

## 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.

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.

- |                                     |   |                                     |   |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Coloured covers /<br>Couverture de couleur  | <input type="checkbox"/>            | Coloured pages / Pages de couleur   |
| <input type="checkbox"/>            | Covers damaged /<br>Couverture endommagée   | <input type="checkbox"/>            | Pages damaged / Pages endommagées   |
| <input type="checkbox"/>            | Covers restored and/or laminated /<br>Couverture restaurée et/ou pelliculée   | <input type="checkbox"/>            | Pages restored and/or laminated /<br>Pages restaurées et/ou pelliculées   |
| <input type="checkbox"/>            | Cover title missing /<br>Le titre de couverture manque  | <input checked="" type="checkbox"/> | Pages discoloured, stained or foxed/<br>Pages décolorées, tachetées ou piquées  |
| <input type="checkbox"/>            | Coloured maps /<br>Cartes géographiques en couleur  | <input type="checkbox"/>            | Pages detached / Pages détachées  |
| <input type="checkbox"/>            | Coloured ink (i.e. other than blue or black) /<br>Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)  | <input checked="" type="checkbox"/> | Showthrough / Transparence  |
| <input type="checkbox"/>            | Coloured plates and/or illustrations /<br>Planches et/ou illustrations en couleur   | <input checked="" type="checkbox"/> | Quality of print varies /<br>Qualité inégale de l'impression  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bound with other material /<br>Relié avec d'autres documents  | <input type="checkbox"/>            | Includes supplementary materials /<br>Comprend du matériel supplémentaire   |
| <input type="checkbox"/>            | Only edition available /<br>Seule édition disponible  | <input type="checkbox"/>            | Blank leaves added during restorations may<br>appear within the text. Whenever possible, these<br>have been omitted from scanning / Il se peut que<br>certaines pages blanches ajoutées lors d'une<br>restauration apparaissent dans le texte, mais,<br>lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas<br>été numérisées. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tight binding may cause shadows or distortion<br>along interior margin / La reliure serrée peut<br>causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la<br>marge intérieure. |                                     |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Additional comments /<br>Commentaires supplémentaires:      Pagination continue.  |                                     |   |

LE

# Naturaliste Canadien

---

---

Vol. V. CapRouge, NOVEMBRE, 1873. No. 11

---

---

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

---

---

## FAUNE CANADIENNE.

### LES OISEAUX.

—

(Continuée de la page 404).

#### 7. Gen. MACREUSE. *Mareca*, Stephens.

Bec plus court que la tête, un peu haut, sans dents distinctes, le crochet qui le termine étant environ du tiers de la longueur du bec. Queue pointue, à peu près de la moitié des ailes en longueur.

**La Macreuse d'Amérique.** *Mareca Americana*, Steph. *Anas Am.* Gml.—Angl. *Baldpate*; *American Widgeon*.—Long. 21.75; ailes 11; tarses 1.42; commissure 1.80 pouces. Bec bleu, noir à la base et à l'extrémité. Tête et cou d'une jaune rougeâtre et comme tachetés de brun; sommet de la tête blanc pur, côtés verts; menton brun. Poitrine et côtés du corps d'un rouge chocolat, le reste du dessous d'un blanc pur. Dessus ondulé transversalement de noir, de gris, ou de brun rougeâtre. Les couvertures alaires blanches, terminées de noir. Miroir vert, entouré de noir. Les tertiaires sont noires sur leur bord externe, et marginées de gris. Queue d'un brun grisâtre.

PA & R.—Ce magnifique canard se rencontre assez rarement dans ses migrations du printemps ou de l'automne. Il fait sa ponte dans la Baie d'Hudson. Les œufs au nombre de 8 à 12 sont d'un blanc jaunâtre sale. On dit que la Macreuse se nourrit particulièrement d'herbes aquatiques qu'elle vole au canard Aithye, en compagnie duquel on la rencontre souvent. Du moment que l'Aithyé plonge, la

Macreuse est là, guettant son retour sur l'eau, pour lui enlever les herbes que celle-ci peut rapporter du fond.

8. Gen. AIX. *Aix*, Boie.

Bec plus court que la tête, très haut à la base, angle du bord supérieur s'étendant en arrière du bord inférieur. Narines grandes, à peines enveloppées par une membrane; crochet terminal très large, occupant toute l'extrémité du bec. Dents déprimées, larges et distantes. Occiput couronné d'une crête. Queue de la moitié de la longueur des ailes, en coin, mais tronquée au sommet.

**L'Aix époux.** *Aix sponsa*, Boie; *Anas sponsa* Linn.—Vulg. *Canard branchu*; Angl. *Summer Duck*; *Wood Duck*, Long. 19; ailes 9.50; tarses 1.40; commissure 1.54 pouces. Tête verte, purpurine sur les côtés. Une ligne de l'angle supérieur du bec, et une autre en arrière de l'œil avec 2 barres sur les côtés de la tête communiquant avec le menton et le haut de la gorge, blanches; croupion et côtés de la queue d'un beau pourpre, le reste du dessous blanc, de même qu'un croissant au devant des ailes bordé de noir en arrière. Côtés d'un gris jaunâtre, linéatés de noir. Dos et dessus du cou uniformément bronzés de vert et de pourpre; miroir d'un vert bleuâtre; primaires d'un blanc pur extérieurement, au bout.

PA & R.—Sans contredit le plus beau de tous nos canards. L'habitude qu'a ce canard de se brancher dans les arbres, et d'y établir aussi son nid, lui a fait donner le nom vulgaire de *Canard branchu*. C'est au sommet d'une souche ou dans le creux de quelque vieux chicot que la mère fait sa ponte, qui consiste en 12 à 14 œufs d'un blanc jaunâtre sale. Une fois les petits éclos, la mère les saisissant avec son bec, les transporte à l'eau l'un après l'autre. Un observateur a pu voir une fois une femelle Aix, tirer ainsi 13 petits du creux d'un vieux tronc de Chêne, pour les transporter au rivage, à quelques verges de là. Ce canard se prête aisément à la domestication, et fait l'un des plus beaux gibiers de basse cour qu'on puisse rencontrer.

IV. Sous-famille des FULIGULINES. *Fuligulinae*.

Pattes très fortes, à tarses courts, et situées bien en arrière du corps; le doigt postérieur portant un lobe

membraneux très large. Extrémité du bec relevée et terminée par un crochet recourbé. Queue molle.

Les Fuligulines, qu'on appelle aussi *Canards de mer*, présentent, peut être plus que tous les autres encore, une grande similitude dans leur conformation, de sorte que les couleurs sont, le plus souvent, le moyen le plus sûr pour les distinguer. La clef suivante peut cependant aider à séparer les différents genres.

*Clef pour la distinction des genres.*

- Bec avec une protubérance à la base latéralement et en dessus, se continuant en arrière aussi loin que l'angle de la bouche ;  
 Crochet petit, étroit, et n'occupant que le milieu de l'extrémité du bec ;  
 Bec plus long que la tête ;  
 Narines en arrière du milieu du bec. 1. FULIX.  
 Narines au milieu du bec ou très peu en arrière..... 2. AITHYA.  
 Bec plus court que la tête..... 3. BUCEPHALA.  
 Crochet très large, occupant toute l'extrémité du bec..... 4. HISTRIONICUS.
- Bec sans aucune protubérance à la base aux côtés, ou ne s'étendant pas aussi loin en arrière que l'angle de la bouche ; les plumes du front s'étendant plus en avant en dessus qu'aux côtes ;  
 Bec sans aucune gibbosité à la base ;  
 Plumes des joues, ordinaires ; queue très longue ..... 5. HARELDA.  
 Plumes des joues raides ; queue courte.. 6. CÀMPTOLÆMUS.
- Bec gibbeux à la base ; narines en avant du milieu ;  
 Couleur toute noir : plumes du front ne dépassant pas la base de la gibbosité. 7. OIDEMIA.  
 Couleur variée de noir et de blanc ; plumes du front s'étendant assez loin en avant ;  
 Couleur noire, avec taches blanches sur la tête..... 8. PELIONETTA.

Couleur noire, avec taches blanches  
sur les ailes..... 9. MELANETTA.  
Bec étroit, comprimé, se rétrécissant vers le bout ;  
crochet très large, couvrant toute la mandibule inférieure ; queue courte, arrondie.....10. SOMATERIA.

### 1. Gen. FOULQUE. *Fulix*, Sundewall.

Bec plus long que le tarse ; crochet ne formant que la portion centrale de l'extrémité du bec. Plumes du front, des joues et du menton s'avancant à peu près à la même distance. Narines ouvertes, en arrière du milieu. Queue courte, arrondie, de 14 pennes. Tête et cou noirs.

