étude se fait sentir jusque chez nos hommes d'état. Il n'y a pas d'ignorant pire que

celui qui n'a pas conscience de ce qui lui manque. Et si souvent nos hommes placés à la direction des affaires du pays, n'accordent pas la protection qu'elle mérite à l'étude des sciences et des arts, c'est que, n'ayant jamais entrepris de telles études, ils en ignorent l'importance, et croient qu'on peut sans inconvénient s'en passer. Croirait-on qu'il y a des membres du Conseil d'Agriculture qui ne reçoivent aucune publication agricole ? Or, comment veut-on qu'on puisse convenablement activer le progrès d'un art tel que l'agriculture, si on ne se préoccupe seulement pas de ce qu'on en peut dire, si on ne se rend pas compte de ce qui se fait ailleurs ?..... Si on allouait seulement le coût d'un seul mille de chemin fer annuellement pour encourager l'étude des sciences, avant 10 ans on verrait des savants de tous genres pulluler en Canada ! car plus que partout ailleurs peut-être les talents sont ici communs ; et l'encouragement ferait ressortir des aptitudes sans nombre qui demeurent aujourd'hui ignorées et sans utilité. Espérons du moins, quant à l'agriculture, que bientôt ce département, qui a pour ainsi dire les destinées du pays entre ses mains, sera organisé, grâce à la capacité et aux vues larges d'un bon nombre des membres du Conseil qui le dirige, sur un pied capable de produire tout le bien qu'on a droit d'en attendre. Espérons que bientôt, avec nos écoles et nos fermes modèles, on aura au moins un musée agricole, où les plantes et les animaux particuliers à notre pays, seront spécialement étudiés, pour qu'on puisse connaître lesquels méritent destruction ou protection.

Si nous notons particulièrement l'agriculture, c'est que plus que tout autre ce département est lié aux études que nous poursuivons. Ce sont les Chambres d'agriculture des Etats de New-York, du Massachusetts etc., qui ont employé des savants tels que Dekay, Hentz, Agassiz, Gray, etc., pour étudier les plantes, les mammifères, les oiseaux, les poissons etc., de ces états respectifs. Ce sont encore les mêmes départements dans les Etats de New-York, des Illinois, du Missouri qui ont appointé des entomologistes tels que Fitch, Walsh, Riley, etc., pour étudier spécialement les insectes de ces contrées ; et c'est en suivant de si nobles exemples que

la Chambre d'Agriculture d'Ontario alloue \$400 annuellement au *Canadian Entomologist* qui poursuit le même but que nous, avec la seule différence que son action se renferme uniquement dans l'étude des insectes, tandis que nous embrassons les diverses parties de l'Histoire Naturelle. C'est que là on comprend que pour le succès en agriculture, il faut nécessairement compter avec ces légions de petits êtres qui nous font la guerre, tandis qu'ici nous subissons leurs attaques sans presque nous en préoccuper, comme une plaie à laquelle on ne saurait trouver de remède. Il n'y a pas de plus sûr moyen d'être vaincu que de ne vouloir tenter aucune défense ; combattons nos ennemis quels qu'ils soient, avec prudence, avec sagesse, et surtout avec science, et le succès couronnera nos efforts. Dans ce lieu d'expiation et de peines, nous aurons toujours des misères et des ennemis, mais notre bien-être relatif sera toujours subordonné à notre travail et à notre courage.

Quant à notre programme pour l'avenir, il est tout tracé par la marche des années précédentes ; cependant nous nous proposons de donner une attention toute particulière aux insectes nuisibles à l'agriculture. Nous continuerons à glaner ça et là, dans les champs divers de l'Histoire Naturelle, des épis de toute espèce, afin d'en composer des gerbes si variées qu'elles puissent rencontrer tous les goûts de nos lecteurs. Inutile d'ajouter qu'aucune peine ne sera épargnée de notre part pour donner à notre publication autant d'intérêt qu'il nous sera possible de le faire.

Si l'encouragement ne nous fait défaut, nous voulons mettre à contribution le talent d'un artiste habile, récemment établi à Québec, M. A. Rho, pour ajouter à nos illustrations, une planche lithographique ou deux, dans chaque numéro, dans le genre de celles que nous donnons aujourd'hui.

Que nos confrères de la presse qui ont poussé souvent la bienveillance jusqu'à louer nos humbles écrits et quelquefois même à leur faire l'honneur de la reproduction, veuillent bien en recevoir nos plus sincères remerciements, et nous continuer leur puissant patronage, dans l'intérêt de la cause que nous défendons.

## FAUNE CANADIENNE.

## LES OISEAUX.

(Continué de la page 351 du Vol. II).

II Sous-ordre. Les Crieurs. *Clamatores*.

Doigts, 3 en avant et un en arrière, aucun versatile. Primaires toujours 10, la 1ère aussi longue que la 2e. Pennes caudales ordinairement 12.

Ce sous-ordre ne comprend que deux familles, celles des Alcédinides et des Coloptérides qu'on peut distinguer par les caractères suivants :

Tête grosse; bec fort, long, droit, presque pyramidal. Ailes courtes, la 3e primaire étant la plus longue ..... Alcédinides.

Tête moyenne; bec déprimé, plus long que haut, plus ou moins triangulaire, courbé à la pointe. La 1ère primaire la plus longue ... Coloptérides.

Fam. des **ALCEDINIDES**. *Alcedinidae*.

Bec droit et dont l'ouverture se prolonge jusqu'au dessous des yeux. Queue courte, à 12 pennes dont les extérieures plus courtes; les tarses avec une partie des cuisses sont nus; le doigt extérieur est uni au 3e jusqu'à la moitié de sa longueur; ongles aigus.

Cette famille dans notre faune ne se ferme que le genre qui suit,

Gen. **MARTIN**. *Ceryle*, Boie.

Bec long, droit et fort, à sommet se prolongeant un peu sur le front, et à côtés très déprimés. Queue longue et large. Tarses courts et forts.

**Le Martin Alcyon**. *Ceryle Alcyon*, Boie. *Alcedo Alcyon*, Linn.  
—Vul. *Martin-pêcheur*; Angl. *Belted Kingfisher*.—Longueur 12 à 13 pouces, ailes 6 à 7; tête portant une longue crête. Parties supérieures d'un bleu terne sans reflets métalliques; une tache en avant de l'œil

et un collier qui n'est qu'étroitement interrompu derrière l'occiput, d'un blanc pur ; les côtés du corps en dessous avec une bande à travers la poitrine, de la même couleur que le dos ; dans les jeunes les côtés du corps sont roussâtres ; primaires barrées de blanc dans leur première moitié, noires dans le reste ; queue avec bandes et taches de blanc.

E. et C. Les Martins-pêcheurs sont connus de tout le monde, puisqu'il n'est guère de rivière où on ne les rencontre fréquemment en été. Quoique communs, on ne les voit jamais en bandes. Ils se nourrissent de petits poissons qu'ils saisissent de leur bec en fendant l'eau, et qu'ils vont déguster sur quelque branche dans le voisinage. Ils se creusent des nids dans les rives escarpées des rivières, de 5 à 6 pieds de profondeur. La femelle pond 6 œufs d'un beau blanc, de forme presque sphérique. Notre planche I représente un Martin au  $\frac{1}{3}$  de grandeur naturelle.

Fam. des COLOPTERIDES. *Colopteridæ.*

Bec plus large que haut, droit jusqu'à la pointe où la mandibule supérieure se courbe en éperon précédé d'une échancrure, mandibule inférieure échancrée de même à la pointe ; des scies plus ou moins abondantes recouvrent la base du bec et s'entremêlent avec les plumes. Queue et ailes variables ; la 1ère des primaires dépasse toujours les trois quarts de la longueur de la seconde.

Les oiseaux de cette famille, que Linnée avait désignés sous le nom de Moucherolles, *Muscivora*, se partagent, dans la nomenclature moderne, en 5 genres que la clef analytique qui suit peut faire distinguer.

Occiput lisse et portant une tache rouge ..... *Tyrannus.*

Occiput portant des plumes allongées en crête plus ou moins apparente.

Tarses pas plus longs que le doigt du milieu . . . . .	}	Queue carrée ou arrondie, aussi longue que les ailes . . . . .	<i>Myiarchus.</i>
		Queue un peu échancrée, bien plus longue que les ailes . . .	<i>Contopus.</i>
Tarses plus longs que le doigt du milieu . . . . .	}	1ère primaire plus longue que la 4e, mais plus courte que la 6e . . . . .	<i>Sayornis.</i>
		1ère primaire plus courte que la 4e . . . . .	<i>Empidonax.</i>

I. Gen. TYRAN. *Tyrannus*, Cuvier.

Queue presque carrée, à penes légèrement élargies à l'extrémité ; ailes en pointe, la 1ère primaire échancrée au côté interne à l'extrémité ; une tache rouge peu apparente sur l'occiput.

