

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

- Additional comments / Commentaires supplémentaires: *Pagination continue.*

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

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

- Includes supplementary materials / Comprend du matériel supplémentaire

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

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

*(Continué de la page 150).*23 Gen. LIMNÉRIE. *Limneria*, Holmgren.

Ailes avec une aréole (manquant quelquefois) le plus souvent triangulaire et pédiculée. Tête courte, transversale. Antennes moyennes, sétacées ou filiformes. Pattes assez grêles, et fort souvent annelées de blanc, surtout les postérieures. Abdomen à pédicule long, se terminant en fuseau médiocrement comprimé, le premier segment linéaire, renflé à l'extrémité; tarière le plus souvent presque aussi longue que l'abdomen, quelquefois cependant assez courte, assez forte, recourbée légèrement en haut. Crochets des tarsi simples.

Insectes de taille moyenne ou petite, différant des Panisques et des Campoplex surtout par la forme et la longueur de la tarière. Les stigmates métathoraciques sont de plus circulaires, tandis qu'ils sont ovalaires dans les 2 autres genres. Vingt espèces rencontrées.

- 1(16) Abdomen entièrement noir ;
- 2(9) Jambes postérieures avec un anneau blanc au milieu ;
- 3(8) Les 4 hanches antérieures noires ou rousses ;
- 4(5) Métathorax excavé postérieurement 1. **valida**.
- 5(4) Métathorax non excavé postérieurement ;

- 6(7) Cuisses postérieures avec un anneau noir à la base..... 2. **plena**.
- 7(6) Cuisses postérieures entièrement rousses..... 3. **annulipes**.
- 8(3) Les 4 hanches antérieures blanches..... 4. **parva**.
- 9(2) Jambes postérieures rousses, sans anneau blanc;
- 10(11) Ailes antérieures sans aréole..... 5. **rufipes**.
- 11(10) Ailes antérieures avec une aréole;
- 12(13) Métathorax rugueux, sans lignes soulevées distinctes..... 6. **genuina**.
- 13(12) Métathorax avec lignes soulevées distinctes;
- 14(15) Chaperon avec une excavation à son bord antérieur au milieu..... 7. **argentea**.
- 15(14) Chaperon tuberculeux à son bord antérieur au milieu..... 8. **hyalina**.
- 16(1) Abdomen plus ou moins roux;
- 17(26) Jambes postérieures avec un anneau pâle au milieu;
- 18(21) Aréole des ailes antérieures sessile;
- 19(20) Aréole pentagonale..... 9. **sessilis**.
- 20(19) Aréole triangulaire..... 10. **marginata**.
- 21(18) Aréole distinctement pédiculée;
- 22(25) Les 4 pattes antérieures rousses;
- 23(24) Hanches postérieures noires..... 11. **infumata**.
- 24(23) Hanches postérieures rousses..... 12. **clavata**.
- 25(22) Les 4 pattes antérieures blanc-jaunâtre..... 13. **flavipes**.
- 26(17) Jambes postérieures sans anneau pâle au milieu;
- 27(38) Face noire;
- 28(37) Antennes entièrement noires;
- 29(34) Hanches postérieures noires;
- 30(31) Aréole sessile, triangulaire..... 14. **basilaris**.
- 31(30) Aréole pédiculée;
- 32(33) Tarière presque aussi longue que l'abdomen. 15. **fusiformis**.
- 33(34) Tarière dépassant à peine l'abdomen..... 16. **flaviricta**.
- 34(29) Hanches postérieures rousses;
- 35(36) Les 4 pattes antérieures rousses... 17. **ruficoxa**.
- 36(35) Les 4 pattes antérieures jaune-pâle..... 18. **pallipes**.
- 37(28) Antennes rousses à l'extrémité..... 19. **dentata**.
- 38(27) Face jaune-pâle..... 20. **sericea**.

1. **Limnérie forte.** *Limneria valida*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 258; *L. excavata*, Prov. Nat. vii, p. 146.

