

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 /
Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> | Coloured pages / Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> | Covers damaged /
Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> | Pages damaged / Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> | Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> | Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> | Cover title missing /
Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> | Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> | Pages detached / Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> | Showthrough / Transparence |
| <input type="checkbox"/> | Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur | <input checked="" type="checkbox"/> | Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bound with other material /
Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> | Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> | Only edition available /
Seule édition disponible | <input type="checkbox"/> | 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. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Additional comments /
Commentaires supplémentaires: | | Pagination continue. |

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—NÉVROPTÈRES.

(Continué de la page 244).

Gen. 2. STÉNOPHYLAX. *Stenophylax*, Kolenati.

Ailes antérieures larges, à bord costal légèrement arrondi, ditatées, arrondies ou paraboliques à l'extrémité, le plus souvent tachetées ou striées. Eperons des jambes 1, 3, 4 dans les deux sexes; appendices supérieurs du mâle, petits. Pour le reste semblables aux Limnophiles.

Larves vivant dans les ruisseaux d'eau claire et courante, formant leurs étuis de petites pierres ou de grains de sable, ces étuis le plus souvent cylindro-coniques, un peu arqués. On les trouve souvent sous les pierres. Trois espèces rencontrées.

Ailes lisses;

Ailes antérieures brunes avec taches blanchâtres. 1. **argus**.

Ailes antérieures fauves avec taches brunâtres.... 2 **gentilis**.

Ailes chargées de points rugueux 3. **scabripennis**.

1. **Sténophylax Argus**. *Stenophylax Argus*, Harris.—Long. 1.30 pce.; extension des ailes 2 pces. Corps brunâtre; antennes noires à l'exception de l'article basilaire qui est jaune; tête et prothorax jaunâtres; yeux et ocelles noirs. Mésothorax noir avec 2 lignes longitudinales jaunes. Ailes transparentes, les antérieures brunes avec différentes taches hyalines, dont 7 à 8 oblongues, sur deux rangs, à l'en-

droit de l'anastomose ; nervures blanches marginées de brun jusqu'à l'anostomose, et de là à l'extrémité entièrement brunes. Ailes postérieures hyalines avec une tache carpale brune et les nervures aussi plus ou moins brunes à l'extrémité.—PC.

La plus grande et la plus belle espèce de toute cette famille.

2. Sténophylax payen. *Stenophylax gentilis*, McLachlan.—Long. .50 pce ; extension des ailes 1.10 pce. D'un fauve clair ; tête et prothorax avec poils jaunes. Antennes annelées de brun. Yeux bruns, épines des pattes noires. Ailes antérieures lisses, médiocrement larges, élargies et paraboliques à l'extrémité, le bord apical, 2 petites taches ovales à l'endroit du thyridion, et une grande tache en triangle allongé au milieu du disque, ayant sa pointe près de la base, brun-fauve. Ailes postérieures fauve-clair, sans aucune tache.—PC.

3. Sténophylax à ailes scabres. *Stenophylax scabripennis*, Ramb.—Long. .60 pce ; extension des ailes 1.25 pce. D'un fauve clair, le dessus avec longs poils jaunes. Antennes ferrugineuses, obscurément annelées de brun. Epines des pattes, noires. Ailes antérieures fauve-clair, obscurcies à l'extrémité et portant sur le disque 2 taches brunes en forme de lignes arquées, courbées l'une vers l'autre, l'extérieure, à l'endroit du thyridion, de moitié plus petite que l'intérieure ; toute la surface est aussi chargée de points bruns et rugueux distribués sans ordre. Ailes postérieures hyalines, lisses, légèrement jaunâtres, sans aucune tache.—PC.

Les points rugueux des ailes de cette espèce la font distinguer à première vue.

3. Gen. ANABOLIE. *Anabolia*, Stephens.

Ailes antérieures élargies et elliptiques à l'extrémité, leurs cellules discoïdales terminées extérieurement par des nervules les coupant carrément. Eperons des jambes 1, 3, 4. Pour le reste semblables aux Limnophiles.

Une seule espèce rencontrée.

Anabolie sale. *Anabolia sordida*, Hag.—Long. .52 pce ; extension des ailes 1.40 pce. D'un fauve-brun avec poils noirs. Antennes brunâtres, annelées de jaune-pâle. La tête avec le thorax, à disque brun. Pattes jaunes avec les épines noires. Ailes antérieures finement rugueuses, elliptiques à l'extrémité, d'un brun sale peu foncé, avec de nombreux points pâles, le thyridion aussi pâle, les ailes postérieures hyalines-brunes, sans taches.—R.

4. Gen. HALÈSE. *Halesus*, Stephens.

Ailes presque glabres, assez étroites, tronquées obliquement à l'extrémité. Eperons des jambes 1, 3, 3.

Une seule espèce rencontrée.

Halèse indistinct. *Halesus indistinctus*, Walk.—Long. .55 pce; extension des ailes 1.15 pce. Testacé; antennes ferrugineuses-pâles, non annelées de brun, plus courtes que les ailes. Tête et thorax roux-ferrugineux peu foncé. Pattes fauves avec épines noires. Ailes antérieures glabres, testacées-pâles, avec une large bande brune au bord postérieur et une ligne brune entre les 4^e et 5^e aréoles apicales; thyridion pâle.—R.

5. Gen. ECCLISOPTÉRIX. *Ecclisopterix*, Kolen.

Ailes antérieures longues, obliquement arrondies à l'extrémité. Eperons des jambes 1, 2, 3.

Une seule espèce rencontrée.

Ecclisoptérix entrecoupée. *Ecclisopterix intercisa*, Walk.—Long. .72 pce; extension des ailes 1.35 pce. Brune avec poils blancs. Antennes brunes, annelées de jaune. Pattes jaunes avec épines noires. Le mésothorax avec une touffe de longs poils noirs de chaque côté. Ailes antérieures longues, étroites, finement pubescentes, brunes avec poils blanchâtres, divisées transversalement par une large bande blanchâtre, le thyridion et un point au bord de chaque aréole apicale, aussi blanchâtres, les nervures brunes. Ailes postérieures grises-hyalines, sans taches.—PC.

6. Gen. PLATYPHYLAX. *Platyphilax*, McLachlan.

Ailes antérieures larges, les postérieures dans les mâles sans dilatation en forme de poche à l'angle anal. Eperons 1, 2, 2.

Très rapprochés des Sténophylax par leur apparence extérieure et n'en différant guère que par les éperons de leurs jambes. Deux espèces rencontrées.

Taches des ailes formant presque 2 bandes distinctes. 1. **subfasciatus**.
Taches des ailes formant un cercle incomplet..... 2. **circularis**.

1. Platyphilax subfascié. *Platyphilax subfasciatus*, Say.—Long. .80 pce; extension des ailes 1.60 pce. Jaune avec poils de la même couleur; yeux gris; antennes brun-jaunâtre, à peine annelées. Tête et thorax, orange, sans aucune taches. Pattes jaunes avec épines

noires, les éperons bruns. Ailes antérieures larges, sub-rugueuses, jaunâtres, le sommet marginé de brun, le disque avec deux taches courbes, formant 2 bandes imparfaites; le thyridion plus pâle; les nervures jaunes. Ailes postérieures jaunes-hyalines.—C.

2. *Platyphylax circulaire.* *Platyphylax circularis*, Hag.—Long. .70 pc; extension des ailes 1.56 pce. Jaunâtre avec poils de la même couleur. Antennes noires, annelées de jaune. Pattes jaunes avec les épines noires. Ailes antérieures assez étroites, jaunes, plus ou moins brunes à l'extrémité, avec en outre sur le disque un cercle brun interrompu en avant et en arrière; thyridion pâle; nervures jaunes. Ailes postérieures jaunes-hyalines.—C.

Une taille moins forte, les ailes plus étroites, et surtout les taches de ses ailes la distinguent de la précédente.

7. Gen. CRYPTOTHRIX. *Crypthothrix*, McLachl.

Ailes antérieures étroites, densément pubescentes, les postérieures dans les mâles dilatées en forme de poche à l'angle anal. Éperons 1, 2, 2.

Une seule espèce rencontrée.

Cryptothrix coagulé. *Cryptothrix coagulatus*, Say; *Enocyla difficilis*, Walk.—Long. .60 pce; extension des ailes 1.15 : ce. Testacé avec poils blanchâtres. Antennes brunes, annelées de jaune-pâle, plus claires à la base. Pattes jaunes avec les épines noires. Ailes antérieures sub-testacées, portant de nombreuses petites taches hyalines souvent confluentes; les nervures ferrugineuses. Ailes postérieures hyalines, sans taches.—AC.