**Le Tyran de la Caroline.** — *Tyrannus Caroliniensis*, Baird, *Lanius Tyrannus*, Linn. *Muscicapa Tyr.* Wils.—Vulg. *Titri*, *Titiri* ; *Angi King Bird* ; *Be Martin*.—Longueur 5 à 6 pouces, ailes 4 à 5 ; queue 3 à 3 $\frac{3}{4}$ . Tête brunâtre, avec une tache de rouge entremêlé de blanc et d'orange, en partie cachée, sur l'occiput ; le reste du corps brun, avec les rémiges lisérées de blanc sale ; dessous blanc, avec avec les côtés de la gorge et de la poitrine d'un bleuâtre cendré ; queue presque carrée, terminée de blanc, les 2 penes extérieures sont aussi bordées de blancs ; les premières primaires sont échancrées du côté interne à l'extrémité, la seconde est la plus longue.

Les jeunes de l'année ne portent pas la tache rouge de l'occiput.

Le Titri, que dans le district des Trois-Rivières on appelle aussi *Batteur de Corbeaux*, est un grand guerroyeur parmi les Passereaux ; et si sa force et son armure répondaient à son courage, ce serait peut-être le plus redoutable brigand de la gent ailée. Il paraît cependant ne se livrer à la guerre que dans le cas d'une légitime défense. Qui ne l'a pas vu fondre sur la Corneille, la poursuivre très loin au vol, s'attacher même à son dos, pour venger l'enlèvement de ses petits. Ce Tyran n'a de redoutable pour le cultivateur que son nom, car se nourrissant exclusivement d'insectes, et fixant toujours son nid dans le voisinage de sa demeure, il lui rend des services inappréciables. Il niche dans les vergers ou sur les clôtures. La femelle pond 5 œufs d'un blanc de crème, avec des taches irrégulières de brun. Il émigre vers le sud, avec sa nouvelle famille, à la fin d'Août ou au commencement de Septembre.

## II. Gen. MYIARCHUS, Cabanis.

Tarses d'égale longueur ou plus courts que le doigt du milieu qui est plus long que celui de derrière. Bec large à la base. Queue longue, carrée ou arrondie, de la longueur

des ailes. Première primaire plus courte que la 6e. Occiput muni de plumes allongés sous forme de huppe. Dessus brun-olive, ventre jaune,

Une seule espèce dans notre faune.

**Le Moucherolle à huppe.**—*Myiarchus crinitus*, Cabanis, *Muscicapa*, Lin. *Tyrannus* Nutt.—Angl. *Great Flycatcher*.—Longueur 7 à 7½ pouces. D'un brun olivâtre; gorge d'un beau cendré; dessous jaune soufre; primaires d'un brun de rouille, avec 2 bandes d'un blanc sale sur les tectrices. Bec d'un brun foncé, plus clair à la base.

Ce moucherolle qui est assez commun près de Hamilton, ne se rend peut-être jamais à Québec? Il se nourrit de fruits. Il niche dans les arbres et pond de 3 à 5 œufs d'un blanc sale, marqués de taches et de points pourpres.

### III. CONTOPUS, Cabanis.

Tarses forts, mais plus courts que le doigt du milieu. Bec très large à la base. Queue un peu échancrée, plus courte que les ailes, celles-ci longues et très aigües, la 1ère primaire égale à la 3e. Occiput portant une petite huppe. Dessus olivâtre, jaune pâle en dessous.

Une seule espèce dans notre faune,

**Le Moucherolle Verdâtre.**—*Contopus virens*, Cabanis. *Muscicapa virens*, Lin. *Musc. ripariæ*, Wils. *Tyrannus virens*, Nutt.—Angl. *Wood Pewee*.—Longueur 6½, ailes 3½ pouces. Mandibule supérieure noire, l'inférieure jaune, excepté à l'extrémité. Parties supérieures, côtés de la tête, cou et poitrine d'un brun olivâtre foncé; un cercle blanc autour des yeux; dessous d'un jaunâtre pâle, quelquefois légèrement cendré. Première primaire plus courte que la 4e, la seconde la plus longue. Deux bandes blanchâtres sur les ailes.

E. et R. Ce moucherolle se tient presque constamment dans les grands bois où il niche et fait la chasse aux insectes. Il pond 4 œufs d'un blanc de crème, tachetés de lilas et de brun

### IV. Gen. SAYORNIS, Bonaparte.

Tarses plus longs que le doigt du milieu qui est à peine plus long que celui de derrière. Bec un peu étroit, sa largeur égalant à peine la moitié de sa hauteur. Queue large,

longue, légèrement échanquée, égale aux ailes qui sont modérément aigües, avec la 1ère primaire plus courte que la 6e.

Une seule espèce dans notre faune.

**Le Moucherolle brun.**—*Sayornis fuscus*, Baird. *Muscicapa fusca*, Gmel. *Musc. nunciola*, Wils. *Tyrannus*, Nutt.—Angl. *Peewee*, *Phebe-bird*.—Bec grêle, à côtés presque droits. Côtés de la poitrine et parties supérieures d'un brun olivâtre, plus pâle vers la queue; côtés et dessus de la tête, brun-foncé; dessous d'un blanc jaunâtre sale. Plumes des ailes liserées de blanc sale; queue brune, avec les pennes extérieures liserées de blanc en dehors, les troisièmes étant les plus longues et celles du milieu se raccourcissant pour former l'échançure.

E. et C. C. Ce Moucherolle est un de nos plus communs. Il se montre de bonne heure au printemps et ne part qu'en Septembre. Il niche sur les souches ou les arbres secs, pond 5 œufs d'un beau blanc de crème quelquefois un peu tachetés de brun au gros bout. On lui donne souvent dans nos campagnes le nom de *Pi-wit*, par allusion à son cri qui semble articuler ces deux syllabes.

#### V. Gen. EMPIDONAX, Cabanis.

Tarses allongés, bien plus longs que le doigt du milieu qui est cependant lui-même plus long que le doigt de derrière. Bec variable. Queue échanquée ou arrondie, plus courte que les ailes qui sont arrondies, la 1ère primaire étant plus courte que la 4e. Occiput muni d'une petite huppe. Dessus olive; ventre jaune, gorge cendrée.

Une seule espèce dans notre faune.

**Le Moucherolle d'Acadie.**—*Empidonax Acadicus*, Baird. *Muscicapa Acadica*, Gmel. *Musc. querula*, Wils. *Tyrannus*, Nutt.—Angl. *Small green-crested Flycatcher*.—Longueur 5 à 6 pouces; ailes 3; queue 2½. Bec brunâtre en dessus, d'un jaune pâle en dessous. Parties supérieures avec le cou et les côtés de la tête d'un vert olive, la huppe un peu plus foncée; un anneau blanc-jaunâtre autour des yeux; la gorge et le milieu du ventre, blancs, les côtés non couverts par les ailes d'un jaune verdâtre pâle; bord de la 1re primaire, des secondaires et tertiaires bordés de blanc jaunâtre sale; queue d'un brun clair, bordée extérieurement d'olive, carrée. 2e et 3e primaires les plus longues, la 4e plus courte.

Ce Moucherolle qui est assez commun dans Ontario doit probablement aussi se montrer parfois dans notre Province. Il paraît préférer les bords des marais ou autres lieux humides.

(A continuer).

---

## INVASION DU CANADA.

---

Savez-vous, amis lecteurs, qu'au moment où vous devisez de colonisation, de chemins de fer et des milles autres progrès matériels qui contribuent à rendre la vie et plus commode et plus douce, vous êtes menacés d'une invasion, et des plus sérieuses?.....Mais quoi! les Allemands de la République voisine, excités par les succès de leurs frères d'outre mer, se seraient-ils soulevés pour venir attaquer les Français du Nouveau Monde? ou la canaille Fénienne viendrait-elle de nouveau chercher dans le pillage ce qu'elle n'a pas le courage de demander au travail? .... Non; ce ne sont ni des Prussiens ni des Féniens qui sont à vos portes; mais ces nouveaux ennemis, pour n'avoir à leur disposition ni canons Armstrong ni fusils à aiguille, pour n'être même pas de taille à vous arracher la vie ni à renverser vos demeures, n'en sont pas moins très redoutables; car ils compensent par le nombre ce qui leur manque du côté de la force et de la taille, et sans s'attaquer directement à notre vie, ils contribuent puissamment à nous la rendre plus rude et plus difficile, en détruisant les productions du sol qui nous sont données pour la conserver et la soutenir. Vous avez déjà compris, sans doute, que ces ennemis se rangent dans cette classe d'êtres qui constituent la gent insecte, et qu'un savant a désignée sous le nom *d'infini vivant*.