1. **Foulque Milouinan.** *Fulix Marila*, Baird ; *Anas marila*, Linn. *Fuligula mar.* Steph. *Marila frenata*, Bonap.—Vulg. *Grand Canard de mer à tête noire* ; Angl. *Big Black-head* ; *Scaup Duck*.—Long. 20 ; ailes 9 ; torses 1.58 ; commissure 2.16 pouces. Tête et cou tout autour, épaules, croupion, queue et ses couvertures, noirs ; la tête avec reflets de vert foncé sur les côtés. Reste du dessous blanc, ondulé de lignes noires en zigzags sur les côtés. Les scapulaires marquées de la même manière. Miroir blanc, bordé en arrière de noir verdâtre. Bec bleu, avec le crochet noir. Pattes d'un brun plombé.

PA & R.—Ce canard se rencontre assez rarement dans ses migrations à l'automne ou au printemps. Bien qu'il se tienne le plus souvent à l'eau salée, il fait généralement sa ponte près de quelques lacs ou marais dans l'intérieur. Ses œufs au nombre de 6 à 10 sont d'un brun sale avec légère teinte d'olive.

2. **Le Foulque allié.** *Fulix affinis*, Baird ; *Fuligula aff.* Eytos ; *Fuligula minor*, Giraud.—Vulg. *Petit Canard de mer à tête noire* ; Angl. *Little Black-head* ; *Blue-bill*.—Long. 16.50 ; ailes 8 ; torses 1.34 ; commissure 1.94 pouces. Bec bleu, à crochet noir. Mêmes couleurs que dans le précédent avec les exceptions suivantes : la tête est à reflets pourpres ; les côtés et les longues plumes des flancs sont moins sujets à être ondulés de noir ; moins de blanc sur les primaires.

PA & R.—Ce n'est aussi qu'assez rarement que ce canard se rencontre dans notre Province, lors de ses migrations. On le dit excellent plongeur, et souvent lorsqu'il est blessé, il plonge pour s'attacher à quelque herbe marine pour y attendre la mort. Ses œufs sont aussi d'un brun sale.

3. **Le Foulque à collier.** *Fulix collaris*, Baird; *Anas coll.* Donovan; *Fuligula coll.* Bon.; *Marila coll.* Bonap.—Vulg. *Le Canard à collier*; Angl. *Ring-necked Duck*.—Long. 18 pcs.; ailes 8; tarses 1.28; commissure 2.10. Bec noirâtre avec une barre à la base et vers la pointe d'un blanc bleuâtre. Tête, cou, tout le corps tout autour en avant des épaules, dos et couvertures caudales, noirs; la tête teintée de vert en dessus, et de pourpre violet aux côtés, le dos de verdâtre. Un collier marron qui se complète à peine en dessus, au milieu du cou. Dessous blanc. Les scapulaires avec petites taches de gris. Ailes d'un brun grisâtre; le miroir consistant dans la moitié terminale des secondaires, d'un plombé grisâtre, les plumes les plus intérieures terminées de blanc.

PA & RR.—De même que les précédents se rencontrent rarement en cette Province.

(A Continuer).



## LES ICHNEUMONIDES DE QUÉBEC

AVEC DESCRIPTION DE PLUSIEURS ESPÈCES NOUVELLES.

La connaissance de nos insectes est une étude qui demeurera encore longtemps difficile, faute d'auteurs qui en ont spécialement traité. La faune entomologique complète de l'Amérique du Nord est encore à venir.

Depuis une vingtaine d'années cependant, la science des insectes a pris des développements considérables, sinon en cette Province, du moins dans cette partie du continent. Une foule d'espèces ont été reconnues par la science et exactement décrites; des monographies mêmes de plusieurs familles, dans les différents ordres, ont été publiées. Mais ces écrits ne sont encore que des matériaux épars pour l'ouvrier à qui il appartiendra plus tard de réunir toutes ces pièces pour en donner un grand tableau, pour en former un tout complet. Nul doute que ce moment se fera encore attendre longtemps, car quelque nombreux que soient déjà les matériaux accumulés, il existe encore, en plus d'un endroit, des lacunes considérables.

Tous les jours on voit apparaître quelque nouveauté entomologique pour la science ; mais combien en reste-t-il encore d'inconnues ? L'Europe, qu'une foule d'entomologistes étudient attentivement depuis près de deux siècles, l'Europe voit encore chaque jour, pour ainsi dire, la découverte de quelque nouvel insecte. On voit par là ce qu'il en doit être par rapport aux vastes contrées de notre partie du continent Américain. Combien de ces contrées n'ont encore reçu la visite d'aucun entomologiste ?

D'ailleurs l'insecte, par sa petitesse, par sa vie cachée, par ses sommeils et ses résurrections, se soustrait de lui-même à nos investigations, Une simple visite ne suffit pas, le plus souvent, pour reconnaître sa présence. Il faut pour ainsi dire cohabiter avec lui, il faut voir ses œuvres, être témoin de son travail, le surprendre dans le cours même de ses transformations, pour constater son individualité, pour être sûr de son identité.

Notre Canada, et notre Province de Québec en particulier, offrent un vaste champ à l'entomologiste observateur. N'ayant pu jusqu'à ce jour, pour ainsi dire, compter d'entomologistes dans leurs limites, nous rencontrons, presque à chaque pas que nous faisons, des espèces inconnues à la science. Mais que de difficultés à surmonter pour l'identification de chaque nouvelle trouvaille ! Les caractères des genres ne vous sont le plus souvent donnés que dans des ouvrages Européens ; et pour les détails des espèces, ils se trouvent disséminés dans une foule de publications étrangères peu répandues et d'un coût fort élevé. Il vous faut souvent feuilleter jusqu'à des 10 et 12 volumes pour vous assurer que tel insecte que vous venez de trouver n'a pas encore été décrit auparavant, sans compter la collection des spécimens qui est de rigueur, car l'écriture seule, dans la plupart des cas, ne suffit pas, pour une identification sûre, il faut qu'elle se joigne à la comparaison des spécimens. On comprend de suite tout ce que cette étude a de rebutant, surtout pour les commençants.

Dans le but de faciliter davantage cette étude à nos compatriotes, nous voulons, dans les quelques pages qui vont

suivre, initier ceux de nos lecteurs qui ne le seraient pas encore à la connaissance d'une famille des plus intéressantes de l'ordre des Hyménoptères, celle des Ichneumonides, tout en apportant notre contingent au progrès de la science, en faisant connaître les nombreuses espèces nouvelles que nous avons à y ajouter.

Pour la distinction des Hyménoptères des autres ordres d'insectes, nous renverrons le lecteur à ce que nous avons précédemment exposé dans le *Naturaliste*, notamment à la page 138 du vol. IV ; mais pour une plus facile intelligence des descriptions qui vont suivre, nous ferons une nouvelle revue de l'aile des Hyménoptères, afin de pouvoir bien distinguer ses différentes parties, pour ne pas les confondre dans les explications.

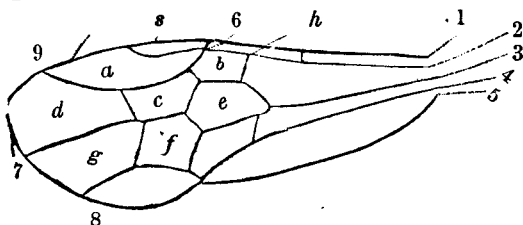


Fig. 36.

La fig. 36 représente une aile de Tenthredine, avec ses nervures et ses cellules. Dans cette figure, la cellule *a* est la cellule *radiale*, par ce qu'elle est fermée inférieurement par le radius inférieur 6 9; les cellules *b*, *c*, *d*, sont les cellules *cubitales* ou sous-marginales, fermées inférieurement par le *cubitus* inférieur 3 7; enfin les cellules *e*, *f*, *g*, sont les cellules *discoïdales*.

On appelle nervures récurrentes celles qui divisent les cellules *discoïdales* entre elles; ainsi la nervure qui sépare la cellule *e* de la cellule *f*, est la première récurrente, et celle qui sépare la cellule *f* de celle *g*, est la deuxième récurrente.

Dans les Ichneumonides, les ailes ne sont jamais aussi complètes que celle que nous venons de décrire. Chez ces

Fig. 36.—Une aile de Tenthredine: 1 *h* nervure costale; 2 6 nervure sous-costale ou radius supérieur; 3 7 nervure médiane ou cubitus; 4 8 nervure sous-médiane; 5 9 radius inférieur; *s* stigma ou carpe; *b*, *c*, *d* 1re, 2e, 3e cellules cubitales; *e*, *f*, *g*, 1re, 2e, 3e cellules discoïdales; *a*, cellule radiale.



derniers, la première cellule discoïdale *e* est toujours confondue avec la première cubitale *b* ; cette cellule est alors désignée par le terme cubito-discoïdale ou simplement appelée la *grande cellule*, *a*, fig. 37 ; et la nervure médiane qui ferme cette cellule par le bas, porte très souvent un rudiment de nervure. Cette nervure médiane reçoit tantôt les deux nervures récurrentes, comme dans les Ophions, et tantôt elle n'en reçoit que la première, *b*, fig. 37, la seconde, *c*, allant se perdre dans l'aréole *o*. Dans un grand nombre de genres, immédiatement après la grande cellule, suit une toute petite cellule cubitale, à laquelle on donne le nom d'aréole ; cette aréole est carrée, quadrangulaire, pentagonale, triangulaire, très petite ou assez grande, plus ou moins pédicellée quelquefois, ou manquant même tout à fait, *o*, fig. 37.