♀—Long. .31 pouce. Noire; les palpes, les écailles alaires avec un anneau à la base des articles 1, 2 et 3 des tarses postérieurs, blanc

Ailes légèrement enfumées, nervures brunes, aréole triangulaire, pétiolée. Métathorax excavé longitudinalement en arrière. Pattes rousses, les hanches et les trochantins noirs, cuisses postérieures avec un petit anneau noir à l'extrémité, leurs jambes brunes, pâles à la base et au milieu, les tarses bruns, annelés de blanc à la base des 3 premiers articles. Abdomen tout noir, ne s'élargissant qu'à partir du 3e segment, cette partie de forme triangulaire, vue de profil fig. 9 a. Tarière presque aussi longue que l'abdomen.—PC.

♂ Avec les segments ventraux bordés de blanc à l'extrémité.

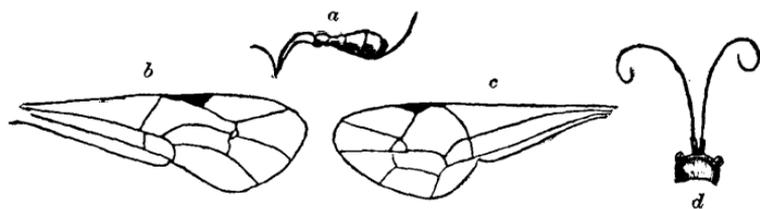


Fig. 9.

2. Limnérie pleine. *Limneria plena*, Prov. Nat. vii, p. 146, ♀.

♀—Long. .21 ponce. Noire, pattes rousses; les palpes avec les mandibules et les écailles alaires, jaune pâle. Ailes hyalines; nervures brunes; aréole brièvement pédiculée, fig. 9 b. Métathorax sub-globuleux, non excavé en arrière. Toutes les hanches noires avec une partie des trochantins. Les cuisses postérieures avec un petit anneau noir à la base et au sommet, leurs jambes brunes avec un anneau pâle au milieu en dehors, leurs tarses aussi bruns. Abdomen à pédicule allongé, en massue à l'extrémité; tarière courté, de la longueur de l'abdomen à peu près.—R.

Se distingue surtout de la suivante par le petit anneau noir de la base des cuisses postérieures, son aréole subsessile etc.

3. Limnérie pieds-annelés. *Limneria annulipes*, Cress. *Mesoleptus ann.* Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 257, ♀; *Mes. tibiator*, Cress. id p. 259, ♂.

♀—Long. .25 pce. Noire; avec une courte pubescence blanchâtre; les mandibules, les palpes, les écailles, les 4 hanches antérieures avec tous les trochantins, blanc-jaunâtre. Antennes noires, presque aussi

Fig. 9.—a, Abdomen de la *Limneria valida*, Cress. vu de profil.

b, Une aile de la *Limneria plena*, Prov.

c, Une aile du *Pyracmon macrocephalum*, Prov.—d, tête du même.

longues que le corps. Métathorax avec lignes saillantes bien définies. Ailes hyalines, iridescentes; nervures et stigma, noir, le dernier pâle à la base; aréole triangulaire, pédiculée. Pattes roux-pâle; les postérieures avec les hanches et les tarsi excepté à la base, noir, leurs jambes aussi noires avec un large anneau blanc au milieu. Abdomen allongé, grêle à la base, élargi et comprimé à l'extrémité, le premier segment grêle, renflé et convexe à l'extrémité; tarière courte, dépassant cependant l'abdomen.

♂ Souvent avec les hanches postérieures rousses tachées de noir.—CC.

Cette espèce se construit un cocon blanc avec un anneau noir à chaque extrémité qu'elle attache aux plantes.

4. **Limnérie petite.** *Limneria parva*, Prov. Nat. vi. p. 147 ♀.