Si vous nous demandez d'où viennent ces nouveaux brigands, où ils vont, à quelles plantes ils s'attaquent, quel

est leur nom ; nous vous répondrons que leur patrie paraît être le versant oriental des montagnes Rocheuses, dans le Colorado ; qu'ils se dirigent, par une marche constante et régulière, vers l'Est ; que la Morelle tubéreuse ou pomme de terre (*la patate*) leur convient particulièrement et semble constituer presque exclusivement leur nourriture dans nos cultures ; et que pour ne s'attaquer ainsi qu'à une seule plante, c'est encore par millions de piastres qu'il faut évaluer leurs dégâts partout où ils passent. Quant à leur nom, pour être un peu moins baroque que celui d'un grand nombre d'autres de la même classe, il ne dit pas grand chose à celui qui n'est pas entomologiste, et vu le manque presque absolu de noms vulgaires pour nos insectes, il ne peut que difficilement être rapproché de ceux qui sont généralement connus. Quoiqu'il en soit, *Doriphora 10-lineata*, telle est l'appellation dont l'a affublé Say, il y a près de 50 ans, et qu'il porte encore aujourd'hui ; ce qui se traduit par Doriphore à 10 lignes, par allusion aux 10 lignes ou bandes noires qu'il porte sur ses élytres. Les Américains, en égard à sa nourriture de prédilection et au lieu de son origine, le désignent par les noms de *Colorado potato-bug*. Celui de nos insectes généralement connu dont il se rapproche le plus est la Galéruque à bandelettes, *Diabrotica vittata*, Fabricius, dont les élytres à fond jaune portent des bandes noires, et qui ronge les feuilles des melons, concombres, citrouilles etc., et qu'on désigne d'ordinaire par le nom de *pucceron jaune*. Comme ce dernier, le Doriphore appartient à l'ordre des Coléoptères et à la famille des Chrysomélides

Les Coléoptères, comme nous l'avons déjà plus d'une fois remarqué, sont ces insectes dont les ailes supérieures ou élytres, cornées, opaques, sont impropres au vol et ne constituent que des espèces d'étuis sous lesquels les véritables ailes viennent se loger dans le repos en se repliant, de telle sorte, qu'à première vue, on les croirait dépourvus d'ailes. Ce sont ces insectes qu'on désigne généralement sous le nom de *barbeaux*.

Pour permettre à nos lecteurs d'identifier plus sûrement le Doriphore dont nous nous occupons, nous l'avons fait

représenter dans notre planche II, sur un pied de Pomme-de-terre, dans ses différents âges. *a*, nous le montre à l'état parfait, de grosseur naturelle; *b, b*, sont des larves touchant à la maturité, aussi de grosseur naturelle; *c, c*, sont des larves plus jeunes et *d, d*, sont des amas d'œufs; *e*, représente l'insecte parfait grossi d'un tiers, et *f*, son élytre droite encore plus grossie, afin de laisser voir plus distinctement la disposition de ses bandes. Les œufs qui sont toujours déposés sous le revers des feuilles, par amas de 25 à 30, sont d'un orange foncé. La larve, qui à la maturité mesure un demi pouce de longueur, est d'un jaunâtre foncé, avec la tête et les pieds noirs; le premier anneau est brun dans sa partie antérieure et terminé par un cercle noir; elle porte deux rangées de points noirs sur ses côtés, et son extrémité postérieure est rétrécie en une espèce de queue, tandis que le reste du corps se bombe et s'enfle au milieu en s'écartant de l'apparence vermiforme que présentent le plus souvent les larves des Coléoptères. A l'état parfait, l'insecte est d'un rougeâtre couleur de chair, avec 5 bandes noires sur chaque élytre, et des taches noires de différentes formes sur la tête et le prothorax. Chaque bande noire des élytres est comme bordée de chaque côté de points enfoncés, et les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>, en commençant par l'extérieur, sont réunis par le bas, comme on peut le voir en *f*.

Les Montagnes Rocheuses, avons-nous dit, sont la patrie de ce Doriphore; en effet, il y a près de 50 ans qu'on y a signalé sa présence sur une plante indigène à ces contrées, le *Solanum rostratum*, qui appartient, de même que la Pomme-de-terre, *Solanum tuberosum*, à la famille des Solanées. Bien que connu depuis un demi siècle, il n'avait encore attiré l'attention que des entomologistes, lorsqu'il y a une dizaine d'années, la civilisation est allée le chercher dans sa retraite pour l'introduire dans nos cultures; et dès lors il se développa si promptement et si prodigieusement qu'en plusieurs endroits on a été forcé d'abandonner complètement la culture de la Pomme-de-terre. Une fois sorti de sa retraite, il prit de suite sa marche vers l'Est, et l'a constamment poursuivie depuis. En 1859, on constatait sa présence

dans le Nébraska, à une centaine de milles à l'Ouest d'O-maha. En 1861, allant toujours d'un champ de Pommes-de-terre à un autre, il envahissait l'Iowa. En 1864, il traversait le Mississipi et se répandait dans l'Illinois, par au moins 5 endroits différents. En 1867, il traversait la frontière Est de l'Illinois et se répandait dans l'Ouest de l'Indiana et le coin Sud-Ouest du Michigan; et cette année même, 1870, on signalait sa présence dans la Pennsylvanie et jusque sur le territoire d'Ontario, nommément à Windsor, vis-à-vis le Détroit et à Pointe Édouard. Dans tous les lieux qu'il a ainsi visités, il a laissé une forte colonie de sa race pour y poursuivre perpétuellement ses déprédations.

Une fois introduit dans nos cultures, ce Doriphore semble avoir fait de la Pomme-de-terre sa nourriture exclusive. Nous l'avons vu à l'œuvre en Mai dernier, dans l'Illinois. C'est certainement un des plus redoutables ennemis qu'ait jamais rencontrés la *plante aux pommes d'or*, comme l'appelait Parmentier. Non seulement le feuillage disparaît sous sa dent, mais les pétioles et souvent même les tiges sont entièrement dévorés. Aussitôt la larve sortie de l'œuf, elle commence son œuvre de destruction, en se creusant d'abord un petit trou dans la feuille qui la porte, et l'agrandissant de jour en jour, bientôt la feuille entière aura disparu. Lorsqu'après ses différentes mues, le temps est venu pour elle de se métamorphoser, elle s'enfonce en terre pour s'y chrysalider, et en revient à l'état parfait après 10 à 12 jours, pour continuer ses ravages, s'accoupler et déposer ses œufs. Deux et trois générations se succèdent ainsi dans une même saison, et à l'automne, les larves s'enfoncent ainsi en terre pour y passer l'hiver dans la chrysalide, et se trouvent prêtes à subir leur métamorphose au printemps, à temps convenable pour attaquer les Pommes-de-terre, aussitôt qu'elles commencent à sortir de terre, c'est-à-dire, juste au temps où étant plus faibles elles peuvent le moins résister à leurs attaques. Dès le 20 Mai, nous avons vu à Bourbonnais, des plants de Pommes-de-terre dévorés jusqu'au sol, et on pouvait souvent compter jusqu'à 10 et 12 insectes sur le même pied.

Nous avons bien, en Canada, un insecte qui fait aussi la guerre à la Pomme-de-terre, la Cantharide cendrée, *Lytta cinerea*, Fabricius, et bien des fois nous avons vu des plants entièrement dépouillés de tout feuillage et réduits aux seules tiges nues; mais outre que les Cantharides s'accoutument de plusieurs plantes comme nourriture, telles que les Aconits de nos jardins, les Ancolies, les Vesces, la Spargoute, etc., comme leurs larves vivent dans la terre, elles ne peuvent attaquer la plante qu'à l'état parfait, et ne paraissent par cela même que dans le temps où celle-ci étant dans toute sa force peut plus facilement résister à leurs attaques.