Cette disposition de l'aile, où la 1<sup>ère</sup> cellule cubitale se confond avec la 1<sup>ère</sup> discoïdale, ne se rencontre que dans les seules familles des Ichneumonides et des Braconides, et suffit à première inspection, pour ranger tout hyménoptère dans l'une ou l'autre de ces deux familles.

Voici maintenant comment on pourra distinguer les Ichneumonides des Braconides. Chez les premiers, il y a toujours 2 nervures récurrentes ; c'est-à-dire que la cellule discoïdale extérieure *f* fig. 36, est toujours fermée par une nervure, tandis que chez les Braconides, cette cellule est toujours ouverte, la seconde récurrente faisant défaut. De plus, les Ichneumonides ont toujours le premier article des antennes suivi de deux autres plus petits, tandis que dans les Braconides ce premier article n'est suivi que d'un seul autre plus petit. Ces deux points bien observés ne permettront donc jamais de confondre un Ichneumonide avec un Braconide.

Ce premier article des antennes, qui est toujours beaucoup plus gros que les autres, porte, avec les 2 petits qui le suivent, le nom de *scape* ; et on appelle *tige* (*flagellum*), le reste des autres articles qui varient en nombre de 18 à 60.

Le *scape* porte souvent une tache de couleur plus claire en dessous, et le premier article qui emboîte plus ou moins

parfaitement les 2 autres, est ordinairement échancré obliquement à son sommet.

La tige est filiforme ou sétacée, jamais coudée ni en massue. Elle est quelquefois plus grosse vers le bout, comme dans quelques Cryptes, dans les Joppes et les Phygadeuons; dans les Eucères et les Barycères ce renflement est quelque peu aplati et fait paraître l'antenne comme dentée en dedans.

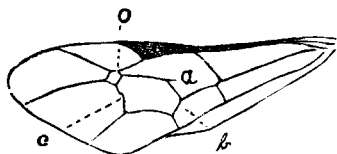


Fig. 37.

L'extrême mobilité des antennes des Ichneumonides avait porté Réaumur à donner à ces insectes le nom de mouches vibrantes. Dans un assez grand nombre d'espèces, ces antennes s'enroulent en se desséchant.

La tête, la bouche, les palpes des Ichneumonides n'offrent rien de particulier. La lèvre supérieure est souvent cachée sous le chaperon, et ce dernier offre quelquefois des particularités qui servent à distinguer certains genres, comme les Thyroédons etc.

Le mésothorax présente presque toujours 3 lobes bien distincts. L'écusson est très variable dans sa forme, et porte quelquefois, comme dans certains Banches, une épine plus ou moins allongée. Le métathorax présente plusieurs lignes saillantes dont on fait usage pour la distinction des espèces; souvent la rencontre de ces lignes se prolonge sur les côtés, en pointes plus ou moins aiguës, qui varient considérablement avec les espèces.

L'abdomen des Ichneumonides est tantôt sessile et tantôt pédiculé, c'est-à-dire que sa base qui le lie au métathorax est plus ou moins large. Il est déprimé (Pimples), comprimé (Ophions), ou ovoïde (Ichneumons, Cryptes &c.); ce dernier cas est le plus ordinaire. Son premier segment

Fig. 37.—Une aile d'Ichneumonide. a cellule cubito-discoïdale ou grande cellule; b première récurrente; c deuxième récurrente; o aréole.

est souvent très étroit en avant et plus ou moins élargi en arrière ; on donne le nom de pédicule à cette partie rétrécie, et elle sert dans la plupart des cas pour la distinction des genres.

Les segments abdominaux, qui sont au nombre de huit, se terminent dans les femelles par une tarière ou oviducte plus ou moins longue, plus ou moins apparente. Cette tarière est quelquefois plus longue que l'abdomen (Rhysses, Mésostènes), d'autrefois à peu près d'égale longueur (Cryptes), souvent plus courte (Pimples, Anomalons), et quelquefois ne paraît pas exister du tout (Cryptanures).

Cette tarière, qui paraît assez simple à première vue, est toujours composée de cinq parties savoir : 2 gaines ou valves extérieures, souvent velues, qui, creusées en demi-cylindres, ne servent que d'étui à la tarière proprement dite, qui est elle-même composée de trois pièces, l'une impaire, formant un cylindre incomplet, qui reçoit dans une canelure de sa face inférieure deux soies raides, *spicules*, dentées à l'extrémité, et qui sont les instruments de perforation. Ces spicules et le cylindre incomplet qui les reçoit forment par leur réunion un tube par lequel passent les œufs. Voyez si cet instrument porte bien le nom de tarière qu'on lui a donné ! Le fourreau de ces spicules est la pointe qui fait la première ouverture dans le corps à forer, il se retire aussitôt, et laisse s'avancer les spicules dentées, qui, agissant en lames de scie, agrandissent l'ouverture pour permettre de pénétrer plus avant, jusqu'à ce que par la répétition du même procédé, le point désiré soit atteint.

Dans les espèces qui n'ont pas de tarière apparente, les segments terminaux de l'abdomen toujours plus gonflés, et généralement déprimés, permettent de distinguer les femelles des mâles.

Quelques mots maintenant sur les habitudes des Ichneumonides.

Les Ichneumonides doivent être rangés au nombre des insectes utiles ; car bien qu'à l'état parfait ils soient à peu près indifférents, c'est-à-dire ni utiles ni nuisibles,

il n'en est pas de même à l'état de larves. Leurs larves, en effet, vivent toutes en parasites sur d'autres larves d'insectes pour la plupart nuisibles, comme celles d'un grand nombre de Lépidoptères, par exemple.

Les femelles d'Ichneumonides déposent donc leurs œufs sur le corps des chenilles et autres larves ; les petites larves qui éclosent de ces œufs se nourrissent de la chair même de celles qui les portent. Comme elles ne se repaissent que des parties graisseuses de leurs victimes, elles se gardent bien d'attaquer les intestins, de crainte de leur causer la mort et de se condamner elles-mêmes à périr, car ces larves sont dépourvues de pattes et ne sauraient changer d'habitation. La chenille ou larve ainsi chargée de ces parasites, continue sa croissance plus ou moins misérablement, et parvient souvent même jusqu'à passer à l'état de nymphe. Si les larves parasites se trouvent aussi elles-mêmes parvenues au point de leur métamorphose, elles se transforment en nymphes en même temps que leur victime, et on est tout étonné, au moment de l'éclosion, de voir sortir d'une chrysalide, non le papillon qu'on en attendait, mais bien quelque espèce d'Ichneumonide.

Souvent aussi les larves parasites ont abandonné auparavant leur victime, pour subir leur métamorphose sur le sol, ou bien l'ont tellement trouée et ravagée qu'il ne lui reste plus assez de force pour subir sa métamorphose, elle périt alors sans aller plus loin. On trouve assez fréquemment, sur les clôtures, de ces chenilles desséchées, toutes trouées par les vides qu'ont laissés les parasites qu'elles portaient.

Ce sont les femelles à tarière courte ou non apparente qui déposent ainsi leurs œufs à nu sur le corps ou sous la peau des chenilles, car pour celles à tarière longue, elles vont chercher leur victimes dans leurs retraites mêmes, en perforant les corps qui les recouvrent, bois, écorces, cocons, chrysalides etc. Tantôt, la femelle soulevée sur ses six pattes, se courbe l'abdomen de manière à ce que la tarière vienne s'appuyer sur le métathorax comme point d'appui, pour opérer perpendiculairement le forage. C'est ainsi

que nous avons surpris une femelle de Mésostène qui enfonçait sa tarière dans l'écorce d'un bouleau mort, recelant des larves dans son bois à demi pourri. D'autres fois, la tarière se replie sous le corps même et vient atteindre sa victime en avant de la tête.

Certaines espèces, comme les Ophions, les Anomalons etc., pondent des œufs pédiculés qu'elles attachent au corps des chenilles par ce pédicule. La larve aussitôt éclore pénètre de sa tête dans le corps de la chenille, tout en demeurant dans son écaille. Nous avons, plus d'une fois, rencontré de ces chenilles toutes hérissées d'œufs pédiculés qu'elles portaient ainsi sur leur dos.

C'est le plus souvent sur des larves que les femelles d'Ichneumonides placent leur œufs ; on en trouve cependant qui les confient à des chrysalides ou même à des insectes parfaits, comme des criquets, des araignées etc.

A l'état parfait, les Ichneumonides se nourrissent du suc des fleurs, et c'est ordinairement là qu'on les rencontre. Nous en avons fréquemment pris aussi sur les feuilles des arbres fruitiers, recherchant, en compagnie des fourmis, la miellée que les pucerons laissent sur ces feuilles. Plusieurs répandent une odeur plus ou moins agréable lorsqu'on les saisit. Aucune espèce ne paraît munie de glandes à venin, car leur piqure ne cause d'ordinaire qu'une douleur peu considérable et de courte durée.

Les larves d'Ichneumonides se filent un cocon de soie, ordinairement très mince, pour se transformer en nymphes.