Fam. XIV. SÉRICOSTOMIDES. *Sericostomida*.

Tête poilue en dessus. Antennes plus courtes que les ailes.

Ocelles nuls.

Palpes maxillaires très pubescents ou poilus, ceux de la femelle de 5 articles, ceux du mâle de 2 ou 3 articles, courts et recourbés vers le front, parfois collés au front, élargis en cueiller, et formant un masque qui cache la face.

Ailes antérieures couvertes de poils serrés; les inférieures souvent petites et peu plissées.

Jambes antérieures avec 2 éperons dans tous les genres.

Insectes en général lourds et volant mal. Leurs grosses antennes et les palpes des mâles les font aisément reconnaître. Leurs larves semblent particulièrement affectionner les eaux courantes, et composent leurs étuis de grains de sable ou de petites pierres. Nous n'avons encore rencontré que des représentants des deux genres qui suivent, dont l'un de plus, est nouveau.

Eperons 2, 3, 3 1. BRACHYCENTRUS.

Eperons 2, 4, 4; article basilaire des antennes allongé, très-poilu 2 SPHINCTOGASTER.

1. Gen. BRACHYCENTRE. *Brachycentrus*, Curtis.

Eperons 2, 3, 3.

Ailes antérieures médiocrement larges, longuement obliques à l'extrémité où elles sont ciliées. Article basilaire des antennes fort et poilu. Tête transversale; yeux saillants.

Une seule espèce rencontrée.

Brachycentre fuligineux. *Brachycentrus fuliginosus*, Walk.

—Long. .50 pce; extension des ailes 1.10 pce. Noir avec poils grisâtres. Antennes longues, ferrugineuses, noires à la base. Jambes avec les derniers segments abdominaux, testacé. les cuisses brunes. Ailes antérieures brun-cendré avec les nervures foncées et de nombreuses taches blanchâtres, une petite tache blanche se voit aussi vers le milieu; les postérieures cendrées.—PC.

Les taches blanchâtres des ailes sont souvent obsolètes, n'étant dues qu'à la pubescence qui est assez fugace.

2. Gen. SPHINCTOGASTRE. *Sphinctogaster*, nov. gen.

Eperons 2,4, 4.

Tête transversale, yeux saillants. Antennes à article basilaire allongé et fort gros, très poilu. Ailes antérieures elliptiques à l'extrémité. Abdomen étroitement resserré à l'extrémité, puis brusquement dilaté en massue au dernier segment pour porter les appendices, dont les latéraux sont munis de longues touffes de poils.

Ces insectes sont assez rapprochés des Mormonies,

mais la singulière conformation de l'abdomen des ♂ nous a engagé à les en séparer pour en former un genre propre.

Une seule espèce rencontrée.

Sphinctogaste jaunâtre. *Sphinctogaster lutescens*, sp. nov.—
Long. .40 pce; extension des ailes .90 pce. D'un jaunâtre uniforme, avec poils blanchâtres sur la tête et le thorax; ceux de l'article basilaire des antennes entremêlés de poils noirs. Yeux globuleux, fort saillants, noirs. Antennes moyennes, jaune pâle, obscurément annelées de brun. Pattes longues, à éperons fort longs et robustes. Ailes cendrées-hyalines, les antérieures avec une frange fine et les nervures brunâtres. Abdomen ♂ brusquement rétréci comme au tour à l'extrémité, puis subitement renflé par les appendices longuement poilus, formant une espèce de toupie par leur réunion.—R.

C'est à la famille des Séricostomides que se rapporte encore un genre fort singulier par la forme des étuis de ses larves. Ces étuis, formés de grains de sable, sont contournés en hélice parfaite, aussi les désigne-t-on par le nom d'*Helicopsiche*. Leur forme les a fait prendre par plusieurs malacologistes pour de véritables coquilles. L'extrême difficulté que l'on a éprouvée à faire parcourir leurs évolutions à ces insectes, fait qu'on en a encore décrit qu'un très petit nombre d'espèces.

On trouve sur les rives du Fleuve, et notamment à Beauport, de ses singuliers étuis en quantité, mais nous ignorons encore à quelle espèce ils servent de demeure durant l'état de larve.

Fam. XV. LEPTOCÉRIDES. *Leptoceridæ*.

Tête transversale, sans ocelles.

Antennes longues ou très longues, grêles, à article basilaire ordinairement épaissi, allongé et poilu.

Palpes de cinq articles dans les deux sexes, poilus, le dernier article court, cylindrique, mobile.

Ailes antérieures allongées et étroites, ne portant que quelques nervules transversales; les postérieures très pliées ou au contraire non pliables.

Les larves de ces insectes affectionnent particulièrement les bords des eaux tranquilles, où elles se construisent des étuis mobiles d'un fort tissu soyeux, mêlé de grains de sable et de petites pierres. C'est particulièrement près des eaux, où elles se plaisent à voltiger le soir, qu'on les trouve. Nous n'avons encore rencontré que des représentants des 4 genres qui suivent, sur une vingtaine environ qui forment la famille.

Antennes très longues et grêles ;

Eperons : ♂ 2, 4, 2 ; ♀ 2, 4, 4..... 1. HETEROPECTRON.

Eperons : 2, 2, 2..... 2. LEPTOCERUS.

Eperons : 0, 2, 2..... 3. SETODES.

Antennes courtes et fortes ; éperons 2, 4, 4..... 4. MOLANNA.

1. Gen. HÉTÉROPECTRE. *Heteropteron*, McLach.

Eperons dans les mâles 2, 4, 2, dans les femelles 2, 4, 4.

Cette divergence dans le nombre des éperons pour les deux sexes est presque la seule différence qui distingue ce genre des suivants. Une seule espèce rencontrée et qui n'a pas encore été décrite, pensons-nous.

Hétéropectre boréal. *Heteropteron borealis*, sp. nov.—Long. .52 pce ; extension des ailes 1.15 pce. D'un brun cendré avec poils jaunâtres sur la tête et le thorax. Antennes à article basilaire fort, conique. Palpes velus, l'article 5 à peu près de même longueur que 4. Pattes avec les jambes et les tarsi plus pâles, éperons longs et forts, point d'autres épines aux jambes. Ailes d'un cendré uniforme, les supérieures donnant quelques reflets irisés dans certaines positions et ne portant que 2 nervures transversales ; les inférieures fortement obliques à l'extrémité.—PC.

2. Gen. LEPTOCÈRE. *Leptocerus*, Leach.

Eperons 2, 2, 2.

Antennes très fines, beaucoup plus longues que les ailes, extrêmement longues chez les ♂. Palpes maxillaires à longs poils. Ailes ciliées à la base, les postérieures plus longues que les antérieures, les unes et les autres couvertes de poils serrés.

Trois espèces rencontrées.

Couleur noire.....	1. niger .
Couleur ferrugineuse.....	2. mentiens .
Couleur brune.....	3. transversus .

Leptocère noir. *Leptocerus niger*, Linné.—Long. .32 pcc; extension des ailes .65 pcc. D'un noir brillant avec poils noirs. Antennes noires, la moitié basilaire annelée de blanc, le premier article roussâtre. Palpes avec poils noirs serrés; yeux d'un rouge vif. Pattes jaunâtres, les intermédiaires blanches, les tarsi tachés de brun. Ailes supérieures d'un noir bleuâtre très brillant; les inférieures noirâtres.—C

Se trouve surtout sur les feuilles en Juin, près des ruisseaux et des rivières. Cette espèce se rencontre aussi en Europe.

2. Leptocère menteur. *Leptocerus mentiens?* Walk.—Long. .40 pc. Ferrugineux avec poils blanchâtres. Antennes noires, annelées de blanc à la base. Palpes avec poils noirâtres. Pattes brunes, les tarsi annelés de blanc. Ailes supérieures brun-cendré, nervures brunes; les inférieures cendrées, à reflets irisés.—PC.

Les descriptions de Walker étant peu précises, nous rapportons avec hésitation notre spécimen à cette espèce.