Un autre Doriphore, tellement rapproché par sa forme, sa configuration et ses couleurs de celui que nous avons décrit, que des personnes qui ne seraient pas entomologistes pourraient facilement les confondre, se trouve encore dans les états de l'Ouest; c'est le Doriphore uni, *Doriphora juncta*, Germar, dont une autre Solanée, le *Solanum Caroliniense*, semble être la nourriture de prédilection. Malgré leur ressemblance, avec un peu d'attention cependant, il est assez facile de distinguer les deux espèces, même à l'état de larve. Ainsi, tandis que dans le Doriphore à 10-lignes, ce sont les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> bandes noires des élytres, en commençant par l'extérieur, qui s'unissent, et seulement au bas, *f* Planche II; dans le Doriphore uni, ce sont les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> qui se touchent dans presque toute leur longueur, sans cependant se confondre, *g*, Pl. II. Et quant aux larves, celles du premier ont la tête et les pieds noirs, tandis que celles du second ont la tête et les pieds jaunâtres. Mais des différences encore plus grandes dans les mœurs que dans la configuration extérieure viennent de plus séparer ces insectes. Ainsi, tandis que le premier semble faire sa nourriture presque exclusivement de la Pomme-de-terre, le second préfère, comme l'expérience l'a démontré, plutôt mourir de faim que de se repaître du feuillage de cette plante. Le dernier, en outre de la Morelle de la Caroline, *Solanum Caroliniense*, paraît aussi s'accoutumer assez bien du Piment et de la Tomate; cependant il ne s'est encore fait remarquer nulle part par ses dégâts.

D'après ce que nous avons dit de la marche de ce redoutable ennemi, qui s'avance vers l'Est de 200 à 300 milles chaque année, il est tout probable que dans deux ou trois ans tout au plus, il sera à Montréal. Et qu'on le remarque bien, il n'en est pas du Doriphore comme de la Bruche du pois, *Bruchus pisi*, et de beaucoup d'autres insectes des états de l'Ouest, qui ne peuvent guère s'accommoder de notre climat; car pour lui, il s'acclimaterait d'autant plus facilement chez nous, qu'il y trouverait un climat à peu près semblable à celui du lieu de son origine. Aussi a-t-on remarqué qu'en pénétrant dans l'Illinois, il a commencé d'abord par envahir la partie Nord de cet état, et que ce n'est que plus tard qu'il s'est montré dans le Sud. On a pu constater aussi que la marche des colonnes envahissantes était deux fois plus rapide pour celles qui se dirigeaient vers le Nord que pour celles qui se portaient au Sud. Et tandis que le Kentucky, l'Ohio, la Louisiane, etc., semblaient être laissés de côté, le Michigan, la Pennsylvanie et même Ontario, avaient déjà reçu sa visite.

Mais qu'y aurait-il à faire? Attendrons-nous que l'ennemi soit établi chez nous pour travailler ensuite à le chasser? Ce serait suivant nous grandement manquer de sagesse. Il vaut beaucoup mieux prévenir l'invasion d'ennemis que d'attendre qu'ils soient chez nous pour leur faire la guerre. Déjà les entomologistes Américains ont attiré notre attention sur la possibilité qu'il y aurait de sauver la province d'Ontario des ravages de cet insecte, par des mesures préventives. En effet, Ontario isolé des autres états par les lacs Huron et Erié, ne serait exposé à l'invasion que par sa frontière de la rivière Ste. Claire. Or, ne serait-il pas possible d'arrêter l'ennemi là, à la frontière, sans lui permettre de pénétrer dans l'intérieur? La chose peut se faire, pensons-nous. Et quand bien même il faudrait dépenser quelques milliers de piastres dans ce but, ce ne serait rien, comparé aux millions qu'il nous faudra perdre, une fois l'ennemi chez nous. Que nos Chambres d'Agriculture annoncent des primes pour tous ceux qui apporteront telle quantité de ces insectes, et par la guerre qu'on leur fera dès le moment de leur apparition, on préviendra leur diffusion.

Mais une fois l'ennemi dans les cultures, n'y-a-t-il plus à le combattre ? N'y a-t-il plus de remèdes à employer ?

Pas tout-à-fait ; mais les remèdes sont souvent inefficaces, et les victoires à remporter exigent une telle vigilance et une telle constance qu'elles ne sont rien moins que certaines. Le remède qui a paru le plus efficace dans les États de l'Ouest est le vert de Paris ; et cette année même, on n'en a pas vendu moins de 1200 livres dans la seule ville de Lacrosse, Wisconsin. On conçoit, en effet, que pour couvrir de poudre des cultures d'une certaine étendue, il faut en employer des quantités assez considérables. Cette poudre se répand sur les feuilles, après une pluie ou une forte rosée, pour qu'elle y adhère. On se sert à cet effet d'un bâton de quelques pieds de longueur, pour n'être pas exposé à respirer la poussière qui pourrait s'envoler, ce qui pourrait avoir des conséquences sérieuses, puisque cette poudre verte n'est qu'un arsénite de cuivre, constituant un des plus violents poisons. On mêle la poudre à 6, 10 ou 12 parties de sable, de cendre ou de chaux, par ce que pure, elle pourrait faire périr la plante avec son parasite. Du reste, nul danger pour les tubercules, car les plantes ne s'assimilant que les gaz ou liquides qui leur conviennent, ne retiennent rien des principes délétères que peuvent contenir les engrais qu'on met à leur disposition ; c'est ce que confirme l'expérience de chaque jour.

Quant à la guerre qu'on peut faire aux insectes mêmes, elle consiste à les recueillir sur les plantes, au tout au moins à les faire tomber sur le sol pour les écraser. Mais outre que la chose est assez difficile, c'est une opération à recommencer chaque jour, car chaque matin amène de nouvelles éclosions, dans un champ déjà infesté. Il vaut beaucoup mieux encore dans ce cas employer des moyens préventifs, c'est-à-dire faire la chasse aux œufs. Comme ceux-ci sont réunis par groupes au revers des feuilles, il est assez facile de les trouver et de les écraser. Des cultivateurs intelligents sont parvenus, par ce moyen, dans l'Ouest, à préserver des champs entiers au milieu de l'invasion générale.

Comme la divine Providence manifeste sa puissance jusque dans les plus petits détails de ses œuvres, elle a voulu que tous les êtres qui se posent en ennemis de l'homme trouvassent eux aussi des ennemis propres dans d'autres animaux de leur classe ou d'ordres différents, afin de l'imiter jusqu'à un certain point leur propagation et leur puissance. Le Doriphore connaît aussi cette loi commune. Il n'y a pas moins de 10 à 12 insectes différents qui lui font la guerre, parmi lesquels se rangent en premier lieu le Calosome chaud, *Calosoma calidum*, la Coccinelle à 9-points, *Coccinella 9-notata*, et l'Hippodamie à 13-points, *Hippodamia 13-punctata*, tous trois appartenant aussi à l'ordre des Coléoptères. Le premier, représenté de gran-



Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.

deur naturelle dans notre fig. 1, est un magnifique insecte, d'un noir bleuâtre uniforme, avec 6 rangées de points brillants, dorés, enfoncés dans les élytres. Le second et le troisième, fig. 2 et 3, sont uasi deux petits carnassiers, qu'on trouve fréquemment sur les plantes en été. C'est surtout à l'état de larve qu'ils se montrent guerroyeurs, et c'est particulièrement aux larves des Doriphores qu'ils font aussi la chasse.

Nous aurons probablement occasion plus tard de parler des autres ennemis du Doriphore; mentionnons en passant qu'il est heureux que ce dévastateur trouve plusieurs ennemis dans les insectes, car on assure que les poulets, les canards, les dindons etc., si friands en général des larves de toutes sortes, ne touchent jamais au Doriphore.

Fig. 1.—Le *Calosoma Calidum*, de grandeur naturelle.

Fig. 2.—La *Coccinella 9-notata*, grossie.

Fig. 3.—L'*Hippodamia 13-punctata*, grossie.

## ENTOMOLOGIE ÉLÉMENTAIRE

EN RAPPORT AVEC LA FAUNE DU CANADA.

(Continuée de la page 367, vol. II).

Chez les Lépidoptères, les couleurs ne tiennent pas à la membrane même de l'aile, mais à une multitude presque infinie d'écaillés implantées dans cette membrane même. Ces écaillés qui se détachent au moindre frottement, sous forme de poussière farineuse, affectent une grande variété de formes, mais tiennent toutes à la membrane au moyen d'un pédicule plus ou moins allongé, à la manière des plumes des oiseaux.

Les termes entomologiques employés pour désigner les variations de formes des ailes, les appendices qu'elles peuvent porter, la position qu'elles prennent dans le repos, etc., ne s'écartant pas des acceptions du langage ordinaire, nous croyons devoir nous dispenser de les consigner ici.