Comment les femelles à longue tarière parviennent-elles à reconnaître la présence des larves cachées, par exemple, dans le bois mort, sous des écorces ? C'est là un instinct qui leur est propre et qui demeure encore un mystère pour nous.

Chaque espèce paraît avoir une larve particulière pour nourriture de ses petits ou que du moins elle recherche de préférence.

La grande famille des Ichneumonides se partage en premier lieu en quatre sous-familles, dont les genres Pimple,

Ophion, Crypte et Ichneumon sont les types particuliers, et nous avons en conséquence: 1° les Pimplides, 2° les Ophionides, 3° les Cryptides et 4° les Ichneumonides vrais. La forme et le mode d'insertion de l'abdomen, avec le développement de la tarière, servent particulièrement à séparer ces 4 groupes les uns des autres. Dans les Pimplides, l'abdomen est déprimé dans toute son étendue et sessile, c'est-à-dire large à la base, et la tarière est généralement longue, bien que dans certains genres elle soit peu apparente ou même cachée. Chez les Ophionides, l'abdomen est comprimé d'une manière plus ou moins complète, et la tarière généralement courte ou même invisible. Les Cryptides se font remarquer par leur abdomen à pédicule étroit, allongé, et par leur longue tarière. Enfin les Ichneumonides vrais ont le pédicule court et la tarière aussi très courte.

La séparation des genres et des espèces d'Ichneumonides est assez difficile dans un grand nombre de cas; nous donnons ci-dessous une clef pour la distinction des genres dont nous avons pu constater la présence dans les environs de Québec. Nous n'entretenons pas de doute que, n'ayant eu à notre disposition à peu près que les seuls spécimens que nous avons pu capturer nous-même, il ne s'en trouve encore plusieurs autres genres qui doivent aussi y être représentés; cependant nous bornons nos données à ceux-là seuls que nous avons rencontrés, pour ne pas donner trop d'étendue à ces remarques, qui, poussées plus loin, embarrasseraient davantage les commençants. Il sera d'ailleurs toujours facile d'ajouter à ce cadre plus tard, à mesure que de nouvelles observations permettront de le faire.

*Clef systématique pour la distinction des genres.*

N. B.—Si la réponse à chaque proposition émise suivant le chiffre d'ordre à gauche est affirmative, passez au numéro suivant, jusqu'à ce que vous rencontriez un nom de genre; mais si cette réponse est négative, il faut passer au numéro indiqué par le chiffre dans la parenthèse pour continuer le même procédé.

## PIMPLIDES.

- 1 [43] Abdomen sessile et déprimé dans toute son étendue; tarière généralement longue;
- 2 [5] Dos du mésothorax ridé en travers;
- 3 [4] Abdomen lisse, poli . . . . . 1. THALESSA.
- 4 [3] Abdomen aciculé transversalement. . . . . 2. RHYSSA.
- 5 [2] Dos du mésothorax non ridé en travers;
- 6 [14] Abdomen avec impressions ou tubercules sur ses segments;
- 7 [13] Abdomen à impressions transversales;
- 8 [9] Tarière plus longue que le corps. . . . . 3. EPHIALTES.
- 9 [8] Tarière plus courte que le corps;
- 10 [21] Tarière moyenne;
- 11 [12] Ailes antérieures avec une aréole. . . . . 4. PIMPLA.
- 12 [11] Ailes antérieures sans aréole. . . . . 5. POLYSPHINCTA.
- 13 [7] Abdomen à impressions obliques. . . . . 6. GLYPTA.
- 14 [6] Abdomen sans impressions ni tubercules;
- 15 [22] Abdomen non comprimé à l'extrémité;
- 16 [17] Tarière plus longue que le corps, grêle. . . . . 7. LAMPRONOTA.
- 17 [18] Tarière moyenne, forte, comprimée. . . . . 8. MENISCUS.
- 18 [17] Très courte;
- 19 [20] Antennes non dilatées au milieu. . . . . 9. ORTHOCENTRUS.
- 20 [19] Antennes épaissies et dentelées au milieu. . . . . 10. EUCEROS.
- 21 [10] Tarière très courte, 1er segment abdominal en carré. . . . . 11. BASSUS.
- 22 [15] Abdomen comprimé à l'extrémité;
- 23 [32] Abdomen sans écaille pour gaine en dessous;
- 24 [27] Ailes antérieures sans aréole;
- 25 [26] Nervure entre les 2 cellules cubitales très courte. . . . . 12. XYLONOMUS.
- 26 [25] Nervure entre les 2 cellules cubitales assez longue. . . . . 13. ECTHERUS.
- 27 [24] Ailes antérieures avec une aréole;
- 28 [29] Cuisses postérieures avec une épine en dedans. 14. ODONTOMERUS.
- 29 [28] Cuisses postérieures sans épine;
- 30 [31] Tarière ne dépassant pas l'abdomen. . . . . 15. BANCHUS.
- 31 [30] Tarière dépassant l'abdomen. . . . . 16. EXETASTES.
- 32 [23] Abdomen avec une écaille pour gaine en dessous;
- 33 [38] Ailes antérieures avec une aréole;
- 34 [35] Crochets des tarsi pectinés. . . . . 17. PHYTODIETUS.
- 35 [34] Crochets des tarsi simples;
- 36 [37] Aréole petite, triangulaire. . . . . 18. COLEOCENTRUS.
- 37 [36] Aréole grande, rhomboïdale. . . . . 19. LEPTOBATUS.

- 38 [33] Ailes antérieures sans aréole ;  
 39 [40] Abdomen caréné en dessus. . . . . 20. TROPISTES.  
 40 [39] Abdomen non caréné en dessus ;  
 41 [42] Dernier arceau abdominal allongé en fer de  
 lance. . . . . 21. ACÆNITES.  
 42 [41] Dernier arceau abdominal court . . . . . 22. AROTES.

OPHIONIDES.

- 43 [60] Abdomen comprimé plus ou moins complète-  
 ment ; tarière courte ou moyenne ;  
 44 [47] Nervure moyenne recevant les 2 nervures  
 récurrentes ;  
 45 [46] Chaperon non relevé en dent au milieu . . . . . 23. OPHION.  
 46 [45] Chaperon relevé en dent au milieu . . . . . 24. THYREODON.  
 47 [44] Nervure moyenne ne recevant qu'une seule  
 récurrente ;  
 48 [53] Ailes antérieures avec une aréole ;  
 49 [52] Aréole petite, triangulaire ou pentagonale ;  
 50 [51] Stigmate du 1er segment abdominal en avant  
 du milieu. . . . . 25. PANISCUS.  
 51 [50] Stigmate du 1er segment abdominal en arrière  
 du milieu. . . . . 26. CAMPOPLEX.  
 52 [49] Aréole grande, pentagonale . . . . . 27. ATRACTODES.  
 53 [48] Ailes antérieures sans aréole ;  
 54 [55] Tarses postérieurs plus épais que les autres. . . 28. ANOMALON.  
 55 [54] Tarses postérieurs pas plus épais que les  
 autres ;  
 56 [57] Nervure moyenne arquée. . . . . 29. CREMASTUS.  
 57 [56] Nervure moyenne droite ;  
 58 [59] 1er article des tarses postérieurs 2 fois aussi  
 long que le 2e . . . . . 30. EXOCHILUM.  
 59 [58] 1er article des tarses postérieurs 4 fois aussi  
 long que le 2e . . . . . 31. HETEROPELMA.

CRYPTIDES

- 60 [72] Abdomen non comprimé, pédicule étroit,  
 allongé ; tarière ordinairement longue ;  
 61 [66] Une aréole grande, pentagonale aux ailes  
 antérieures ;  
 62 [65] Jambes antérieures sans fossette ;  
 63 [64] Tarière longue ou moyenne . . . . . 32. CRYPTUS.  
 64 [63] Tarière courte . . . . . 33. PHYGADEUON.  
 65 [62] Jambes antérieures dilatées en fossette. . . . . 34. MESOCHORUS.  
 66 [71] Aréole petite, triangulaire ou incomplète ;  
 67 [70] Tarière plus ou moins longue que l'abdomen ;



- 68 [69] Aréole en parallélogramme plus ou moins ré-  
gulier..... 35. MESOSTENUS.  
69 [68] Aréole pentagonale et ouverte en dehors .... 36. HEMITELES.  
70 [67] Tarière très courte, cachée ..... 37. CRYPTANURA.  
71 [66] Point d'aréole; antennes comprimées au mi-  
lieu..... 38. BARYCEROS.

ICHNEUMONIDES VRAIS.