3. Leptocère transversal. *Leptocerus transversus*, Hag.—Long. .30 pcc. D'un gris-brun avec poils blancs. Antennes brunes, annelées de blanc à la base, l'article basilaire brun. Palpes bruns avec poils gris. Tête et thorax avec poils blancs et bruns. Pattes brun-jaunâtre, avec pubescence blanche; les tarsi tachetés de brun. Ailes antérieures brunes, ciliées aussi de brun, avec une tache anale pâle; les postérieures cendrées, à reflets irisés. Abdomen jaunâtre à l'extrémité.—PC.

Il nous reste encore plus d'un spécimen appartenant à ce genre, mais que ne pouvons identifier d'une manière certaine.

3. Gen. SÉTODE. *Setodes*, Rambur.

Eperons n. 2, 2.

Antennes deux ou trois fois la longueur de l'insecte, avec le premier article grand et très épais. Ailes antérieures étroites et allongées.

Trois espèces rencontrées.

Villosité brune..... 1. **incerta.**

Villosité blanche;

Tête et thorax brun-jaunâtre..... 2. **albida.**

Tête et thorax, vert 3. **Piffardi.**

Sétode incertaine. *Setodes incerta*, Walk.—Long. 32 pce.
Brun-jaunâtre avec poils bruns. Antennes jaunâtres, annelées de blanc à la base. Ailes supérieures cendrées, avec les nervures et la frange, brun-pâle; les nervules transversales brun-foncé, formant une ligne transversale brune.—C.

2. Sétode blanche. *Setodes albida*, Walk.—Long. 48 pce.
Brune avec poils blancs. Antennes annelées de blanc à la base, leur premier article tout couvert d'une pubescence blanche. Palpes testacés avec poils blanchâtres. Pattes pâles, les jambes postérieures avec de longs poils blancs. Abdomen vert. Ailes blanchâtres, avec les nervures testacées, la frange de l'extrémité avec une tache allongée au bord costal à l'endroit du stigma, brun-testrecé.—C.

3. Sétode de Piffard. *Setodes Piffardi*, McLachl.—Long. 50 pce. Verte avec poils blancs. Antennes brun-roussâtre, annelées de blanc à la base, l'article basilaire blanc. Yeux bruns. Palpes bruns avec poils grisâtres. Pattes testacées, les postérieures blanches. Ailes antérieures longues, blanches, avec les nervures et les nombreuses taches transversales brun-roussâtre; la frange au bord postérieur noire; les ailes inférieures d'un blanc de neige.—CC.

Se montre parfois en quantité innombrable en Juin et Juillet.

4. Gen. MOLANNE. *Molanna*, Curtis.

Eperons 2, 4, 4.

Antennes courtes et fortes, l'article basilaire épais, cylindrique.

Les fortes antennes de ces insectes les font à première vue distinguer des autres genres de cette famille.

Une seule espèce rencontrée.

Molanne cendrée. *Molanna cinerea*, Hag.—Long. 48 pce.
Brun-ferrugineux avec quelques poils grisâtres. Antennes ferrugineuses. Palpes ferrugineux avec poils grisâtres. Pattes antérieures ferrugineuses, les 4 postérieures grisâtres, les tarses avec épines noires. Ailes étroites, brunes avec poils grisâtres, les nervures plus foncées; ailes postérieures cendrées.—C.

Fam. XVI. HYDROPSICHIDES. *Hydropsichidæ.*

Ocelles nuls ou au nombre de trois.

Antennes grêles, tantôt très longues et tantôt plus courtes que les ailes, leur premier article conique, plus court que la tête.

Palpes maxillaires de 5 articles dans les deux sexes, le dernier aussi long que tous les autres réunis, filiforme, multiarticulé, en forme de fouet.

Ailes inférieures aussi larges que les supérieures, pliées dans le repos.

Eperons variables dans les différents genres.

Les larves de ces insectes vivent dans des étuis fixes, formés de grains de sable ou de petites pierres retenus par des fils de soie. On les trouve particulièrement dans les eaux courantes.

Cette famille, qui ne renferme pas moins d'une vingtaine de genres, n'a encore été qu'imparfaitement étudiée.

Nous ne mentionnerons que les 2 genres qui suivent.

Eperons 2, 4, 4 ;

Antennes 2 fois longues comme le corps..... 1. MACRONEMA.

Antennes seulement plus longues que les ailes.. 2. HYDROPSICHE.

1. Gen. MACRONÈME. *Macronema*, Pictet.

Eperons 2, 4, 4.

Ocelles 0 ; antennes extrêmement longues et grêles. Second article des palpes maxillaires plus long que le premier ; le dernier plus long que les 4 autres réunis, en forme de filament enroulé. Pattes intermédiaires de la femelle dilatées.

Une seule espèce rencontrée.

Macronème zébré. *Macronema zebratum*, Hagen.—Long .68 pce ; extension des ailes 1.30 pce. D'un brun cuivré tacheté de jaune. Tête, thorax et abdomen d'un verdâtre cuivré métallique. Antennes noires, palpes jaunâtres. Pattes jaunes, les jambes antérieures avec la base des cuisses un peu obscures ; éperons jaunes avec des stries longitudinales à la base et d'autres transversales sur le disque.

brunes, le sommet brun avec une tache orbiculaire jaune. Ailes postérieures cendrées, le bord antérieur avec le stigma, jaunes.—CC.

2. Gen. HYDROPSYCHE. *Hydropsiche*, Pictet.

Eperons 2, 4, 4.

Ocelles 0; antennes plus longues que les ailes, sans être très longues. Palpes à second article long, le 5e égal à tous les autres réunis. Jambes intermédiaires de la femelle comprimées, élargies; toutes les jambes sans autres épines que les éperons mobiles.

Espèces nombreuses, mais qui ont besoin d'être étudiées davantage pour pouvoir être identifiées avec certitude. Nous ne citerons que la suivante.

Hydropsyche bardée. *Hydropsyche phalerata*, Hag.—Long. .26 pcc. Brune avec poils jaunes. Antennes brunes, annelées de jaune. Les palpes et les pattes, jaunes. Tête et thorax bruns avec poils jaunes. Ailes antérieures brunes, guttulées de jaune, avec taches plus grandes de la même couleur à la base, au stigma et à l'angle anal, leur frange à l'extrémité brune, les nervures aussi brunes. Ailes postérieures cendrées.—AC. •

Fam. XVII. RHYACOPHILIDES. *Rhyacophilidæ*.

Trois ocelles.

Antennes pas plus longues que les ailes.

Palpes maxillaires à 5 articles dans les deux sexes, le dernier pas plus long que le précédent et non en forme de fouet.

Ailes postérieures pas plus larges que les antérieures, à peine pliables.

Eperons variables dans les différents genres.

Insectes d'ordinaire de petite taille, à couleur terne et sans taches distinctes, qu'on trouve près des rivières et des ruisseaux. Leurs larves qui vivent dans les eaux courantes, se renferment dans des étuis fixes, formés de petites pierres liées par des fils soyeux.

Comme la précédente, cette famille demande à être encore plus minutieusement étudiée. Nous ne mentionnerons que le genre suivant.

Gen. CHIMARRHE. *Chimarrha*, Leach.

Eperons 2, 4, 4.

Palpes maxillaires à article basilaire court, les 4 autres égaux. Trois ocelles. Antennes écartées à leur insertion.

Une seule espèce rencontrée.

Chimarrhe très-noire. *Chimarrha aterrima*, Hag.—Long .25 pce. Noire avec poils noirs. Antennes noires, fortes, filiformes, l'article basilaire épais, fort court. Les palpes et les pattes, noir, les jambes et les tarsi souvent plus clairs. Ailes antérieures longues, noires, portant des poils noirs à la base, sans taches distinctes.—AC.

Fam. XVIII. HYDROPTILIDES. *Hydroptilidæ*.

Ocelles nuls.

Antennes fortes, plus courtes que les ailes, filiformes.

Palpes maxillaires de 5 articles dans les deux sexes, le dernier en forme de fouet, plus long que le 4e, les autres petits et fortement poilus.

Ailes semblables, très étroites, en forme de lancettes, les inférieures non pliées, les unes et les autres couvertes de poils abondants.

De tous les Trichoptères, les Hydroptilides sont ceux qui se rapprochent le plus, par l'apparence, des Tinéides. Tous de taille petite et de couleurs peu variées, la distinction des espèces en est fort difficile. Ils volent fréquemment le soir, sont attirés par la lumière, sautillent et sont assez difficiles à saisir. Leurs larves vivent dans les ruisseaux, se renfermant dans des étuis plats, mobiles, en forme de rein ou de graine, ouverts aux deux bouts par une simple fissure, de sorte que lorsque la larve se retire à l'intérieur, l'étui se referme de lui-même.