Les variations qui distinguent certaines classes d'insectes dans leur vol, pourraient fournir le sujet d'observations nombreuses et intéressantes, mais ces considérations nous entraîneraient trop loin; il nous suffira de consigner ici qu'en général les insectes qui ont les 1ère ailes plus ou moins cornées, comme les Coléoptères, les Orthoptères, et les Hémiptères, se distinguent par un vol lourd et peu soutenu; la résistance à l'air qu'opposent ces étuis à peu près immobiles, et le poids du corps qui est ordinairement plus lourd dans ces insectes, en sont sans doute la raison. Dans les insectes aux 4 ailes membraneuses au contraire, on remarque que le vol est en général beaucoup plus léger et rapide, beaucoup plus soutenu, surtout dans les espèces où les ailes antérieures s'unissent aux inférieures dans l'action du vol, comme la chose a lieu chez les Lépidoptères-Hétérocères et dans un grand nombre d'Hyménoptères. Dans une ascension aérostatique faite en France en 1867, on a rencontré de ces Lépidoptères à une hauteur de beaucoup plus considérable que celle à laquelle s'élèvent d'ordinaire les oiseaux. La vélocité dans le vol n'est cependant pas en raison directe de l'étendue de surface des ailes, puisque nous voyons des Diptères, qui cependant n'ont que 2 ailes et assez peu étendues, suivre, et cela

pendant des lieues, les meilleurs coursiers dans leurs marches les plus rapides, ce que ne pourraient certainement point faire les papillons, même les plus agiles.

Certains insectes, tels que les Libellules, les Sphynx, les Stratyomis, les Bibions, etc., nous offrent une particularité bien digne de remarque dans leur vol ; c'est qu'en les voit souvent s'arrêter comme à un point fixe dans l'air où ils paraissent immobiles, bien que leurs ailes soient agitées avec une telle vélocité qu'on a peine à reconnaître qu'elles sont véritablement en mouvement ; c'est ce que Mr. Strauss appelle *vol stationnaire*.

Le thorax des Diptères, en outre des pièces ci-dessus décrites, nous offre encore 2 espèces d'appendices qui sont particuliers à cet ordre ; ce sont les *balanciers* et les *cueillerons*.

Les balanciers se présentent sous forme de filets déliés, terminés par un petit bouton, au dessous de chaque aile et un peu en arrière de sa base. On voit souvent les insectes agiter ces appendices avec une grande vivacité dans le repos, et probablement qu'il en est de même aussi pendant le vol. Ces appendices varient en longueur dans les différents genres, mais ils se rencontrent dans tout l'ordre des Diptères.

Les cueillerons, qui sont aussi particuliers à l'ordre des Diptères, manquent cependant dans certaines espèces (la plupart des Tipulaires). Ils consistent en 2 écailles membraneuses, placées l'une au dessus de l'autre, un peu au-dessus des balanciers ; concaves en dedans et convexes en dehors, ces écailles qui sont fermées dans le repos, s'ouvrent dans le vol à la manière d'une coquille. Quelques auteurs les regardant comme des auxiliaires du vol dans ces insectes, les ont appelées *ailerons*, mais la chose n'est pas encore suffisamment démontrée.

Les balanciers sont-ils les rudiments des secondes ailes qui manquent dans les Diptères, et qui, s'étant atrophiées, auraient pris cette forme ? Concourrent-ils à l'action du vol ? Les auteurs sont encore partagés sur ces questions, et la science attend de nouvelles investigations pour faire un choix parmi les différentes hypothèses qu'on a soumises à cet égard.

## § II. DES PATTES.

Dans tous les insectes, les pattes sont constamment au nombre de six ; cette règle ne souffre pas d'exception ; de sorte que chaque fois qu'on rencontre un animal articulé ayant plus de 6 pattes, on peut être sûr de suite que ce n'est pas un insecte. Les pattes présentent aussi quelquefois certaines anomalies dans quelques genres, mais dans tous les cas, il sera toujours facile de les ramener au type primitif.

Les pattes se composent d'un certain nombre de pièces articulées les unes à la suite des autres, offrant à l'extérieur à peu près la même consistance que les autres téguments, et renfermant dans leur intérieur des muscles, des nerfs, et des vaisseaux aërifères. On a donné aux différentes parties qui composent les pattes des insectes les mêmes noms qu'à celles des membres inférieurs des animaux vertébrés, quoiqu'elles ne leur ressemblent pour ainsi dire que par leurs fonctions, comme organes de la locomotion. Ces parties sont au nombre de cinq, savoir : la *hanche* Fig. 4, *a*, le *trochantin* *b*, la *cuisse* *c*, la *jambe* *d*, et le *tarse* *e*. Nous allons les passer successivement en revue.

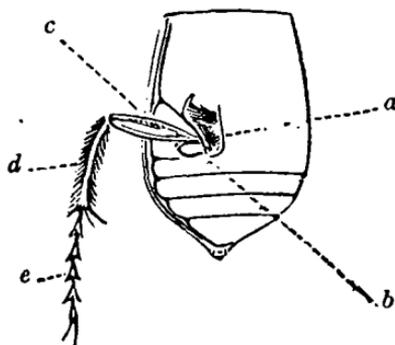


Fig. 4.

### 1. LA HANCHE (*Coxa*).

C'est par la hanche, Fig. 4, *a*, que la patte s'articule avec le thorax. Sa forme est le plus souvent celle d'un cône tronqué, quoiqu'elle puisse varier beaucoup avec les genres et aussi suivant la paire de pattes dont elle fait partie. Dans les Carabiques, les hanches des pattes postérieures prenant la forme de palettes aplaties, sont soudées avec le prosternum, de sorte que le trochantin et la cuisse, resserrés par elles et les anneaux de l'abdomen, n'ont qu'un seul mouvement, de dedans en dehors, et *vice versa*. Fig. 4.

Comme la situation relative des hanches fournit de bons caractères pour distinguer certains groupes, on se sert de points pour simuler cette situation, et faire saisir les différences qu'elle peut présenter. Ainsi :

∴ Pattes placées à égales distances entre elles de même qu'entre les différentes paires. Ex. Les Lépidoptères, les Blattes, et la plupart des Diptères.

Fig. 4. — Abdomen du *Calosoma Calidum groesi*, laissant voir les différentes parties des pattes

:: Pattes à égale distance entre elles, mais la paire antérieure éloignée  
 .. des 2 autres. Ex. les Abeilles et la plupart des Hyménoptères, les  
 Chironomes, les Scutellères, les Pachisoma, etc.

:: Pattes à égale distance entre elles, mais la paire postérieure écartée  
 .. des 2 autres. Ex. Silphes, Téléphores, Nécrophores.

:: Les 4 pattes antérieures voisines les unes des autres et les posté-  
 .. rieures écartées. Ex. la plupart des Curculionites.

.. Les pattes antérieures et postérieures sur la même ligne, mais les  
 intermédiaires écartées. Ex. Copris.

.. Pattes antérieures, rapprochées, mais les 4 autres à égale distance  
 .. entre elles. Ex. Hister, Scaphidie.

Toutes les autres combinaisons qu'on peut rencontrer peuvent facile-  
 ment se rapporter à celles qui précèdent. Il est rare que les hanches  
 portent quelques appendices, cependant on en voit un exemple dans les  
 Mégachiles où elles sont armées d'une assez forte épine.

## 2. TROCHANTIN (*Trocanther*).

Cette petite pièce de la patte des insectes, ordinairement trigone ou  
 quadrangulaire, s'interpose entre la hanche et la cuisse, Fig. 4, *b*. Le  
 trochantin semble faire partie de la cuisse, car son articulation avec cette  
 dernière ne lui permet qu'une flexion latérale, très faible, et dans les  
 coléoptères, sa conformation permet à la base de la cuisse de s'appuyer  
 directement sur la hanche.

Dans les Carabiques, les Nécrophores, etc., le trochantin des pattes  
 postérieures, prend un plus grand développement et constitue un véri-  
 table appendice de la cuisse; si bien que ne séparant pas celle-ci de la  
 hanche, les muscles passent directement de l'une à l'autre, le trochantin  
 étant rejeté en côté. La forme du trochantin sert quelquefois à dis-  
 tinguer les sexes, celui des mâles étant différemment conformé.

## 3. LA CUISSE (*femur*).

La cuisse Fig. 4, *c* s'articule à sa base avec le trochantin, de la ma-  
 nière que nous venons de faire voir, et à son sommet avec la jambe. Les  
 cuisses varient considérablement de formes dans les différentes espèces,  
 et aussi, souvent, dans les différentes paires de pattes. Elles constituent  
 d'ordinaire la partie la plus forte de la patte. On en voit de triangulaires,  
 quadrangulaires, lancéolées, renflées, arquées, palmiformes, etc. Les  
 cuisses sont souvent garnies d'épines, et quelquefois parmi celles-ci il en  
 est qui sont plus fortes et mobiles; on leur a donné le nom d'éperons;  
 ces éperons fournissent souvent de bons caractères génériques.