- 72 [60] Pédicule court; tarière très courte; antennes  
souvent fortes et enroulées;  
73 [74] Ecusson élevé en pointe..... 39. TROGUS.  
74 [73] Ecusson non élevé en pointe;  
75 [76] Ecusson saillant, mais non épineux..... 40. JOPPA.  
76 [75] Ecusson plat ou à peine saillant;  
77 [86] Face non bombée;  
78 [83] Aréole assez grande, pentagonale;  
79 [82] Stigma ordinaire;  
80 [81] Pédicule de l'abdomen rugueux ou ponctué.. 41. ICHNEUMON.  
81 [80] Pédicule de l'abdomen lisse..... 42. ISCHNUS.  
82 [79] Stigma très grand..... 43. STILPNUS.  
83 [78] Aréole petite, triangulaire;  
84 [85] Pédicule de l'abdomen étroit; antennes et  
pattes grêles... 44. MESOLEPTUS.  
85 [84] Abdomen plus ou moins sessile; antennes  
assez grosses, sétacées..... 45. TRYPHON.  
86 [77] Face bombée au milieu;  
87 [88] Aréole pentagonale..... 46. ALOMYA.  
88 [87] Aréole o, ou triangulaire, petite..... 47. EXOCHUS.

1. GENRE. **THALESSA**, Holmgreen. (Thalèse.)

(De *thaleo*, être florissant; allusion à la taille robuste de la plupart des espèces.)

- Abdomen noir..... 1. **Atrata**.  
Abdomen varié de jaune et de brun;  
Ailes tachées..... 2. **Lunator**.  
Ailes sans taches;  
Thorax jaune..... 3. **Quebecensis**.  
Thorax noir..... 4. **Nortoni**.

1. **Thalessa atrata**, Fabricius. (Thalèse noir). Brullé, Hym.  
page 77.

♀ Ecusson et prothorax sans taches. Une tache jaune soulevée  
au dessous des ailes antérieures; une petite tache jaune de chaque côté  
à l'extrémité du métathorax. Longueur  $1\frac{1}{2}$  pouce; tarière  $4\frac{1}{2}$  pouces.  
1 seul spécimen.

♂ Cuisses des pattes intermédiaires presque toutes jaunes, n'ayant qu'une petite tache noire en dehors vers la base. Prothorax avec le bord supérieur jaune; métathorax noir avec les sutures jaunâtres. Écusson, post-écusson, une grande bande de chaque côté du métathorax s'étendant de la base à l'extrémité, les 4 hanches antérieures, quelques petites taches sur les flancs, d'un jaune plus ou moins clair. Les hanches postérieures sont noires avec une grande tache jaune en arrière; les hanches intermédiaires sont noires à l'extrémité. Abdomen d'un brun uniforme, avec une seule tache d'un jaune clair au sommet du premier segment. Les segments 3, 4, 5, 6 et 7 portent une petite fossette au sommet dont le milieu est quelque peu jaunâtre. Long. 1 $\frac{3}{4}$  pouce. Un seul spécimen.

2. *Thalessa lunator*, Fab. (Thalasse porte-lunes). *Rhyssa lunator*, Brullé, Hym. p. 78.

♀—Une large bande brune à l'endroit du stigma, avec le bout de l'aile aussi taché. Les jambes sont plutôt jaunes que rousses; le métathorax est roux avec une tache noire à l'extrémité et une jaune de chaque côté. Les côtés sont bruns avec différentes taches jaunes. Long. 1.40 pouce; tarière 4 $\frac{1}{2}$  pouces. Un seul spécimen.

♂—Ailes tachées comme dans la ♀. Jambes postérieures entièrement et les deux autres paires en dehors seulement, d'un jaune brun. Hanches brunes, les antérieures jaunes en avant, les intermédiaires avec une tache jaune sur les côtés et les postérieures avec une semblable tache en arrière. Abdomen brun avec une tache jaune transversale à l'extrémité du 1er et du 2e segment. Long. 1.30 pouce. 1 spécimen.

Les taches brunes des ailes avec la disposition des taches jaunes sur le corps permettent avec assurance d'attribuer ce mâle à cette espèce. La description ci-dessus correspond assez exactement à celle de *Rhyssa laevigata*, Brullé, qui évidemment n'est autre que le ♂ du *lunator*.

*Thalessa Quebecensis*, *nova species*. (Thalasse de Québec).

♀—Long. 1 $\frac{1}{2}$ ; tarière 3 pouces. Roux, varié de jaune. Tête jaune; labre et mandibules, noir; face avec une bande rousse au milieu; antennes brunes. Ailes jaunâtres, avec nervures noires; stigma jaune. Prothorax avec une tache jaune de chaque côté vers le milieu. Métathorax d'un roux uniforme. Écusson et post-écusson, une tache soulevée au dessous des ailes antérieures, une double tache de chaque côté à l'extrémité du métathorax, les 4 jambes antérieures avec tous les tarses et les genoux, jaunes. Métathorax noir à l'extrémité. Abdomen roux avec une tache jaune à l'extrémité des segments 1 et 2; les autres

segments portent sur leurs côtés, vers l'extrémité, une tache jaune circulaire ; une bande de brun foncé s'étend longitudinalement sur les segments du milieu et se répand sur le sommet, la base, et les côtés du 2<sup>e</sup> segment. Tarière noire, à gaines roussâtres. Les flancs sont roux avec les sutures noires, une longue tache noire se voit aussi en avant des hanches intermédiaires.

Les stries transversales sur le dos du mésothorax sont très apparentes. Une large tache polie et luisante se voit de chaque côté du prothorax. Le métathorax ne porte aucun sillon et est presque parfaitement lisse. 1 spécimen.

♂.—Long. 1.10 pouce. Diffère peu de la ♀. La plaque polie des 2 côtés du prothorax est sans tache jaune. Le métathorax est plus clair vers l'extrémité, mais sans taches distinctes sur les côtés. Les flancs sont d'un roux uniforme, avec les sutures noires, mais sans taches jaunes. Abdomen roux, luisant ; les segments 1 et 2 portent une bande jaune vers le sommet. Le 2<sup>e</sup> segment est, de même que dans la ♀, bordé de noir au 2 bouts et sur les côtés. 1 spécimen.

Bien que les couleurs soient assez variables chez les *Thalesses*, nous pensons que cette espèce se sépare rigoureusement de la précédente. Ses taches jaunes des côtés de l'abdomen qui sont circulaires au lieu d'être en chevrons, ses ailes sans taches etc., la distinguent à première vue. Le ♂ est aussi distinctement caractérisé.

4. *Thalessa Nortoni*. Cresson, (*Thalasse de Norton*).  
Proceedings of Ent. Soc. Phil. III, p. 317.

Nous attribuons à cette espèce, un ♂ que nous avons pris nous même au CapRouge, et qui ne diffère que par les caractères suivants de la ♀ décrite par Mr. Cresson :

La plaque polie des côtés du prothorax est rousse en haut et d'un jaune clair inférieurement ; bord postérieur du métathorax noir ; point de tache jaunâtre sur les hanches antérieures ; les 2 segments de l'extrémité de l'abdomen n'ont point de tache jaune et le premier est noir à la base. 1 spécimen.

Comme l'espèce *Nortoni* appartient au Colorado, la femelle de notre espèce permettra peut-être de constater qu'elle constitue une espèce distincte.

2. GEN. **Rhyssa**, Gravenhorst. (Rhysses).(De *rhyssos*, ridé; allusion aux rides du dos du mésothorax.)1. **Rhyssa persuasoria**, Linn. (Rhysses attrayant).*Ichneumon persuasorius*, Linn. Faun. Suec. n. 1593.*Pimpla persuasoria*, Fabr. Syst. Piez. p. 112.*Rhyssa persuasoria*, Grav. Ichn. Eur. III. p. 267.

Six ♀, 2 ♂. Cette espèce est commune à l'Europe et à l'Amérique.

2. **Rhyssa albomaculata**. Cresson. (Rhysses taché de blanc).*Rhyssa albomaculata*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. III. p. 318.

8 ♀. Diffère de la précédente par les caractères suivants : antennes avec un anneau blanc au delà du milieu ; taches sur les flancs plus grandes ; écusson blanc ; tache supérieure sur les flancs du métathorax plus grande que l'inférieure. Aréole plus petite et distinctement pétiolée ; hanches postérieures avec une tache blanche en arrière. Long. de .70 à .80 pouce ; tarière de la même longueur.

Les larves de ces 2 espèces sont particulièrement parasites de celles des *Monohammus scutellatus* et *titillator*. Nous avons fréquemment surpris les ♀ de ces deux Rhysses occupées à déposer leurs œufs dans les larves des Monohammes qui rongeaient des troncs de sapin et d'épinette abattus de l'année précédente, souvent aussi dans des cordes de bois de chauffage où leur moulée décelait leur présence.

3. GEN. **Ephialte**. Gravenhorst, (Ephialte).(Du grec *ephallomai*, tomber sur ; allusion aux habitudes parasitiques de ces insectes).1. **Ephialtes occidentalis**, Cress. (Ephialte occidental.)*Ephialtes occidentalis*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. IV p. 269.

10 ♀. Long. de .70 à .90 pouce. Nous n'avons encore pris que des ♀.

2. **Ephialtes manifestator**, Linn. (Ephialte manifestateur).*Ephialtes manifestator*, Linn. Faun. Suec. n.