Nous ne mentionnerons que le genre suivant.

Gen. HYDROPTILE. *Hydroptila*, Dalman.

Eperons 0, 3, 4 chez le ♂, et 0, 2, 4 chez la femelle.

Dernier article des palpes maxillaires grêle et en fouet. Ailes longues, étroites, pointues, à très longs cils. Jambes

postérieures ciliées. Extrémité de l'abdomen chez la ♀ pointue.

Une seule espèce rencontrée.

Hydroptile albicorne. *Hydroptila albicornis*, Hag.—Long. .14 pce. Grise. Antennes d'un blanc de neige, obscurcies à la base et à l'extrémité, fortes. Palpes blanchâtres. La tête avec poils blancs, remplacés sur le vertex par des bruns. Thorax brun. Pattes grises, les postérieures ciliées de poils blancs. Ailes antérieures gris-brun, ciliées de gris, pointillées de blanc au bord et sur le disque; les postérieures grises, couvertes et ciliées de poils gris.—AC.



ADDITIONS A LA FLORE DU CANADA.



Depuis la publication de notre *Flore du Canada*, en 1862, les études, dans cette intéressante partie des sciences naturelles, ont fait des progrès considérables en ce pays. Si le nombre des naturalistes est encore fort restreint dans notre Province, nous pouvons du moins constater que chaque année on voit quelques nouveaux talents céder aux attraits de ces études aussi instructives qu'amusantes. Espérons que ce goût continuant à se développer, tant pour les autres branches de l'histoire naturelle que pour la Botanique, il nous sera donné de voir bientôt, si non les naturalistes fourmiller en ce pays, du moins des amateurs en assez bon nombre, capables de vérifier les listes de nos productions naturelles, qui ne sont encore pour ainsi dire que des ébauches, et de fournir des données pour les rendre de plus en plus exactes et complètes.

Ces amateurs éclairés ne contribueraient pas peu aussi à mettre davantage nos littérateurs sur leurs gardes, lorsqu'ils auraient à parler de nos productions naturelles, pour ne pas le faire à peu près à la façon d'un aveugle discutant des couleurs, comme plusieurs de nos journalistes nous en ont donné dernièrement l'exemple, au sujet du barbeau de

la patate, qu'on n'hésitait pas même à qualifier du nom de *mouche*. Et qu'on ne vienne pas dire ici que c'était pour être mieux compris, puisque tout le monde sachant distinguer les barbeaux (Coléoptères) des mouches (Diptères), on induisait ainsi directement les lecteurs en erreur, en leur donnant l'un pour l'autre.

Il faut sans doute éviter, en fait de noms, un pédantisme qui nous rendrait incompris; mais il ne faut pas non plus porter l'horreur des noms propres jusqu'au point de créer des noms vulgaires faux—comme dans le cas de la *Chrysomèle*—pour se rendre encore plus sûrement incompris.

Nous avons déjà eu occasion—voir les pages 255 et 256 du vol. VII du *Naturaliste*—de faire des additions à notre Flore, nous venons encore aujourd'hui en ajouter quelques autres, que nous devons, partie à nos propres observations, et partie à celles de divers amateurs.

Fam. des OMBELLIFÈRES. *Ombelliferae*.

Gen. SANICLE. *Sanicula*, Tourn.

2. *Sanicle du Maryland*. *Sanicula marilandica*, Lin.—Tige de 2-3 pieds, à feuilles coriaces, palmiséquées, à 5-7 segments. Pédicelles grêles; styles longs et apparents, recourbés.—Cap-Rouge, St Hyacinthe; taillis et penchans des collines. Très rapprochée de la *S.* du Canada, n'en différant guère que par ses styles beaucoup plus longs et recourbés, tandis que ceux de la première sont plus courts que les aiguillons du fruit.

Devra prendre place à la page 259 de la *Flore du Canada*.

Fam. des CAPRIFOLIACÉES. *Caprifoliaceae*.

Gen. SUREAU. *Sambucus*, Tourn.

3. *Sureau yèble*. *Sambucus ebulus*, Lin.—Tige de 3-4 pieds, entièrement herbacée, verruqueuse. Feuilles pennatiséquées, à 7-9 segments dentelés; stipules foliacées. Fleurs blanches, en larges corymbes dichotomes, à odeur fort agréable; fruits noirs.—Montréal, naturalisée d'Europe.

Etant à la maison de campagne des MM. de S. Sulpice,

au pied de la Montagne, le 14 Août dernier, nous ne fûmes pas peu surpris de voir, dans un pacage voisin, de fortes talles d'une haute plante encore toute couverte de fleurs blanches. Nous distinguions bien à distance l'apparence du Sureau, mais nous ne pouvions nous expliquer qu'on pût trouver le Sureau du Canada encore en fleurs à cette date. Nous étant approché de plus près, nous fûmes de suite frappé de l'odeur d'Héliotrope que répandaient ces fleurs, et reconnûmes sans peine que ce n'était pas là le Sureau du Canada, que la plante étant entièrement herbacée, s'en séparait de suite par cela même. Après consultation des auteurs, nous acquîmes la certitude que c'était le Sureau Yèble d'Europe, qui sans doute s'était échappé de quelques jardins du voisinage, où on le cultivait comme plante d'ornement. Nous avons remarqué plusieurs talles de la plante dans le même champ, à d'assez grandes distances les unes des autres. Des vaches qui paissaient dans ce champ, paraissaient rechercher l'ombre de cette plante sans toutefois en attaquer les feuilles, car de même que celles de nos Sureaux indigènes, leur vertu purgative les fait rejeter des animaux.

Devra prendre place à la page 286 de la *Flore Canadienne*.

Fam. des BORRAGINÉES. *Borragineæ.*

Gen. CYNOGLOSSE. *Cynoglossum*, Tourn.

3. Cynoglosse de Virginie. *Cynoglossum Virginicum*, Lin.—Tiges de 2-3 pieds, rudes avec poils étalés, ne portant que quelques feuilles, celles-ci oblongues-lancéolées, embrassantes par une large base cordée. Fleurs bleu-pâle, en grappes corymboïdes, à pédicelles nus; fruit très convexe.—Bords des bois. St. Hyacinthe.

Mr. l'abbé F. X. Burque nous dit que cette plante n'est pas rare à St. Hyacinthe. Ses fleurs sont plus petites que celles de la *C. officinale*, mais plus grandes que celles de la *C. de Morisson*.

Devra prendre place à la page 419 de la *Flore Canadienne*.

Fam. des EUPHORBIACÉES. *Euphorbiaceæ.*Gen. EUPHORBE. *Euphorbia*, Lin.

7. **Euphorbe maculée.** *Euphorbia maculata*, Lin; *E. thymifolia*, Pursh.—Tige couchée, à feuilles très obliques à la base, linéaires-oblongues, serrulées au sommet, avec une grande tache pourpre-brun au centre. Fleurs en grappes latérales, avec les glandes de l'involucre petites et en forme de pétales à bords légèrement crénelés. Capsule à angles aigus; graines ovales, cendrées.—St. Hyacinthe.

Nous avons rencontré cette Euphorbe en fleur à St. Hyacinthe le 15 Août dernier.

Devra prendre place à la page 512 de la *Flore Canadienne*.

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 224).

Petit Vocabulaire ou Glossaire Minéralogique.

D

Décaper.—Enlever à l'aide d'un acide, ou d'un sel, la couche d'oxyde qui recouvre le fer ou tout autre métal.

Décrépitation.—On dit qu'un minéral ou un sel décrépite, quand il fait entendre un petit pétilllement sur le feu; effet qui provient de l'eau contenue dans le minéral, et qui cherche à s'échapper. Ex. Le sel de cuisine, qu'on jette sur le feu.

Dendrites.—Imitations plus ou moins parfaites d'arbres, de buissons, de plantes qui se trouvent à la surface ou dans l'intérieur de quelques substances minérales. Ex. Agates arborisées.

Diaphanéité.—Qui permet de voir directement les objets au travers d'un corps. Ex. Quartz hyalin.

Dichroïsme.—Vient du grec; de *dis*, deux, et de *chroa*, couleur. Propriété de certains minéraux, de posséder des

couleurs différentes quand la lumière les traverse parallèlement ou perpendiculairement à l'axe. Cette faculté appartient surtout aux minéraux qui n'ont qu'un axe de double réfraction. Ex. Cordiérite et Labradorite.