Dans tous les insectes sauteurs, les cuisses postérieures sont ordinairement démesurément renflées. Des sauts prodigieux tels qu'en font plusieurs insectes, demandent aussi des muscles forts et puissants dans les membres qui sont les organes de ce mouvement. Les cuisses, quoique moins souvent que les jambes, sont parfois munies d'appendices plus plus au moins bizarres.

(A continuer).

Liste des Coléoptères pris à Portneuf, Québec.

(Continuée de la page 369, Vol. II).

CHRYSEMELIDES.	CHELMORPHA, <i>Chevr.</i>
	cribraria, <i>Fabr.</i>
ORSODACNA, <i>Latr.</i>	COPTOCYCLA, <i>Chevr.</i>
vittata, <i>Say.</i>	trabeata,
ruficollis, <i>Newm.</i>	guttata,
Childreni, <i>Kirb.</i>	CASSIDA, <i>Herbst.</i>
DONACIA, <i>Fabr.</i>	palida, <i>Herb.</i>
magnifica, <i>Lec.</i>	GALERUCA, <i>Geoff.</i>
subtilis, <i>Kuntze.</i>	tomentosa, <i>Lin.</i>
hirticollis, <i>Kirby.</i>	rufosanguinea, <i>Say.</i>
emarginata, <i>Kirb.</i>	guttulata, <i>Lec.</i>
kirbyi, <i>Lac.</i>	DIABROTICA, <i>Chevr.</i>
confusa, <i>Lec.</i>	vittata, <i>Fabr.</i>
SYNETA, <i>Esch.</i>	12-punctata, <i>Fabr.</i>
tripla, <i>Say.</i>	PHYLLOBROTICA, <i>Dej.</i>
LEMA, <i>Fabr.</i>	discoidea, <i>Fabr.</i>
trilineata, <i>Oliv.</i>	ÆDIONYCHIS, <i>Latr.</i>
TRIRHABDA,	quercata, <i>Fabr.</i>
canadensis, <i>Kirb.</i>	thoracica, <i>Fabr.</i>
ODONTATA, <i>Chevr.</i>	HALTICA, <i>Linn.</i>
suturalis, <i>Harr.</i>	alternata, <i>Ill.</i>
MICRORHOPALA, <i>Chevr.</i>	collaris, <i>Fabr.</i>
vittata, <i>Fabr.</i>	bimarginata, <i>Say.</i>
interrupta, <i>Couper.</i>	frontalis, <i>Fabr.</i>
HISPA, <i>Newm.</i>	violacea, <i>Mels.</i>
rosea, <i>Web.</i>	nana, <i>Say.</i>

- PHYLLOTRETA, *Chevr.*  
   *striolata, Ill.*  
 DIBOLIA, *Latr.*  
   *ærea, Mels.*  
 LABIDOMERA, *Chevr.*  
   *trimaculata, Fabr.*  
 CHRYSOMELA, *Lin.*  
   *scalaris, Lec.*  
   *spireæ, Say.*  
   *philadelphica, Lin.*  
   *multipunctata, Say.*  
   *Bigsbiana Kirb.*  
   *ænea, Muls.*  
   *polygona, Linn.*  
   *vitellinæ, Linn.*  
   *formosa, Say.*  
   *trivittata, Say.*  
   *elegans, Oliv.*  
 COLASPIS, *Fabr.*  
   *costipennis, Dej.*  
 PARIA,  
   *4-notata, Say.*  
 BROMIUS, *Chevr.*  
   *vitis, Fabr.*  
 CHRYSOCHUS, *Chevr.*  
   *auratus, Fabr.*  
 HETERASPIS, *Dej.*  
   *pubescens, Mels.*  
 CHALCOPHANA,  
   *picipes,*  
 PACHNEPHORUS, *Chevr.*  
   *10-notatus, Say.*  
   *CLYTHRA, Laichart,*  
   *obsita, Fabr.*  
 PACHYBRACHIS, *Suffrian.*  
   *luridus, Fabr.*  
 CRYPTOCEPHALUS, *Geoff.*  
   *mutabilis, Mels.*  
   *cinctipennis, Rand.*  
   *4-maculatus, Say*  
 CRYPTOCEPHALUS, *Geof.*  
   *auratus, Fabr.*  
   *sellatus, Suffr.*  
 COCCINELLIDES.  
 HYPPODAMIA, *Muls.*  
   *13-punctata, Linn.*  
   *convergens, Guérin.*  
   *glacialis, Fabr.*  
   *parenthesis, Say.*  
   *maculata, Geer.*  
   *ophthalmica, Muls.*  
   *bipunctata, Linn.*  
   *Lecontei, Muls.*  
   *trifasciata, Linn.*  
   *transversoguttata, Falderm.*  
   *novemnotata, Herbst.*  
   *munda, Say.*  
 MYSIA, *Muls.*  
   *15-punctata, Oliv.*  
 PSYLLOBORA, *Muls.*  
   *20-maculata, Say.*  
 CHILOCORUS, *Leach.*  
   *bivulnerus, Muls.*  
 BRACHYACANTHA, *Muls.*  
   *ursina, Fabr.*  
   *10-pustulata, Mels.*  
 SCYMNUS, *Kugelann.*  
   *caudalis, Lec.*  
 EROTYLIDES.  
 ENGIS, *Paykull.*  
   *4-maculatus, Say.*  
 ISCHYRUS, *Lac.*  
   *4-punctatus, Oliv.*  
 TRIPLAX, *Payk.*  
   *thoracica, Say.*  
   *humeralis, Fabr.*  
 ENDOMYCHIDES.  
 ENDOMICHTUS, *Payk.*  
   *biguttatus, Say.*  
 (A continuer.)

## A NOS CORRESPONDANTS.

Mr. T. D. Village des Aulnets.—D'après ce que vous en dites, nous sommes porté à croire que ces oiseaux qui vous ont visités cet automne, sont des Gros-becs des Pins, *Pinicola Canadensis*, Cabanis, ou peut-être des Sizerins, *Ægiotus linaria*, Baird. Mais pour les uns comme pour les autres, nous serions surpris que se serait la première fois qu'ils se seraient fait remarquer dans vos parages. Les Gros-becs sont particulièrement nombreux au printemps et à l'automne; ils vont passer l'hiver un peu plus à l'Ouest et reviennent de bonheur au printemps pour aller faire leur ponte plus au Nord. Nous les avons vus en bandes considérables sur les bords du lac Kinogami, en Août 1861. Quant aux Sizerins, ils passent d'ordinaire l'hiver dans notre province même. Toujours est-il que dès les premiers jours d'Avril on les rencontre par troupes nombreuses dans tous nos bois. Un cultivateur de Portneuf fut fort surpris en abattant un sapin, le 14 Avril 1868, de voir rouler sur la neige un nid d'oiseau, avec 3 petits alertes et vigoureux et sur le point de pouvoir prendre leurs ébats dans les airs. Nous les ayant apportés, nous constatâmes que c'était des Sizerins. Il pourrait se faire qu'il en serait de ces oiseaux comme de beaucoup d'autres animaux qui, pour n'avoir pas été remarqués auparavant en certains lieux, ne s'y trouvaient pas moins, mais que le manque d'attention laissait passer inaperçus.

Il est à regretter que notre ami ne nous ait pas transmis un individu de ces oiseaux, nous aurions pu, nous pensons, lui en donner le véritable nom.

**La Salicorne.**—L'Arroche hastée et la Passe-pierre dont vous parlez, sont deux plantes différentes, bien qu'elles appartiennent à la même famille et se ressemblent assez fortement. Passe-pierre est le nom de la Salicorne herbacée, *Salicornia herbacea*, Linnée, qui produit la soude par incinération et qu'on rencontre fréquemment sur tous les rivages, dans le bas du Fleuve. On l'emploie aussi comme condiment, et confite au vinaigre elle est fort goûtée par tous les gourmets.

Il n'y a pas de doute que l'Arroche hastée doit aussi fréquemment se trouver dans le bas du Fleuve, puisque nous l'avons rencontrée à St. Thomas, où l'eau commence à peine à prendre la saveur du sel.

Nous serions curieux de connaître à laquelle de nos plantes indigènes vous donnez le nom de *Pied d'allouette*; ce nom s'applique d'ordinaire aux Dauphinelles, mais nous n'avons aucune espèce de Dauphinelle (*Delphinium*) indigène en Canada.