3 ♀. Nous en avons aussi vu 2 exemplaires pris à

Québec par M. Bélanger. Cette espèce, qui est commune à l'Europe et à l'Amérique, a la même coloration que l'autre, elle n'en diffère que par une taille plus robuste ; ses pattes postérieures sont moins longues, les segments abdominaux plus courts, tout le corps est aussi plus brillant.

4 GEN. **Pimpla**. Fabricius. (Pimple).

(De *pimplēmi*, remplir ; allusion aux gonflements des segments abdominaux).

Pattes rousses, les postérieures variées de noir et de blanc ;

Jambes postérieures entièrement noires ou brunes. 1. **Pedalis**.

Jambes postérieures noires, annelées de blanc ;

Tarses postérieurs entièrement noirs ou bruns. 2. **Tenuicornis**.

Tarses postérieurs variés de blanc et de noir ;

Le 1er article seulement blanc à la base... 3. **Novita**.

Tous les articles blancs, terminés de noir ;

Segments abdominaux marginés de

blanc ..... 4. **Conquisitor**.

Segments abdominaux entièrement

noirs ..... 5. **Inquisitor**.

Pattes toutes rousses ou légèrement enfumées..... 6. **Pterelas**.

1. **Pimpla pedalis**, Cresson. (Pimple d'un-pied).

*Pimpla pedalis*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. IV p. 268.

M. Cresson ne donnant la description que du ♂ nous donnons ici celle de la ♀.

♀—Long. .55 ; tarière .30 pouce. Noire ; antennes brunes, grêles. Thorax brillant, peu ponctué ; métathorax strié transversalement au milieu. Ailes hyalines, légèrement enfumées, nervures et stigma noirs, ce dernier avec une tache blanche à la base ; aréole triangulaire, non pétiolée, un peu oblique. Pattes fortes, d'un roux foncé ; les hanches antérieures avec les genoux postérieurs, leurs jambes et leurs tarses, noirâtres. Abdomen fort élargi vers l'extrémité, densément ponctué, excepté aux sutures et sur les 2 derniers segments. Tarière forte, rousse, à gaines noires, comprimées, velues, dépassant l'abdomen du tiers de sa longueur. 8 ♀, 4 ♂.

Nous avons fréquemment capturé cet insecte sur la verge d'or, *Solidago Canadensis*. Lorsqu'on saisit la ♀ avec les doigts, elle est assez prompte à nous lancer sa tarière dans les chairs, et sa piqûre est assez douloureuse. Elle émet aussi une odeur assez semblable à celle de pièces de fer échauffées par le frottement lorsque le graissage fait défaut.

2. ***Pimpla tenuicornis*** Cresson. (Pimple à-cornes-grêles).

*Pimpla tenuicornis*, Cress, Proc. Ent. Soc. Phil. IV p. 267.

M. Cresson n'ayant décrit que la ♀, nous donnons ici la description du ♂.

♂—Long. .40 pouce. Même coloration que dans la ♀.

Les genoux postérieurs, leurs jambes et leurs tarsi, noirâtres; les jambes portent un peu au dessous de la base un anneau blanc. Méta-thorax ponctué, mais sans stries transversales ni carènes sur les côtés comme dans le *pedalis*, et portant, de même que l'abdomen, une courte pubescence grisâtre. Abdomen ponctué, excepté sur les marges des segments, droit, cylindrique. Antennes un peu plus fortes que dans la ♀. 5 ♀, 4 ♂.

Cette espèce, de même que la précédente, est très variable dans sa taille.

3. ***Pimpla novita***, Cresson. (Pimple nouveau).

*Pimpla novita*, Cress. Trans. Ent. Soc. III p. 146.

4 ♀. Aucune ne porte de tache blanche aux mandibules; du reste la coloration des pattes ne permet pas d'attribuer cet insecte à une autre espèce.

4. ***Pimpla conquisitor***, Say. (Pimple conquérant).

*Cryptus conquisitor*, Say. Say's Entomology II p. 689.

5 ♀. Non encore pris de ♂. Les lignes blanches de l'abdomen de cette espèce la font reconnaître à première vue.

5. ***Pimpla inquisitor***, Say. (Pimple inquisiteur).

*Ichneumon inquisitor*, Say's Ent. I p. 375.

9 ♀ aucun ♂. La description de Say est un peu vague, mais nous croyons que nos insectes se rapportent certainement à cette espèce. Dans aucune des ♀ que nous avons prises, la face n'est blanche, comme le dit M. Cresson, mais dans toutes, les jambes intermédiaires sont rousses avec la base et un anneau vers le milieu, d'un jaune pâle; les cuisses postérieures sont tachées de noir à l'extrémité, et les tarsi postérieurs sont tantôt blancs avec les articles terminés de noir, et tantôt bruns avec la base des articles blanche.

6. *Pimpla pterelas*, Say. (Pimple petites-ailes).*Ichneumon pterelas*, Say's Ent. I p. 376.

1 ♀. Se distingue du *pedalis* par ses jambes postérieures qui sont entièrement rousses ou très légèrement enfumées ; la nervure costale est jaune à la base, et le métathorax brillant, sans stries transversales. Long. .40 pouce.

(A continuer).



## M. SCHMOUTH ET LA "GAZETTE DES CAMPAGNES."

Ce n'est que le 25 octobre dernier, que nous avons été informé par un ami, que M. Schmouh, le rédacteur de la *Gazette des Campagnes*, avait fait une sortie furibonde contre nous, dans l'un de ses numéros du mois d'Août, au sujet de nos remarques sur la presse du pays.

De suite nous cherchons dans nos files le fatal numéro, mais en vain, il ne s'y trouve pas. Comme nous avons plus d'une raison pour croire notre ami mal renseigné, nous écrivons de suite à M. Schmouh, lui demandant quelques explications et le priant surtout de vouloir bien nous faire parvenir ce numéro du mois d'Août dans lequel il s'agissait de nous. Point de réponse.

Nous faisons alors des démarches d'un autre côté, et nous parvenons à la fin à mettre la main sur le fameux numéro. Qu'y lisons nous ?

Que nos appréciations sont d'ordinaire erronées, que nous n'écrivons que pour satisfaire des haines sourdes, ..... que nous ne sommes qu'un hypocrite..... que notre *Naturaliste* est bien inférieur à la *Gazette des Campagnes*, puisqu'elle a près de 2000 abonnés et que nous n'en avons que 400, qu'il ne vaut pas la centième partie de ce qu'il coûte &c ; le tout entremêlé à mainte autre insinuation, où le dépit le dispute à la mauvaise éducation.

Ces avancés sont-ils au moins appuyés de preuves ? On n'en voit pas même l'ombre.

Mais qui est-ce qui a donc pu exciter si fort l'ire du pauvre homme ? Ah ! c'est que nous avons osé écrire : "l'agriculture qui a fait notre pays ce qu'il est aujourd'hui, et qui mal comprise et négligée depuis quelques années, menace à présent de le dépeupler, n'a pu attirer assez l'attention de nos législateurs pour les amener à lui consacrer un organe spécial." Et là dessus, M. Schmouth qui se croit un écrivain, blessé de ne pas voir sa *Gazette* exaltée, et piqué au vif dans sa dignité d'organe futur du Conseil d'Agriculture, a mis flamberge au vent.

Ce n'est que plus de deux mois après la sortie de M. Schmouth que nous en avons été informé, et après plus de trois mois que ses traits nous ont été lancés, nous ne nous en portons pas plus mal. Nous pourrions fort bien, par conséquent, laisser passer. Mais comme nous avons eu occasion de rencontrer M. Schmouth depuis son attaque, lorsque nous ignorions encore qu'elle eût eu lieu, et que notre silence pourrait fort bien être mal interprété par ce M., nous nous croyons en conséquence tenu à lui donner quelques mots d'explication.

Faisons d'abord observer à M. Schmouth que les injures gratuites et les malveillantes insinuations sont des armes à la portée de tout le monde, mais que les gens d'honneur et de bonne éducation s'en interdisent toujours l'usage. Nous ne le suivrons donc pas sur ce terrain. Nous ne citerons que des faits, ou ne ferons aucun avancé sans l'appuyer de preuves.

Il plaît à M. Schmouth de nous revêtir d'un habit de sa fantaisie, de nous peindre tel qu'il voudrait nous voir. Nous suivrons, nous, une marche toute opposée : nous dépouillerons le prétentieux rédacteur de la *Gazette des Campagnes* des oripeaux dont il s'affuble, et le montrerons tel qu'il est : *ostendam gentibus nuditatem tuam*.

Le 28 Août dernier, M. Schmouth fait contre nous une sortie aussi injuste que peu polie. Le 17 Septembre nous rencontrons M. Schmouth à Montréal, nous dinons ensemble,



nous passons une partie de la soirée avec lui ; le lendemain nous le rencontrons encore dans le bateau à vapeur, à plusieurs reprises, en présence d'amis et seul avec lui, nous causons d'agriculture, de presse etc.. Ignorant l'attaque qu'il avait lancée contre nous, nous répétons, mot pour mot, pour ainsi dire, ce que nous avons avancé dans le *Naturaliste* à propos de la presse, relativement surtout à l'agriculture. Vous pensez sans doute, lecteurs, que M. Schmouth, là-dessus s'est empressé de soutenir ses avancés, d'appuyer ses prétentions ?..... Vous le croirez à peine : M. Schmouth est en tout point d'accord avec nous, et dit comme nous ; il donne son adhésion à toutes nos propositions. Insulter, faire le fanfaron à distance, et se taire, bien plus, donner son adhésion en présence de son adversaire ! Quel nom donne-t-on à cette vertu dans le code de l'honneur et du savoir-vivre ?