♀—Long. .18 pouce. Noire: les mandibules, les palpes, les écailles alaires, les quatre hanches antérieures avec leurs trochantins, un large anneau aux jambes postérieures, d'un jaune blanc; le scape quelque peu taché de blanc à l'extrémité en dessous. Thorax très finement ponctué, métathorax à lignes soulevées peu apparentes. Ailes hyalines, nervures brunes, claires à la base, stigma brun; aréole petite, triangulaire, pétiolée, oblique. Pattes d'un roux clair, les jambes postérieures aux deux extrémités, avec leurs tarsi, noir. Abdomen comprimé postérieurement, le 1er segment assez long, épaissi et élargi au sommet, les autres fusiformes dans leur ensemble; tarière plus courte que l'abdomen, forte, se relevant à l'extrémité.—PC.

Var. Les tarsi postérieurs quelquefois blancs à la base.

5. **Limnérie pieds-roux.** *Limneria rufipes*, Prov. Nat. vi, p. 149.

♀—Long. .25 pouce. Noire; les palpes, les écailles alaires avec les 4 trochantins antérieurs, d'un jaune pâle. Antennes plus courtes que le corps. Thorax avec une courte pubescence blanchâtre, finement ponctué, métathorax non strié transversalement en arrière. Ailes hyalines, iridescentes, nervures brunes, stigma jaunâtre, point d'aréole. Pattes rousses, les hanches noires, les jambes postérieures à l'extrémité, avec leurs tarsi, plus ou moins obscurs. Abdomen à pédicule allongé, grêle, élargi au milieu et comprimé postérieurement, entièrement noir, tarière plus courte que l'abdomen, courbée en relevant.—R.

L'absence d'aréole et son stigma jaune distinguent facilement cette espèce de toutes les autres.

6. Limnérie véritable. *Limneria genuina*, Say, Say's Ent. (*Mesoleptus major*, Cress. Nat. vii, p. 270).

♂—Long. .27 pce. Noire, pattes rousses; palpes jaunes, écailles alaires jaunâtres. Ailes légèrement enfumées; stigma noir; aréole pédiculée. Pattes rousses, toutes les hanches noires. Métathorax rugueux, sans lignes soulevées distinctes, légèrement canaliculé en arrière. Abdomen allongé, subcylindrique, légèrement épaissi à son extrémité, le premier segment assez long, renflé à son extrémité.—R.

7. Limnérie argentée. *Limneria argentea*, Prov. Nat. vi, p. 147 ♀.

♀—Long. .30 pouce. Noire et couverte d'une courte pubescence argentée plus apparente sur la face et les flancs; le chaperon avec une petite excavation à son bord antérieur au milieu, palpes brunâtres. Antennes grêles, filiformes, un peu plus courtes que le corps. Ailes légèrement enfumées, nervures et stigma, noir; aréole petite, triangulaire, pétiolée; écailles alaires blanches, métathorax avec une carène transversale au sommet anguleuse au milieu. Pattes rousses, les hanches, les trochantins, l'extrémité des cuisses postérieures avec leurs jambes et leurs tarses, noir plus ou moins foncé. Abdomen en massue, le 1er segment grêle, élargi au sommet, les segments à partir du milieu comprimés; ventre blanchâtre aux 2e et 3e segments; tarière un peu plus courte que l'abdomen, un peu courbée en croissant, ses valves noires.—R.

Abdomen quelquefois obscurément roussâtre au milieu en dessus.

8. Limnérie hyaline. *Limneria hyalina*, Prov. Nat. vi, 147, ♀.

♀—Long. .25 pouce. Noire; face à pubescence grisâtre, mandibules, palpes et écailles alaires, jaune-pâle; le chaperon soulevé en tubercule à son bord antérieur au milieu. Antennes noires, filiformes; thorax finement ponctué; métathorax déclive postérieurement, excavé et strié transversalement au milieu. Ailes hyalines, iridescentes, nervures et stigma, noir; aréole très petite, longuement pétiolée et quelque peu ouverte en dehors. Pattes d'un jaune roux, les hanches noires, pattes postérieures avec les trochantins, un petit anneau à la base des jambes, leur extrémité et les tarses, noir plus ou moins foncé. Abdomen à 1er segment long, grêle, élargi et épaissi en dessus à l'extrémité, les autres segments fusiformes, fortement comprimés à l'extrémité; tarière plus courte que l'abdomen, un peu courbée en relevant.—PC.