Dilatabilité.—Augmentation insensible du volume d'un corps par la chaleur; elle s'applique particulièrement aux métaux. La marche du thermomètre tient à la dilatabilité du mercure.

Le tableau des métaux suivants, montre ce que devient une longueur exprimée par 100,000, à 0°, lorsqu'on la chauffe à la température de l'eau bouillante :

Platine.....	100,087
Or.....	100.004
Antimoine	100.108
Fer.....	100.126
Bismuth.....	100.139
Cuivre rouge.....	100.170
Argent.....	100.238
Zinc fondu.....	100.296
Mercure.....	100.835

La dilatation paraît être en rapport avec les axes de réfraction: un cristal qui n'a qu'une réfraction simple se dilate également dans tous les sens, et ses angles ne sont pas altérés.

Disséminé.—Minéral en globules, lames, cristaux ou fragments dispersés au milieu d'une roche. Ex. Le mica dans le granite, le feldspath dans le porphyre.

Dissolution.—On dit qu'un minéral est dissoluble ou soluble dans l'eau ou les acides, quand il peut s'y fondre à la manière du sucre. Le liquide qui contient ainsi un corps étranger se nomme *dissolution*. Ex. Dissolution de sulfate de cuivre, de nitrate d'argent, de sel de cuisine.

Dodécaèdre—Solide limité par douze faces pentagonales, il y a aussi le dodécaèdre à faces rhomboïdales.

Druse.—Espèce de géode irrégulière de cristaux.

Ductibilité.—Propriété dont jouissent certains corps de pouvoir s'étendre par le choc du marteau, par la pression au laminaire. Ex. l'argent, le cuivre, le fer doux.

Dureté.—Résistance qu'opposent les molécules des corps à leur division. On juge de la dureté des minéraux par la résistance qu'ils opposent pour se laisser rayer par d'autres.

(*A continuer.*)

MR. LAFRANCE ET L'ÉVÉNEMENT.

Nous avons écrit dans notre dernière livraison :

Si nous avons dit que M. Lafrance est un libéral, c'est qu'il se vante de l'être, et qu'il a écrit, en parlant de politique : que les prêtres se taisent, là est le salut, et là seulement, et une foule d'autres erreurs non moins condamnables.

Là dessus M. Lafrance nous défie de trouver cette citation dans ses écrits.

Le *Canadien* ayant depuis reproduit le texte même de *l'Événement*, No. du 5 Avril : " Que défense soit faite aux curés de toute la province de prêcher politique..... la solution est là et seulement là."

L'Événement, dans son numéro du 21 Août, répond comme suit :

" Vous savez très bien aussi, vous, si M. Provancher l'ignore, que la phrase que vous citez n'est pas de M. Lafrance ; pourquoi donc donnez-vous indirectement à croire qu'elle est de lui ? "

Puis il déclare que la phrase est de Mr. Fabre, dans sa correspondance parlementaire de la dernière session.

Il nous fait grandement plaisir de voir ainsi M. Lafrance répudier, du moins en partie, les principes condamnables de *l'Événement* ; nous exonérons donc complètement M. Lafrance de tout l'audacieux libéralisme que contient la phrase précitée, pour le porter exclusivement à la charge de M. Fabre. Cependant, nous ferons remarquer à M. Lafrance, qu'en prenant la rédaction de *l'Événement* sans un mot d'explication, il se rendait par là même

solidaire des principes jusque là prônés par cette feuille, et qu'il a fort mauvaise grâce de venir, dans l'occasion, se retirer personnellement des impasses où se lance sa feuille, en reportant les écrits incriminés à un autre membre de la rédaction. M. l'inspecteur du gaz se fait, pensons-nous, une fausse idée du rôle qu'il remplit actuellement à l'*Événement* ; il s'imagine que tout le monde ne voit que M. Lafrance dans tout ce qui s'étale dans les colonnes de cette feuille, tandis qu'il n'en est rien. Pour nous, et pour le public en général, c'est la personnalité morale du journal qui est toujours en vue, peu importe que ce soit Pierre ou Jacques qui y tienne la plume dans le moment.

M. Lafrance ne doit qu'à lui-même d'avoir fait ressortir son nom dans la présente discussion ; il nous accusa de personnalités à son égard, tandis que ne le connaissant pas, nous n'en voulions uniquement qu'à son journal.

M. Lafrance nous dit que l'entrefilet que nous avons cité de l'*Événement*, comme modèle de son style et de son bon goût, dans notre livraison de Mai, page 154, n'est pas non plus de lui, mais avait été reproduit du *Canadien*.

Que M. Lafrance revoie son numéro du 13 Avril, il y lira en toutes lettres, au bas de la 2^e colonne et au haut de la 3^e, le paragraphe précité, sous le caractère ordinaire de sa feuille, et sans guillemets ni autre indication pour faire voir que ces lignes viennent d'ailleurs. Si, après tout, c'était là un emprunt au *Canadien*, nous y trouvons une confirmation patente du mauvais goût que nous avons reproché à M. Lafrance, puisqu'ayant découvert, parmi les nombreuses perles qu'étale d'ordinaire le *Canadien* dans ses colonnes, une motte de boue, il s'en est aussitôt emparé pour la présenter au public. Il trouvait, sans doute, qu'elle avait trop le caractère de ses propres productions, pour ne pas la faire valoir commesienne.

AUX RETARDATAIRES.

La grande plaie du journalisme en ce pays, est le manque de ponctualité de la part des abonnés à remplir leurs engagements.

On entend souvent répéter que nos journaux sont pauvres, que la rédaction fait défaut chez eux, que la matière est trop ménagée, etc. ; mais comment veut-on qu'il en soit autrement, lorsque l'on agit de manière à faire croire que tout l'encouragement que l'on veut donner à un journal, consiste à le lire assidûment, parfois même à le critiquer, sans se mettre en peine de le payer ?

La même nécessité qui a forcé les propriétaires de journaux et en Europe et aux Etats-Unis, à exiger le paiement d'avance, se fait encore plus fortement sentir ici, puisque le nombre des abonnés étant beaucoup plus restreint, les ressources sont en conséquence moins considérables. Il n'y a pas, pensons-nous, un seul journal français en cette Province, dans un état vraiment prospère, et il en sera toujours ainsi, tant que les abonnés forceront les propriétaires à faire toutes les avances, se réservant de payer, eux, après 4 ans, 5 ans et plus, quand ils pourront le faire sans se gêner.

Il n'y a vraiment que pour la presse que les règles de la justice la plus élémentaire se trouvent ainsi mises de côté. Dans toutes les autres branches de commerce, le *do ut des* semble admis sans conteste. Mais dès qu'il s'agit d'un journal, on se croit autorisé à recevoir toujours sans rien donner.

Nous reposant sur la qualité de nos abonnés, nous avons toujours reculé, jusqu'à ce jour, à prendre des moyens de rigueur pour recouvrer notre juste dû. Mais lorsqu'après plus de huit ans de déboursés, nous en voyons encore un certain nombre faire la sourde oreille à tous les appels que nous leur avons faits, chaque année, il n'y a plus à attendre davantage. Nous avons en conséquence remis

nos comptes entre les main d'un avocat, qui va prendre de suite les moyens d'en obtenir l'acquiescement.

N. B. Les souscripteurs à notre FAUNE ENTOMOLOGIQUE, qui tous ont reçu leur volume, franc de port, depuis longtemps déjà, n'auront pas à être surpris non plus, s'ils reçoivent des invitations de rigueur d'avoir à satisfaire à leurs engagements.

PIQURE DES INSECTES.

Il n'est personne qui ne connaisse par expérience que les insectes piquent; la rencontre d'une Guêpe, d'une Abeille, d'un Bourdon, etc., a pu en fournir la preuve à peu près à tout le monde.

Cependant, une grande partie des insectes en sont incapables, et ne pourraient tout au plus que mordre, tels sont tous les les Coléoptères, les Sauterelles, les Libellules, etc. D'autres enfin, comme les Papillons, les Mouches, les Ephémères, etc., ne sauraient ni mordre ni piquer, n'ayant ni mâchoires assez fortes, ni trompe assez consistante, pour infliger une blessure, même des plus légères.

Mais tous les insectes qui piquent sont-ils venimeux ?