Mr. Schmonth avait osé avancer que nos plantes ont dégénéré. Nous avons démontré, clair comme le jour, qu'il n'en est rien. Que nos plantes sauvages ont encore aujourd'hui la même force végétative qu'elles avaient autrefois, que pour nos plantes cultivées, n'étant plus dans leur état normal, leur prospérité ne peut se soutenir que par des engrais et des soins convenables, mais qu'on leur donne ces soins et ces engrais nécessaires, on en obtiendra les mêmes rendements qu'autrefois, sauf les maladies et les influences accidentelles auxquelles elles peuvent être soumises. Et ne voila-t-il pas qu'il vient ensuite se vanter de nous avoir écrasé, de nous avoir mis à notre place ?

La *Gazette des Campagnes* se vanter de nous avoir mis à notre place à propos de science ! L'Africain, à face d'ébène, qui s'en irait criant par les rues qu'il a les pommettes roses et les prunelles bleues, ne serait vraiment pas plus ridicule. Mais elle a donc oublié que chaque fois qu'elle a voulu mettre le pied dans le champ de la science, elle n'a commis que des bévues ? N'est-ce pas Mr. Schmouth avec elle qui a trouvé des *queues* aux oignons et des *cotons* aux pommes de terre ? N'est-ce pas lui qui a fait croître le genêt à Ste. Anne et sauter les pucerons (*Aphis*) ? .. qui a voulu donner

des petits aux larves et faire disparaître les ichneumons du Canada? ... (Voir ses numéros de 1869).

Mr. Schmouth faisant consister la valeur des publications dans le nombre des abonnés, se vante de ses 2000 souscripteurs, lorsque nous n'en avons que 400. Mais vous ne remarquez donc pas que vous vous confondez avec cette argumentation? Si, ne nous adressant qu'à la classe instruite, et avec une seule spécialité, nous pouvons compter 400 abonnés, la *Gazette des Campagnes*, qui est à la portée de tout le monde, devrait, pour nous égaler, en compter au moins 20,000!

Dans son numéro du 28 Août, Mr. Schmouth fait sonner fort haut ses 2000 abonnés, et dans son numéro du 23 Octobre, faisant aux législateurs ses remontrances et à ses lecteurs l'étalage de ses misères, il n'en a plus qu'environ 1500. Comment qualifiez-vous ce respect de la vérité, Mr. Schmouth?

Dans ce même numéro du 23 Octobre Mr. Schmouth demande à être constitué l'organe du Conseil d'Agriculture, ou du moins à recevoir une aide de la législature. Que la *Gazette des Campagnes* veuille bien nous permettre ici de lui faire observer qu'elle n'a ni les qualités ni les aptitudes qu'il convient pour faire un organe décent du Conseil d'Agriculture, car pour une telle position il faut savoir être digne en toute circonstance, et savoir aussi respecter les hommes et les choses. Quoi! la législature irait soudoyer une feuille qui s'est arrogé le droit de régenter l'autorité? de faire la leçon à ses supérieurs ecclésiastiques? de n'avoir que l'injure pour raisonnement et le sarcasme pour défense? Nous est avis, avec bien d'autres, que si la *Gazette* avait su se renfermer dans son rôle, ne parler aux cultivateurs, que champs, légumes, bétail et fumiers, elle n'aurait point vu le patronage du public l'abandonner, et aurait pu prétendre aux faveurs du gouvernement. Mais en se faisant l'instrument de haines particulières ou l'organe d'une coterie, elle est justement tombée dans l'isolement et la déconsidération dont elle se plaint aujourd'hui, et pour se rétablir dans l'estime et la confiance du public, il lui faudrait de toute

nécessité, modifier ses allures, changer sa tactique. Mais en e-t-elle susceptible ? Nous en doutons un peu ; car la justice, les égards, le savoir-vivre ont des exigences qu'on paraît méconnaître dans ses quartiers. Quelques preuves à l'appui.

Tous ceux qui ont protégé et aidé la *Gazette*, depuis MM. les abbés Pilote, Leclerc, jusqu'aux Hon. Chapais, Beaubien, &c. ont été plus ou moins mal-menés par elle ; est-ce là de la justice ?

Mr. Bonnemant, un respectable émigré français, chevalier de la légion d'honneur, invité par le gouvernement, arrive en Canada pour s'y livrer à des entreprises industrielles ; de suite la *Gazette*, sans le connaître et tout gratuitement, le traite comme le dernier des voyous ; si bien que preuves en main on vient la forcer à faire, de très mauvaise grâce, une humiliante apologie. Est-ce là savoir respecter les personnes, observer les égards ?

Nous faisons connaître nos vues sur la presse de ce pays, Mr. Schmouth s'en trouve offensé et nous lance une bordée d'injures ; ignorant cette sortie, nous rencontrons Mr. Schmouth et répétons tous nos avancés ; il les approuve sans aucune objection. Informé plus tard de ses attaques contre nous, nous lui écrivons pour lui demander des explications ; il ne daigne pas même nous répondre. Est-ce là faire droit aux règles de l'honneur ? montrer du savoir-vivre ?

Quant à la valeur de Mr. Schmouth comme écrivain, elle est au même niveau que sa bonne éducation. Qu'on lise seulement une colonne de sa *Gazette*, on en sera de suite convaincu. Nous en tirons un exemple au hasard.

Page 366, 2e colonne, dans son attaque contre nous : *Mais, nous demandera-t-on, dit Mr. Schmouth..... Cette question nous surprend.....* Il est lui même surpris de sa propre supposition ! En vérité la logique et le bon sens ont-ils jamais fait visite dans cette cervelle ?

Un dernier mot. Vous avancez Mr. Schmouth que le *Naturaliste* ne vaut pas la centième partie de ce qu'il coûte. Si ce n'est là que votre appréciation particulière, qu'elle

reste là, il n'y a pas de conséquence. Mais si vous êtes capable de démontrer que notre publication, comme œuvre scientifique ne vaut rien ; nous vous pressons de le faire, et vous ne pouvez, en honneur, vous y refuser.



## GÉOLOGIE.

—

(Continuée de la page 191).

### XI

Epoque Silurienne. Les mers intérieures ; le *Gulf stream*. Correspondance des couches dans les deux continents. Le Postlam et les autres formations Siluriennes. Groupes de Québec et d'Anticosti. Faune Silurienne : les Protichnites, les Orthocéras, les Crinoïdes, les Graptolithes, &c.

Si, suivant toujours le progrès de la terre dans son œuvre de consolidation, nous passons du Cambrien au Silurien, nous trouvons la mer Silurienne qui a abrité la formation de cette époque, couvrant les deux vastes plateaux qui forment aujourd'hui la partie centrale des continents Européen et Américain. Cette mer intérieure de notre continent Nord Américain avait pour borne les crêtes du Laurentien qui forment au Nord-Ouest la chaîne des Montagnes Rocheuses, au Nord les côtes du Labrador et au Sud-Est les Alleghanies ; les Laurentides lui livrant une communication avec l'Atlantique par notre Golfe St. Laurent.

Dès lors comme aujourd'hui, la chaleur équatoriale agissant sur les eaux de la mer, avait déjà établi le double courant océanique, qui porte les eaux échauffées de la surface à gagner les pôles, en même temps que les eaux glacées des régions arctiques se dirigent par le fond vers l'équateur, promenant ces gigantesques icebergs, qui ont souvent le temps de pénétrer fort avant dans la région tempérée, avant que la chaleur ait pu les faire disparaître. Le

*gulf-stream* avait donc dès lors son cours régulier, exerçant sa puissance avec bien moins d'obstacles qu'aujourd'hui, puisque nos continents n'en étant encore qu'à leur charpente, laissaient à peu près ses courants couler directement dans leur direction primitive. Et voilà ce qui peut servir à expliquer la présence de coraux et autres productions tropicales dans nos mers arctiques. Toutes les îles qui entravent aujourd'hui le courant chaud du *gulf-stream* en le détournant, le divisant, le ralentissant, n'existant pas encore, ce courant allait presque sans obstacle directement vers le pôle, jusqu'à ce que refroidi et appesanti par la température de cette région, il s'enfonçât pour revenir à l'équateur par le fond. Du moment donc que par une cause quelconque les fonds venaient à s'élever assez en certaines parties, pour rencontrer le courant chaud, ces îles sous-marines pouvaient se couvrir de productions de climats tout différents de ceux que leur assigne aujourd'hui leur latitude. Qui sait aussi, si la croûte solide du globe, qui avait alors moins d'épaisseur qu'aujourd'hui, ne permettait pas, surtout en certains endroits, à la chaleur intérieure d'exercer son action jusqu'à un certain point à l'extérieur ?