---

### FAITS DIVERS.

#### L'Entomologie et l'Agriculture.

Le Dr. A. S. Packard, junior, rédacteur de l'*American Naturalist*, de Salem, vient d'être appointé entomogiste d'état pour le Massachusetts, par la Chambre d'Agriculture de cet état. L'entomogiste d'état pour New-York, le Dr. Fitch, a déjà publié 9 rapports sur les insectes de cet état; Mr. Riley en est à son deuxième pour le Missouri; le Maine en a aussi publié deux, etc. On comprend, chez nos voisins, que c'est un capital fort bien placé, en Agriculture, que quelques centaines de piastres pour faire la guerre à ces milliers de petits êtres qui nous enlèvent des millions chaque année.

---

**Hiboux.**—Les hiboux se montrent très communs à Québec cet automne. On n'a pas apporté moins de 4 Ducs de Virginie (*Bubo virginianus*) à Mr. Bélanger, le taxidermiste de l'Université-Laval, depuis moins de 3 semaines, et 2 Harfangs, (*Nyctea nivea*); l'un de ces derniers a été tué sur une maison de la rue Craig, St. Roch, la semaine dernière. L'émigration de ces derniers vers des régions moins froides indiquerait que nous sommes menacés d'un hiver rigoureux?

**Fossile.**—On a découvert il y a quelques mois à Cornwall, Ontario, dans une couche de glaise, à 15 pieds sous terre, les os d'une baleine, d'une espèce très voisine de la

baleine franche, *Beluga leucas*, qui vit dans les mers du Nord et qui visite assez fréquemment le Golfe. Ces restes paraissaient être identiques avec ceux qu'on a découverts en 1849, à quelques milles de Burlington, Vermont, et à ces os qu'on a trouvés, il a quelques années, à Montréal, et qui sont conservés au Musée de la Commission Géologique de cette Province.

---

#### Empoisonnement par la Stramoine.

Notre savant collaborateur, Mr. le Dr. Crevier, de St. Césaire, a été appelé dernièrement à traiter un cas d'empoisonnement par les graines de la Stramoine, qu'un jeune homme avait mangées. Heureusement pour ce jeune homme, qui s'était porté ces graines à la bouche et les avait avalées sans y faire attention, qu'il a pu avoir à temps les soins d'un homme de l'art aussi habile que le Dr. Crevier, car l'empoisonnement était assez sérieux pour causer la mort. La Stramoine commune, *Datura stramonium*, Linnée, est une plante de l'Amérique tropicale, qui s'est naturalisée ici dans le voisinage des habitations. On lui donne les noms vulgaires de *Pomme épineuse*, *Herbe des magiciens*, *Herbe du diable*, etc. Les anglais l'appellent *Thorn-Apple*, par allusion à son fruit qui est tout couvert d'épines. La Stramoine, de même que le Tabac, la Jusquiame, etc., appartient à la famille des Solanées.

---

#### ECLIPSE.

Quelque facétieux, voulant jouer avec la crédulité du peuple, s'est plu à écrire qu'à l'occasion de l'éclipse de Soleil qui doit avoir lieu le 22 du courant, il y aurait un terrible tremblement de terre, avec débordement de la mer, etc. *L'Opinion Publique* est le premier, pensons-nous, qui ait publié la chose, et presque tous nos autres journaux se sont plus à la répéter de suite, comme nouvelle digne d'attention, ne l'accompagnant d'aucun correctif. Il paraît

que dans presque toute la province, et dans les villes et dans les campagnes, on s'est fort ému de cette nouvelle; ce ne serait rien moins que la fin du monde, pour un très grand nombre. Nous croyons donc devoir prévenir nos lecteurs qu'ils n'auront rien à redouter de plus extraordinaire le 22 Décembre qu'en tout autre jour. Quant à l'éclipse de Soleil qui doit avoir lieu ce jour là, c'est dans l'ordre ordinaire des choses; elle n'est due à aucun dérangement; elle est si bien dans l'ordre naturel, qu'on a pu en prédire d'avance, avec précision, et l'heure et la minute, et la durée et l'intensité. Mais rassurez-vous de plus, car elle ne sera visible qu'en Espagne, en Italie, dans le Nord de l'Afrique, etc., mais nullement en Canada. Et quant à ce qui est des tremblements de terre et du débordement de la mer, ce sont des faits naturels qui n'ont aucun rapport avec les éclipses, qui n'en peuvent pas plus être la conséquence qu'ils n'en sont la cause; ce sont d'ailleurs des événements accidentels dont la science est totalement impuissante à déterminer la production.

**L'American Naturalist.**—Cette excellente publication commencera son 5e volume avec le numéro de Mars prochain. L'éditeur offre comme prime aux nouveaux abonnés, qui payeront d'ici au 1er Février, les numéros de Janvier et de Février. 64 pages de matières, sur tous les sujets se rattachant à l'Histoire Naturelle, avec de nombreuses gravures, et des mieux exécutées, sont données mensuellement. Rien n'est épargné pour faire de cette publication un magazine d'Histoire Naturelle de premier ordre. *L'American Naturalist* est publié à Salem, Massachusetts; le prix d'abonnement est de \$4 par année.

**Dimorphisme chez les Crustacés.**—Le Dr. Hagen, de l'Université de Cambridge, Massachusetts, dans une monographie des Astacides qu'il vient de publier, dit qu'il a acquis la certitude qu'il en est des Ecrevisses comme des Abeilles, des Bourdons, des Fournies, etc., chez lesquels, à part les mâles et les femelles, il se trouve encore des individus tenant aux deux sexes, sans pouvoir cependant s'identifier avec l'un ou l'autre. Ces individus neutres, tantôt se rapprochent d'avantage des mâles et tantôt des femelles; mais dans tous les cas, les anomalies qui les distinguent n'ont rien qui puisse faire soupçonner que ce ne serait qu'un état transitoire, qu'un acheminement à l'un ou à l'autre sexe, mais paraissent constantes et perpétuelles.

Les Ecrevisses qui sont beaucoup plus nombreuses dans l'Ouest qu'en Canada, causent parfois des dommages considérables aux quais et digues construits dans les rivières, en pratiquant des excavations sous leurs fondations de manière souvent à en entraîner l'éroulement. Les digues des bords du Mississipi ont été bien des fois endommagées par ces Crustacés.

## MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS NOVEMBRE 1870.

TABLEAU DE LA TEMPÉRATURE.