Packard, dans son *Guide to the Study of Insects*, répond comme suit à cette question. "The bite of the Mosquito, the Horse-fly, and Bed-bug is thought by Newport to be due to the simple act of thrusting their lancet-like jaws through the skin, and it is not known that these and others insects which bite severely eject any poison into the wound."

L'auteur américain juge donc, avec Newport, que la douleur qu'inflige la piqûre des Cousins, des Taons, des Punaises, etc., est uniquement due à la division mécanique des tissus attaqués. Pour nous, bien que nous sachions que ces insectes ne possèdent point de glandes à poison comme les Guêpes, les Abeilles, les Bourdons, etc., nous pensons que leur piqûre est autre chose que la simple

lésion des tissus; *experto credite Roberto*, pourrions-nous avancer pour preuve, tout en en appelant aussi au témoignage de tous ceux à qui il est arrivé, de temps à autres, de recevoir les caresses de ces êtres aimables, que nous appelons marigouins, moustiques, punaises, etc. Qui oserait soutenir que la piqûre de ces insectes n'a rien de plus douloureux que celle d'une épingle ou d'une aiguille, par exemple ?

Nous en avons fait une expérience des plus convaincantes tout récemment.

Etant à la chasse aux insectes, le 1er Août dernier, sur la route de Bell, à la petite Rivière St Charles, dans la banlieue de Québec, nous nous servîmes de notre filet comme d'un troubleau, et en raclâmes le fond d'une flaque d'eau qui se trouve à l'intersection de cette route avec le défunt chemin Gosford, de si peu glorieuse mémoire. A notre grande joie, nous vîmes s'agiter dans notre filet, en le retirant, deux beaux Bélostones du premier coup, et trois autres du deuxième. On sait que le Bélostone, *Belostoma Haldemanni*, Linné, est une punaise aquatique, de très forte taille, ne mesurant pas moins souvent de deux pouces de longueur. Nous prenons avec nos doigts les insectes dans notre filet pour les faire passer dans notre bouteille à collection, à peu près sans autre précaution que celle de ne pas offrir nos doigts aux fortes griffes de ces amphibiens, que nous savions être assez puissantes. En ayant saisi un maladroitement sur le plat, au lieu de le tenir par les côtés, nous voyons ses griffes aiguës se presser fortement sur la chair de nos doigts. Ces griffes ne peuvent toujours pas pénétrer la peau, pensions-nous, lorsque tout à coup nous sentons une douleur si vive, à la deuxième phalange du pouce, que sans plus hésiter nous lançons l'animal sur le sol. L'insecte nous avait enfoncé son rostre robuste dans la chair, sans éprouver la moindre difficulté à traverser la peau. On sait aussi que les Bélostones ont le rostre fort aigu, quoique court, et les forts muscles qui le couvrent à la base sont un indice de plus de sa puissance.

La douleur que nous éprouvions ne le cédait en rien à celle que nous inflige la piqûre des Guêpes et des Abeilles, et plus de deux heures après, nous sentions cette même douleur, quoique plus faible en intensité, se remontrer encore par intermittences.

On sait d'ailleurs que la piqûre des coussins, puces, punaises, etc., produit des boursoufflures, cuisantes bien différentes de simples piqûres d'épingles ou d'aiguilles.

Mais si l'anatomie n'a pu encore constater dans ces insectes la présence de glandes à venin particulières, d'où viendrait donc la douleur que produit leur morsure ?

Elle vient sans doute de la salive de ces piqueurs, qui contient un principe irritant ou du moins qui devient tel en se mêlant aux suc des animaux à sang chaud. Telle est l'opinion de Lacordaire, et de plusieurs autres auteurs.

Et la vertu que l'on attribue ici à la salive de ces insectes se trouve pareillement dans les suc qui servent à lubrifier le jeu des différentes pièces dont se compose la tarière ou oviducte d'un grand nombre d'autres, reconnus aussi pour n'être point venimeux, tels qu'Ichneumons, Pimples, Cynips et Gallinsectes. La douleur que fait éprouver la piqûre de ces insectes, de même que les excroissances qu'elle produit sur les plantes, ne peuvent être non plus le résultat de la simple division des tissus; il y a aussi un suc étranger qui mêlé au sang produit cette douleur quoique peu intense, et qui inoculé dans la sève des plantes, produit ces excroissances, comme on en voit sur les Rosiers, la Verge-d'or, les feuilles de Chêne, etc. Une preuve de plus pour nous en convaincre, c'est que les femelles qui seules sont pourvues de ces tarières, savent fort bien s'en servir comme arme défensive. Saisissez avec les doigts une femelle d'Ichneumon, de Pimple, d'Ophion, etc., vous la voyez aussitôt se replier l'abdomen en faisant ressortir sa tarière pour tâcher de vous atteindre l'épiderme quelque part, tandis que les mâles des mêmes espèces, dans la même situation, se relèvent d'ordinaire l'abdomen au lieu de l'abaisser.

Le Rév. M. Huart qui nous accompagnait lors de

notre capture de Bélostomes, se fit piquer, lui, par une Notonecte, autre punaise aquatique de moindres dimensions, mais dont les caresses assure-t-il, sont guère moins agréables. Il nous dit que la douleur éprouvée était aussi très vive, et cependant l'insecte n'était encore qu'à l'état de larve.

D'où nous pouvons conclure qu'il n'y a pas que les insectes venimeux proprement dits qui soient à redouter, mais que la piqûre de tous ceux qui sont susceptibles de l'opérer, soit par un rostre, un bec, ou une tarière, n'est rien moins qu'agréable.

LES SAUTERELLES.

Nous offrons nos remerciements les plus sincères à notre ami, M. C. V. Riley, Entomologiste d'Etat, pour le Missouri, pour l'envoi de l'opuscule qu'il vient de publier : *The Locust Plague in the United States*. (La plaie des Sauterelles dans les États-Unis), 236 pages in-12, avec illustrations.

M. Riley trace de main de maître dans cet opuscule, les caractères distinctifs, les évolutions, les habitudes, les dégâts de la Sauterelle de l'Ouest, *Caloptenus spretus*, Uhler, tout en suggérant les moyens les plus efficaces de lui faire la guerre, de restreindre autant que possible les ravages qu'elle exerce sur les moissons dans l'Ouest, ravages tels, qu'en plusieurs années, des tribus entières se sont vues privées de toute récolte, et réduites aux horreurs de la faim dans la saison rigoureuse, grand nombre d'individus devenant les victimes du dénuement et des privations.

La Sauterelle de l'Ouest n'est pas identique avec celle qui, de temps à autres—et notamment cet été—exerce ses déprédations dans nos moissons ; cependant, elle en est si rapprochée, que certains entomologistes les ont confondues, ne les considérant que comme des variétés de la même espèce. Mais toutes deux ont les mêmes habitudes, le même genre de vie, et recherchent la même nourriture, de sorte que tout ce qui concerne l'une peut également s'ap-

pliquer à l'autre. Aussi, conseillons-nous à tous nos cultivateurs qui sont familiers avec la langue anglaise, de se procurer le livre de M. Riley, ils y trouveront une foule de renseignements des plus utiles.

Le livre de M. Riley nous est arrivé avec d'autant plus d'à propos que, cette année même, effrayé des ravages de notre Sauterelle, *Caloptenus femur-rubrum*, DeGéer, dont se plaignent les cultivateurs de tous côtés, nous nous étions mis à l'étudier plus spécialement, et surtout à la suivre dans ses évolutions.

Il y a plus de dix ans que nous répétons, sur tous les tons, qu'on a tard de si fort à négliger l'étude de l'histoire naturelle dans nos maisons d'éducation, que les connaissances au moins élémentaires de cette science, sont une partie essentielle d'un cours classique complet, que sans prétendre au titre de savant ni d'érudit, il est telles de ces connaissances, d'application pour ainsi dire journalière, qu'un homme réputé instruit ne peut ignorer sans honte.

Il semble que la Providence ait voulu, cette année, se charger, malheureusement, de nous donner raison, contre l'aveuglement d'un certain nombre qui s'efforçaient de ridiculiser nos observations, et l'apathie des autres qui ne voyaient pas encore la nécessité de devier de la routine ancienne.