Les formations Siluriennes peuvent être considérées comme caractérisant particulièrement l'Amérique du Nord ; car bien qu'une méditerranée Silurienne ait aussi baigné le plateau central de l'Europe à cette époque, les formations postérieures qui sont venues la recouvrir, semblent jusqu'à un certain point, avoir amoindri son importance. Mais en Amérique, les formations mésozoïques faisant défaut presque partout, l'accès aux couches paléozoïques nous devient facile et nous permet de pénétrer davantage dans les mystères de leur formation. Aussi nulle part les couches Siluriennes ne présentent de fossiles aussi nombreux et aussi parfaits qu'en Amérique.

Nous avons dit précédemment que l'étendue des fossiles permettait d'assigner aux roches une origine contemporaine ; oui, quant aux types de la vie organique ; car quant aux espèces, les couches Siluriennes qu'on a reconnues assez récemment dans l'Amérique du Nord, dans l'Inde, en Australie, etc., servent à démontrer, qu'alors comme au-

jourd'hui, la faune du globe se partageait aussi en provinces géographiques distinctes.

Comme les géologues des deux continents, et presque de chaque pays, ont adopté des noms différents pour les subdivisions des grandes formations, les fossiles ont permis de constater au moins leur correspondance, lorsqu'un parallélisme parfait ne permettait pas d'affirmer sûrement leur identité. Le tableau suivant nous montre les couches Siluriennes de l'Amérique en correspondance avec celles de l'Europe,

*Correspondance des couches Siluriennes des deux mondes.*

SILURIEN SUPÉRIEUR.

COUCHES AMÉRICAINES.	EQUIVALENTS ANGLAIS.
15. Heldelberg inférieur.	} Formations de Ludlow et de Wenlock.
14. Onondaga.	

SILURIEN MOYEN.

13. Guelph.	} Groupes de Mayhill et de Llandovery.
12. Niagara.	
11. Clinton.	
10. Médina.	

} Anticosti.

SILURIEN INFÉRIEUR.

9. Rivière Hudson.	} Formation de Caradoc et couches du Llandeilo supérieur et inférieur.
8. Ardoise d'Utica.	
7. Calcaire de Trenton.	
6. " de Bird's eye et Black River.	
5. " de Chazy = Sillery	
4. Grès Calcaire = Lévis.	
3. " de Postdam.	

} Groupe de Québec.

La couche la plus inférieure de la formation Silurienne est le grès de Postdam. Ce nom lui vient de Postdam, dans l'état de New York, où ce grès semble former la base des formations paléozoïques. Là, ce grès est à grains fins, brun-jaunâtre, à lits très réguliers, coupés par un grand nombre de joints verticaux et parallèles. La couche paraît

remplir les inégalités du terrain Laurentien sur lequel elle repose, le Cambrien faisait défaut en cet endroit. A partir de Postdam, on peut la suivre dans le Nord de l'Etat de New-York, puis sur notre territoire jusqu'à Beauharnais, où elle se trouve plus développée que partout ailleurs, et de là traversant le lac St. Louis et allant se perdre dans le comté des Deux Montagnes.

A la montagne d'Hemmingford, près de la ligne provinciale, la couche présente une épaisseur de 540 pieds. Elle se montre là sous forme d'un conglomérat de grains grossiers, avec des cailloux de quartz blanc arrondis variant d'un huitième à trois quarts de pouce de diamètre. En bien des endroits, ce grès offre d'excellentes dalles pour le pavage des rues ou les constructions. Le verre qu'on fabrique à Beauharnais est tiré de ce grès. C'est sur les couches du Postdam qu'on a trouvé à Beauharnais, ces empreintes, qu'on croit être des pistes d'un certain crustacé, auxquelles on a donné le nom de *Protichnites*. On peut en voir de magnifiques échantillons au musée géologique provincial à Montréal.

Du comté des Deux Montagnes, on peut suivre la couche du Postdam, en descendant le St. Laurent, jusqu'au Détroit de Belle-Isle, bien que les affleurements soient assez rares et que de nombreuses failles, que les terrains d'alluvion ne permettent pas toujours de constater, puissent en interrompre la distribution. Sur la rivière Chicot, en arrière de la Rivière-du-Loup (Maskinongé), sur le St. Maurice, aux Grès, à St. Ambroise, près Québec, le Postdam se montre encore à découvert. Au Chicot, on a trouvé les *Protichnites* de Beauharnais; aux Grès, on tire du Postdam les matériaux pour la confection des hauts-fourneaux en usage dans les forges du St. Maurice. A St. Ambroise, la couche mesure environ 20 pieds d'épaisseur.

La carrière de la Malbaie, d'où l'on a tiré cette quartzite blanche, translucide, dont se composent les dalles des avenues du Palais de Justice à Québec, a été reconnue appartenir aux couches Laurentiennes.

Le Postdam se montre partout très pauvre en fossiles;

quelques mollusques, *Lingula acuminata* particulièrement, des traces de vers, *Scolithus Canadensis*, d'autres qu'on rapporte à des crustacés, *Protichnites*, ou à certains mollusques, *Climatichnites*, avec un certain nombre de Fucoïdes, sont à peu près les seules restes de la vie organique de cette formation.

Les empreintes à la surface du Postdam avec l'inclinaison des couches dans ses différents gisements, sembleraient démontrer que cette formation n'est due qu'aux dépôts sablonneux des rives de la mer Silurienne inférieure ; ses conglomérats surtout ont tous les caractères des dépôts riverains.

Le grès de Postdam se montre aussi à découvert sur la côte Sud du St. Laurent, en certains endroits, notamment, sur la rive : de Cacouna à la Rivière du Loup, de Kamouraska à la Rivière Onelle, la pointe de St. Roch des Aulnets, celle de St. Jean Port-Joli, etc. ; il se montre aussi sur la ligne du chemin de fer à l'Isle-Verte, à Ste. Anne, à St. Roch, etc.

La petite montagne du collège de Ste. Anne, composée de strates de schistes rouges et verts, n'est pas de cette formation ; elle appartient à celle de Sillery, du groupe de Québec.

Immédiatement au dessus du Postdam, vient le grès Calcifère, qui est plus ou moins chargé de magnésie, puis les couches de Chazy, de Black River et de Bird's Eye, qui toutes, comme le Postdam, ont été déposées sur les rivages de la mer Silurienne. et se composent de conglomérats plus ou moins grossiers, ne contenant que peu de traces de la vie organique.

Le groupe de Québec, qui correspond à ces dernières formations, ne contient aussi que peu de fossiles. Il est probable que les courants froids venant du pôle, s'engouffrant dans le golfe St. Laurent, alors plus profond et plus vaste qu'aujourd'hui, pouvaient être un obstacle au développement de la vie organique sur les rivages exposés aux courants océaniques, tandis que les eaux moins profondes et plus chaudes de la mer intérieure pouvaient se montrer



beaucoup plus riches en existences tant animales que végétales. Aussi le calcaire de Trenton, qui vient à la suite des formations plus haut mentionnées, nous présente-t-il des masses colossales, d'une immense étendue, presque uniquement formées de débris organiques cimentés par du calcaire.

C'est au calcaire de Trenton que nous devons nos riches carrières de pierre de taille de Montréal et de Deschambault.

Les grès d'Utica et d'Hudson River viennent à la suite du calcaire de Trenton, et sont suivis par le conglomérat d'Onéida et le grès de Médina, couches toutes assez pauvres en fossiles, et qui paraissent devoir leur formation à des dépôts de gravier, sable et vase sur les rivages et les estuaires des mers Siluriennes.

---

### A NOS CORRESPONDANTS.

---

N. B.—La réponse ci-dessous n'a pu trouver place dans notre dernier numéro faute d'espace.

Mr. G., Trois-Rivières.—Les insectes transmis nous sont parvenus encore tout pleins de vie. Ce ne sont ni des larves ni des nymphes de coléoptères, mais bien une famille complète d'Hémiptères, œufs, larves, nymphes et insectes parfaits. Ce sont des Aphides ou pucerons, qui, comme vous le savez, sont très nombreux en espèces et en genres. L'espèce est l'*Eriosoma tessellata*, Fitch, qu'on trouve sur l'aulne, *Alnus rubra*. Ces insectes se tiennent d'ordinaire réunis en groupes considérables sur des branches d'aulne, particulièrement dans les endroits humides et ombragés. À première vue, on serait plutôt porté à croire qu'on a devant soi une touffe de moisissure ou quelque autre champignon, tant la longue laine blanche qui les recouvre semble ne faire de tout l'ensemble qu'une masse homogène; mais pour peu qu'on les dérange, on les verra tous aussitôt s'agiter, et souvent aussi plusieurs de la bande étendre leurs ailes pour s'envoler dans les airs. Grand nombre de ceux que vous nous avez envoyés étaient pourvus de leurs ailes, aussi, à l'ouverture de la boîte, plusieurs prirent-ils aussitôt le vol dans notre chambre. La famille des Aphides renferme plusieurs genres et un grand nombre d'espèces.

---