Jours.	Lune.	Toronto.		Wolfville		S. Césaire.		S. John N.B.		Montréal.		Québec.		Rimouski	
		Lat. 43° 39' Lon. 79° 23'	Max. Min.	Lat. 45° 00' Lon. 64° 25'	Max. Min.	Lat. 45° 15' 7" Lon. 73° 12' 28"	Max. Min.	Lat. 45° 70' Lon. 66° 06'	Max. Min.	Lat. 45° 31'	Max. Min.	Lat. 46° 25' environ.	Max. Min.	Max. Min.	
1		51.8	37.5	40.0	36.9	45.5	33.0	36.0	32.0	52.2	30.0	37.4	28.0	39.0	29.0
2		57.0	34.5	49.0	40.9	63.5	38.5	48.0	30.0	63.3	38.7	47.0	27.0	43.3	31.3
3		50.2	37.8	59.0	54.7	52.2	47.3	56.0	50.0	50.0	48.1	45.0	40.0	48.0	39.0
4		50.0	30.0	56.0	37.8	49.3	32.0	46.0	36.0	51.7	31.1	51.0	33.0	42.3	38.3
5		48.8	37.4	50.7	39.5	50.5	37.2	46.0	33.0	62.2	42.2	47.6	29.6	41.0	31.3
6		42.8	30.5	39.2	31.9	50.5	23.5	40.0	28.0	43.1	28.1	39.5	21.0	33.3	29.0
7		44.5	30.2	34.3	33.1	48.5	28.5	35.0	30.0	41.2	29.7	39.8	20.0	33.3	27.0
8	○	56.4	35.0	39.9	34.8	44.5	33.5	37.0	29.0	41.0	35.0	38.0	29.0	37.0	28.0
9		53.5	45.0	42.0	34.4	55.2	36.5	43.0	39.0	57.1	47.1	45.0	28.5	43.0	34.0
10		43.0	29.8	48.0	40.8	39.3	34.2	47.0	33.0	51.2	31.7	41.0	35.0	42.0	38.0
11		42.2	23.2	43.9	37.0	42.2	25.0	43.0	32.0	52.0	25.4	41.0	25.4	38.0	34.0
12		48.8	28.2	43.7	43.0	42.5	28.5	46.0	43.0	53.2	42.4	40.8	31.0	43.0	39.0
13		49.8	31.0	44.2	43.1	47.2	32.2	48.0	41.0	60.1	33.0	44.0	33.2	43.3	38.3
14		38.8	34.0	44.5	38.8	45.2	30.3	43.0	36.0	42.3	31.4	40.0	35.0	40.0	33.0
15		41.0	27.0	54.4	44.0	39.3	32.2	45.0	37.0	46.2	32.1	41.5	31.0	39.0	36.0
16	☾	42.2	25.2	44.0	34.4	40.2	25.0	41.0	31.0	47.4	31.1	40.0	29.0	38.0	33.0
17		43.4	31.2	40.5	31.0	41.0	32.0	42.0	29.0	50.4	33.4	43.0	35.0	42.3	38.0
18		33.5	27.5	44.6	30.9	33.2	39.2	42.0	33.0	48.7	35.0	40.5	33.0	43.3	36.0
19		38.0	20.8	38.2	33.9	37.2	20.0	40.0	34.0	32.2	23.0	37.0	32.0	37.0	33.0
20		43.4	23.8	38.3	36.9	35.3	22.5	37.0	32.0	33.0	22.1	33.0	27.0	35.0	34.0
21		37.8	32.4	44.9	38.9	40.5	33.0	42.0	34.0	38.6	28.0	38.0	26.0	38.0	29.3
22	☽	35.0	19.4	30.0	28.0	44.0	20.3	29.0	24.0	43.0	23.1	35.4	14.0	22.3	19.3
23		34.2	25.2	44.9	35.2	37.2	31.0	47.0	34.0	32.1	29.0	32.0	18.0	32.3	23.3
24		40.8	24.4	34.7	27.6	32.5	23.3	35.0	27.0	32.0	25.5	31.4	19.0	30.0	28.0
25		40.7	26.4	39.9	30.0	44.5	25.5	38.0	25.0	38.2	33.3	43.0	20.0	37.0	24.0
26		41.0	28.2	42.0	41.2	48.2	32.5	44.0	37.0	38.0	34.4	43.0	30.0	40.0	36.0
27		50.8	36.0	44.5	39.8	46.5	33.2	41.0	33.0	64.2	38.7	40.0	31.8	41.0	36.3
28		44.0	31.5	33.1	26.8	40.0	34.2	31.0	25.0	48.0	34.2	42.4	22.0	28.0	25.0
29	☾	41.8	36.8	35.4	26.2	36.0	26.5	31.0	24.0	38.4	31.7	38.6	23.0	33.0	20.3
30		37.8	25.4	27.1	21.2	32.0	20.0	25.0	16.0	38.0	19.7	32.4	16.0	20.0	16.0
31															
Moy.		36.6		40.0		36.7		36.7		39.3		33.2		34.1	
EX-TRÊME.		Max. 57.0		59.0		63.5		56.0		64.2		47.6		48.0	
		Min. 19.4		21.2		20.0		16.0		19.7		16.0		16.0	

Nos lieux d'observations, d'après les températures maxima, minima et moyenne, se rangent, pour le mois Novembre, dans l'ordre suivant :

Maxima.		Minima.		Moyenne.	
Montréal	64.2	Trois-Rivières	11.0	Wolfville	40.0
St. Césaire	63.5	Québec	16.0	Montréal	39.3
Wolfville	59.0	Rimouski	16.0	St. Césaire	36.7
Toronto	57.0	St. John N.B.	16.0	St. John N.B.	36.7
St. John N.B.	56.0	Toronto	19.4	Toronto	36.6
Trois-Rivières	52.0	Montréal	19.7	Rimouski	34.1
Rimouski	48.0	St. Césaire	20.0	Québec	33.2
Québec	47.6	Wolfville	21.2	Trois-Rivières	31.0

## MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS DE NOVEMBRE 1870.

TABLEAU DE L'ÉTAT DU CIEL.

Le signe ○ signifie beau temps ; ⊕ variable ou demi-couvert ; ⊙ couvert ; ⊕ orage avec tonnerre ; p. pluie et n. neige.

Jours.	Toronto.			St. Césaire			St. Jean N.B.			Montréal.			Wolfville.			Québec.			Rimouski.			
	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	
1	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	s. o.	○	0.88	s. o.	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	s. o.	○	○	○	○	1.960	n. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	○	○	n. n.	○	○	○	○	.290	n. n.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	○	○	n. e.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	○	0.424	s. s.	○	0.60	n. o.	○	0.70	n. o.	○	0.424	n. e.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	○	.090	o.	○	0.80	s. o.	○	○	s. o.	○	0.644	s. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	○	○	n. o.	○	1.10	n. o.	○	.640	s. o.	○	○	○	○	0.57	s. e.	○	○	○	○	pl.	pl.	s.
11	○	○	s. o.	○	○	○	○	.155	n. n.	○	○	○	○	0.37	s. e.	○	○	○	○	pl.	pl.	s.
12	○	.060	o.	○	0.20	n. o.	○	.570	n. n.	○	○	○	○	1.02	s. o.	○	○	○	○	pl.	pl.	n. e.
13	○	.020	o.	○	○	○	○	.090	n. o.	○	○	○	○	0.10	n. e.	○	○	○	○	pl.	pl.	n. e.
14	○	○	n. o.	○	○	○	○	pl.	n. o.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	pl.	pl.	n. e.
15	○	○	s. o.	○	○	○	○	pl.	n. n.	○	○	○	○	0.16	s. s.	○	○	○	○	pl.	pl.	s. o.
16	○	○	s. o.	○	○	○	○	.190	n. o.	○	○	○	○	○	n. e.	○	○	○	○	pl.	pl.	s. o.
17	○	pl.	s. o.	○	○	○	○	○	s. o.	○	0.067	s. o.	○	○	s. o.	○	○	○	○	pl.	pl.	s. o.
18	○	○	n. o.	○	0.25	s. o.	○	○	s. e.	○	○	○	○	0.34	c. c.	○	○	○	○	n.	n.	s. o.
19	○	○	o.	○	○	○	○	.070	s. e.	○	○	○	○	○	s. e.	○	○	○	○	○	○	n. e.
20	○	○	s. o.	○	○	○	○	.470	n. o.	○	○	○	○	0.30	n. n.	○	○	○	○	○	○	s. o.
21	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	n. o.	○	○	○	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	n. e.
22	○	n. 3.0	n. e.	○	0.20	n. o.	○	pl.	s. o.	○	0.100	u. e.	○	0.33	n. n.	○	○	○	○	○	○	n. e.
23	○	○	n. o.	○	○	○	○	3.50	n. e.	○	○	○	○	0.06	s. e.	○	○	○	○	n.	n.	n. e.
24	○	○	s. o.	○	○	○	○	.200	s. e.	○	○	○	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	n. e.
25	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	n. o.	○	○	○	○	○	s. o.	○	○	○	○	pl.	pl.	s. o.
26	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	n. e.	○	○	○	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	o.
27	○	pl.	s. o.	○	○	○	○	.740	n. e.	○	○	○	○	1.54	o.	○	○	○	○	pl.	pl.	n. e.
28	○	○	n. e.	○	○	○	○	○	o.	○	○	○	○	pl.	n. o.	○	○	○	○	pl.	pl.	s. o.
29	○	○	n. o.	○	○	○	○	○	n. e.	○	○	○	○	○	s. o.	○	○	○	○	○	○	n. o.
30	○	○	s. o.	○	○	○	○	4.25	n. e.	○	○	○	○	3.50	n. o.	○	○	○	○	○	○	s. o.

p. .594 n. 3.1 pes. | p. 4.03 n. 6. | p. 5.765 n. 6.65 | p. 1.335 n. 2.10 | pl. 5 pes. pl. 5 jrs. 4 jrs. | pl. 10 j. n. 6j.

Un coup d'œil sur les tableaux qui précèdent nous fera voir que si Novembre nous a donné bien des jours de temps couvert, par contre, la température s'est tenue assez élevée. Notre correspondant de St. Jean N. B. nous dit que la navigation sur la rivière St. Jean a été close le 27, c'est aussi le 27 que les vapeurs de la Compagnie du Richelieu ont fait leur dernier voyage.

De magnifiques aurores boréales se sont montrées les 16, 17, 25 et 26.

Bien que les Hiboux, même ceux de la Baie d'Hudson, comme les Harfangs, viennent se promener jusque dans les rues de Québec, la température continue à se montrer exceptionnellement douce. Mais attendons, nous pourrions peut-être avoir lieu de reconnaître plus tard que ces Rapaces étaient bien inspirés quand ils laissaient leurs froides forêts pour des climats plus doux.