Voici que nous nous trouvons en face de deux plaies considérables, dont le montant des pertes qu'elles vont nous faire subir ne se calculera que par millions, et ces deux plaies, entièrement du domaine de l'histoire naturelle, exigent également, tant pour leur distinction que pour les moyens de les combattre, des connaissances plus ou moins parfaites dans cette branche des sciences. Nous voulons parler de la Sauterelle cuisse rouge, *Caloptenus femur-rubrum*, et du barbeau de la patate, *Chrysomela decemlineata*. Aussi, nombreuses sont les bévues dans lesquelles donnent tous les jours certains de nos journaux en parlant de ces deux insectes. Les uns veulent que la Chrysomèle ne prenne jamais d'ailes, d'autres qu'elle soit actuellement à déposer ses œufs pour nous donner au printemps une nouvelle légion de ravageurs,

d'autres enfin prétendent qu'il nous faudra chaque printemps une nouvelle immigration de l'ennemi, car, ajoutent-ils, il ne peut résister à la rigueur de nos hivers, etc.

Pour quiconque a seulement lu quelques pages d'un traité d'entomologie quelconque, ce sont là tout autant d'avancés erronés et d'hérésies scientifiques. 1^o La Chrysomèle étant un insecte à métamorphoses complètes, ne peut avoir d'ailes tant qu'elle est à l'état de larve, et c'est à cet état, et presque entièrement à cet état, qu'elle exerce ses ravages, car elle ne prend aucune nourriture à l'état de nymphe, et n'en prend que fort peu à l'état ailé. 2^o Tous les coléoptères (barbeaux) de la famille des Chrysomélides, déposent leurs œufs sur les plantes dont se nourrissent leurs larves, et non dans la terre, par conséquent notre Chrysomèle n'a aucun souci de déposer actuellement ses œufs pour la nouvelle génération qu'elle doit produire l'été prochain, mais les femelles fécondées s'enfoncent dans le sol à l'automne, pour reparaitre en Mai prochain afin de déposer leurs œufs sur les nouvelles pousses de patates qui se montreront alors. 3^o Il est incontestable que cet insecte résiste fort bien aux rigueurs de nos hivers, en s'enfonçant ainsi dans le sol. On se rappelle que l'automne dernière, bon nombre de cultivateurs ont été surpris par des froids extrêmement hâtifs, si bien que plusieurs furent forcés de faire l'arrachage de leurs patates, lorsque déjà la neige recouvrait le sol de quelques ponce. Et tous ceux qui avaient reconnu la Chrysomèle dans leurs champs, en découvrirent un bon nombre enfoncés dans le sol lorsqu'ils le fouillèrent pour recueillir les tubercules. Ces insectes s'enfoncent-ils assez avant pour se soustraire à la gelée, ou ne font-ils que s'engourdir sous un froid modéré, pour reprendre leur activité au printemps? C'est ce qui n'a pas encore été constaté d'une manière certaine; mais nous inclinons plus à nous arrêter au dernier mode qu'au premier, car la Chrysomèle n'est pas armée, comme les insectes véritablement fouisseurs, pour creuser le sol, surtout lorsqu'il serait un peu compact, et en second lieu, nous connaissons une foule d'insectes autrement délicats que notre barbeau, qui passent l'hiver dans quelques fis-

sures de troncs d'arbres, exposés aux plus grands froids, et qui reprennent bel et bien leur activité au printemps.

Il nous est arrivé, une fois, de trouver en hiver, dans une buchette de notre bois de chauffage, cinq Hémérobès, petits insectes plus délicats et aussi mous que les mouches ordinaires; or ils étaient gelés aussi durs que des glaçons; les ayant recueillis pour notre collection, nous ne fûmes pas peu surpris de les voir s'agiter et revenir à la vie, lorsque nous les rapprochâmes du poêle dans le but de les ramollir.

L'avantage que nous offrira la sévérité de nos hivers sur les climats de l'Ouest, — et ce n'en est pas un léger, il faut le reconnaître — c'est que l'insecte, ici, ne pourra hiberner à l'état de larve, mais seulement à l'état de nymphe ou d'insecte parfait. Du moins les observations répétées que nous avons faites le printemps dernier, dans des endroits où la Chrysomèle s'était montrée l'année dernière, n'ont pu que nous confirmer dans cette opinion. Nulle part nous n'avons pu découvrir de larves dans le sol; tandis que nous avons vu, au commencement de Mai, aux Illinois, en 1870, les larves sortir de terre par légions, et dévorer entièrement les pousses de patates à mesure qu'elles se montaient. Il est tout probable que les femelles fécondées ou non qui passent l'hiver ici ne pouvant déposer leurs œufs que lorsque les pousses des patates seront déjà assez fortes, c'est-à-dire, vers la fin de Mai ou plutôt au commencement de Juin, avec les quelques jours qu'il faudra encore à ces œufs pour éclore, nous porteront à n'avoir les ravageurs à l'œuvre que lorsque nos plants seront déjà passablement forts, assez vigoureux, pour subir des pertes modérées de feuilles sans périr. Et si dès lors on faisait aux rongeurs une guerre active, il n'y a pas de doute qu'on ne parvint à rendre au moins leurs ravages supportables. C'est ce qu'ont pratiqué le printemps dernier une foule de cultivateurs soigneux avec le plus grand succès.

M. le Procureur du collège de St. Hyacinthe avait au moins trente arpents en patates, cette année; du moment qu'il reconnut que les Chrysomèles se montraient, il engagea des femmes pour faire la cueillette des insectes; et

au moyen de ces chasses répétées de temps à autres, il a pu conserver, sans dommage appréciable, sa récolte entière. Nous avons visité le champ en Août dernier, il y avait, sans doute, par-ci par-là, des groupes d'insectes encore assez nombreux, mais nulle part en nombre suffisant pour faire périr les plantes, et l'ensemble du champ présentait une apparence verte ne décelant aucune souffrance sérieuse. M. Stenson, l'inspecteur d'école de Wotton, et plusieurs autres du même endroit, nous ont dit pareillement qu'ils avaient sauvé leur récolte par le même procédé.

Pour revenir à nos Sauterelles des moissons, nous dirons ici que nous en avons 4 espèces différentes. Ayant toutes les mêmes habitudes, et exerçant leurs ravages sur les mêmes plantes, et souvent de compagnie dans les mêmes champs, leur distinction spécifique, ne serait que d'importance secondaire, pour les cultivateurs; mais comme nous écrivons aussi pour les entomologistes, nous ferons connaître en peu de mots les caractères qui les différencient.

Nos 4 Sauterelles ravageuses sont :

- 1° *Caloptenus bivittatus*, Burmeister.
- 2° *Caloptenus femur-rubrum*, DeGéer.
- 4° *Caloptenus atlantis*, Riley.
- 4° *Caloptenus parvus*, Provancher.

La première, *Caloptenus bivittatus*, la Sauterelle à deux bandes; elle se distingue de toutes les autres par sa taille, sa forme plus trapue, et surtout par les 2 barres jaunes qui lui partant des yeux, se continuent sur les côtés du thorax, et se prolongent jusqu'à l'extrémité des élytres. De même que l'Œdipode ailes-rouges, *Œdipoda phanicioptera*, Germar, elle passe l'hiver à l'état parfait, et se montre d'ordinaire de très bonne heure au printemps. On la trouve souvent associée à la cuisse-rouge, mais elle ne se montre jamais elle-même en assez grande quantité pour causer des dommages considérables.

La quatrième, *Caloptenus parvus*, se distingue surtout par sa petite taille et l'absence de taches brunes sur la

ligne médiane de ses élytres. On la rencontre aussi avec la cuisse-rouge, mais jamais en nombre considérable.

La deuxième et la troisième, *Cal. femur-rubrum* et *Cal. atlantis*, sont celles surtout qui méritent particulièrement d'attirer notre attention, parce que ce sont celles dont nos cultivateurs ont particulièrement à redouter les ravages.

Les différences qui caractérisent ces deux espèces sont si peu notables, que plusieurs auteurs ne veulent les considérer que comme deux variétés de la même espèce, à laquelle ils joignent encore la *Cal. spectrus* de l'Ouest, et à laquelle on pourrait aussi rapporter notre petite espèce, *Cal. parvus*.

La Sauterelle cuisse-rouge, *Caloptemus femur-rubrum*, mesure un pouce, du sommet de la tête à l'extrémité des élytres, qui dépassent un peu l'abdomen. Le dos du prothorax est d'un brun pourpre, quelques fois rouge-sang ; deux bandes noires partent en arrière des yeux et se prolongent sur les côtés du prothorax, sans toutefois envahir le troisième lobe. Ses élytres sont d'un brun roussâtre presque hyalines à l'extrémité, elles portent dans leur milieu une bande longitudinale se rétrécissant vers la base, chargée de taches brunes, en carré, plus ou moins nombreuses. Les ailes postérieures sont hyalines avec une légère teinte verdâtre à la base. Les cuisses postérieures d'un brun jaunâtre en dehors sont d'un rouge-sang en-dessous, et jaunes en dedans, portant de plus en dessus trois taches transversales noires, sans y comprendre l'extrémité qui est aussi noire. Les jambes sont rouges avec des épines noires. Le dernier segment abdominal dans le mâle est relevé et tronqué en dessus, sans aucune coche au milieu. Les couleurs sont assez variables dans les différents individus, le brun roussâtre étant parfois jaunâtre et d'autrefois très foncé ; mais les taches des cuisses postérieures, de même que celles des élytres sont invariables.

L'espèce *atlantis* se distingue surtout de la précédente, par le dernier segment abdominal du mâle, qui porte une petite échancrure en forme de coche au milieu, les élytres sont aussi plus longues, dépassant l'abdomen d'à peu près

le tiers de leur longueur, et les taches de leur bande médiane plus grandes et plus distinctes.

Enfin l'espèce *spretus*, qui n'a encore jamais été rencontrée en cette province, diffère très peu par sa coloration des deux précédentes, mais elle les surpasse en taille, mesurant d'ordinaire 1.20 pce et même plus. Le dernier segment abdominal du mâle, est relevé presque verticalement, rétréci à l'extrémité, et portant une coche comme *Pallanis*.

Mais si cette dernière espèce diffère peu des précédentes par sa coloration et ses habitudes en général, elle a cependant une particularité qui lui est propre, c'est qu'elle est voyageuse, à l'instar du Criquet voyageur de l'Afrique et de l'Asie. Ainsi, des légions écloses dans le Minnesota, le Kansas et l'Est du Texas en 1876, émigrèrent par myriades vers le commencement de Juillet dans le Texas Ouest le Colorado, le Montana et Manitoba; et plus tard, vers la fin d'Août, par un mouvement de retour, revinrent à peu près aux mêmes endroits qui les avaient vu naître, pour y déposer leurs œufs et perpétuer leur génération.

Il n'en est point de la Sauterelle cuisse-rouge, comme de celle à 2 bandes ou du Criquet à ailes-rouges, qui passent souvent l'hiver à l'état parfait. La première, après avoir déposé ses œufs dans le sol à l'automne, périt aussitôt laissant à la chaleur du Soleil le soin de faire revivre sa progéniture au printemps, laquelle, aussitôt éclos, saura se pourvoir par elle-même, sans aucun secours étranger.

Si l'on examine attentivement l'extrémité de l'abdomen d'une femelle de Sauterelle, on verra qu'elle est pourvue d'une double paire d'appendices aigus, plus ou moins cornés, et susceptibles de mouvements propres. Ce sont là les outils qui lui servent à creuser le sol pour y déposer ses œufs. Ces appendices réunis sont enfoncés dans la terre comme une pointe, en s'écartant ensuite, et par des mouvements de va et vient, ils agissent à la manière d'un foret pour agrandir le trou, afin de permettre à l'oviducte d'y passer. On a pu remarquer aussi que les femelles des Sauterelles ont à l'automne l'abdomen fort allongé, souvent du double de la longueur ordinaire; c'est l'oviducte qui chargé

d'œufs se distend alors et s'allonge pour les porter à la profondeur voulue, qui va souvent jusqu'à près de deux pouces. On voit souvent à l'automne de ces femelles avec le derrière ainsi enfoncé dans le sol, sur les bords des chemins. C'est toujours dans un sol sec et à surface durcie que ces femelles placent leurs œufs, cette croûte ferme servant, sans doute, à les protéger contre les froids d'hiver.

Les œufs, de forme allongée, presque cylindriques, sont réunis en masses ou grappes de 20 à 30, retenus ensemble par une matière gélatineuse que dépose la femelle.

La plupart des femelles d'insectes ne font qu'une seule ponte, après laquelle elles périssent; cependant, pour la Sauterelle, comme pour la Chrysonèle, la ponte se répète jusqu'à trois et quatre fois, chaque ponte étant précédée d'un nouvel accouplement; de sorte que chaque femelle peut déposer au moins une centaine d'œufs dans la saison.

Chez les insectes à métamorphoses complètes, comme les Coléoptères, les Lépidoptères etc., la larve se montre d'abord sous forme de ver ou de chenille, différant toujours grandement de la forme de l'insecte parfait. Mais avec les Orthoptères, ordre auquel appartient la Sauterelle, les métamorphoses sont incomplètes, et la larve, au sortir de l'œuf, a à peu près, la même forme que celle de l'insecte parfait, sauf toutefois, la taille, et les ailes qui lui manquent toujours à cet état.

La larve de Sauterelle, échappée de l'œuf enfoui dans la terre, s'ouvre un chemin à l'extérieur au moyen de ses pattes, et dévore la première verdure qu'elle rencontre, car elle est à peu près omnivore. La croissance ne se fait pas chez elle insensiblement comme chez les animaux supérieurs, mais par sauts et par bonds pour ainsi dire. Cette larve, en se gorgeant de nourriture, augmente naturellement sa taille, mais comme la peau qui la recouvre est peu élastique, il arrive à un moment donné que cette peau cède tout à coup à la tension extérieure; elle se fend sur le dos d'abord, et une larve beaucoup plus forte que la première sort pour ainsi dire de cette enveloppe, de cet habit qui la gênait trop. C'est ce qu'on appelle la mue des larves.

Les Sauterelles subissent ainsi jusqu'à quatre de ces mues, avant de passer à l'état parfait, et à chacune, leur taille se trouve considérablement augmentée, et les étuis ou sacs qu'on leur voit sur le dos renfermant les embryons des ailes et élytres qu'elles porteront plus tard, se montrent aussi de plus en plus volumineux, sans toutefois laisser se développer leur contenu, ce qui n'a jamais lieu qu'à la dernière mue.

Les Sauterelles sont à peu près omnivores, c'est-à-dire qu'elles peuvent se nourrir de presque toutes les plantes, et même de fruits et de chair, bien qu'elles aient des préférences pour quelques plantes particulièrement. Les céréales en général, et surtout le blé, sont les plantes qu'elles recherchent d'avantage, mais, à leur défaut, elles s'attaqueront au gazon des prés, au lin, aux pois, recherchant surtout les gousses—aux fanes de patates, au tabac, au sarrasin, aux oignons etc. Le Sureau, l'Orme le Chêne, et toutes les Légumineuses en général, ne paraissent leur convenir que lorsqu'elles ne peuvent trouver rien autre chose plus à leur goût.

Voyez-les dans les céréales ou les prairies, elles commencent par dévorer le limbe des feuilles qui constitue sans doute la partie la plus appétissante, puis elle passent aux pétioles, aux gaines, aux glumes ou balles des épis, et enfin au chaume même, si bien que les prairies ne présentent souvent que des champs dépourvus de toute verdure, où se montrent les chaumes seuls des graminées, et les champs de blé, d'orge, d'avoine etc., des amas confus d'épis entremêlés aux chaumes rompus et à moitié dévorés étendus sur le sol. Dans les avoines, elles coupent d'ordinaire les ramifications de la panicule qui porte les grains, et envoient souvent d'un seul coup de mâchoire quatre à cinq grains rejoindre le sol. On nous a montré des champs dernièrement à Wotton et Windsor, où il n'y avait pas moins d'une bonne semence ainsi éparpillée sur le sol par l'œuvre des Sauterelles. Aussi bien est-ce dans les avoines que nos Sauterelles causent d'ordinaire les plus grands dommages en cette Province, sauf toutefois, le cas où elles font disparaître toute verdure d'un champ, à la manière de la Sauterelle voyageuse de l'Ouest.

Les Sauterelles, pour passer la nuit, aiment surtout des appuis solides et fermes, aussi les voit on généralement vers le soir, rechercher les clôtures. Dans les champs de blé et d'orge, elles s'accrochent le plus souvent à l'épis pour prendre leur repos de la nuit, et s'il arrive alors qu'un fort vent vienne à souffler, le chaume ne pouvant supporter un tel poids, se rompt en entraînant l'épi sur le sol.

A continuer.