Le mâle n'a pas l'abdomen sensiblement comprimé à

l'extrémité, ses antennes sont un peu plus courtes que dans la ♀, du reste même coloration.

9. Limnérie sessile. *Limneria sessilis*, Prov. Nat. vii, p. 148, ♀.

♀—Long. .18 pouce. Noire ; les palpes avec les écailles alaires, blanchâtres. Ailes très légèrement enfumées, nervures d'un brun pâle, stigma jaune, aréole, assez grande, sessile pentagonale. Pattes rousses, les 4 cuisses postérieures noires ; hanches noires ; pattes postérieures noires, les jambes avec un large anneau pâle au milieu. Abdomen en massue fusiforme, noir avec un anneau roux au sommet de tous les segments excepté le premier ; tarière presque aussi longue que l'abdomen, forte, recourbée.—P.C.

Espèce bien caractérisée par son aréole sessile et la coloration de son abdomen.

10. Limnérie marginée. *Limneria marginata*, Prov. ; *Campoplex marg.* Prov. Nat. vi, p. 146, ♀.

♀—Long. .18 pouce. Noir ; les mandibules, les palpes, écailles alaires, un point en avant, les trochantins avec les 4 hanches antérieures, d'un jaune pâle. Antennes plus courtes que le corps, filiformes. Ailes hyalines, nervures et stigma jaunâtres, aréole sessile, triangulaire. Métathorax avec plusieurs lignes soulevées. Patte rousses, hanches postérieures avec leurs trochantins, noir, leurs jambes et leurs tarse plus ou moins foncées. Abdomen arqué, comprimé à l'extrémité, à premier segment grêle, allongé, noir, tous les segments à partir du 2^e marginés de jaune au bord postérieur. Tarière courte, ses valves noires.—R.

11. Limnérie enfumée. *Limneria infumata*, Prov. Nat. vi, p. 148, ♀.

♀—Long. .22 pouce. Noire ; mandibules, palpes, écailles alaires les trochantins, un anneau plus ou moins prononcé au milieu des jambes postérieures avec la base de leurs tarse, jaune-blanc. Antennes plus courtes que le corps ; bassin du méthathorax strié transversalement. Ailes légèrement enfumées, nervures et stigma, brun ; aréole petite, triangulaire, pétiolée. Pattes d'un roux clair, la base des jambes postérieures, leur extrémité de même que celle de leurs tarse, d'un noir plus ou moins foncé ; hanches noires, les trochantins aussi noirs quelquefois. Abdomen légèrement comprimé à l'extrémité, en massue postérieurement, le 1^{er} segment long, renflé à son extrémité, les segments roux postérieurement à partir du 3^e, cette couleur rousse plus étendue

sur les côtés ; tarière relevée à l'extrémité, aussi longue que la massue de l'abdomen.—AC.

12. Limnérie en massue. *Limneria clavata*, Prov. Nat. vii, p. 148 (*Mesoleptus oxylus*, Cress. Nat. vii, p. 270).

♀—Long. .21 pouce. Noire ; les mandibules excepté à l'extrémité, les palpes, les écailles alaires, les 4 hanches antérieures avec tous les trochantins, blanc. Ailes hyalines, aréole pédiculée. Pattes rousses ; les postérieures avec les cuisses tachées de brun au 2 extrémités, les jambes brunes avec un anneau pâle au milieu, et les tarses bruns avec un petit anneau pâle à la base du 1er article. Abdomen à pédicule grêle, brusquement élargi en massue à l'extrémité, noir avec un anneau roux au sommet des 5 premiers segments, les côtés roux.—PC.

13. Limnérie pieds-jaunes. *Limneria flavipes*, Prov. Nat. vi, p. 148, ♂.

♂—Long. .19 pouce. Noire ; les mandibules, les palpes, le scape en dessous, les écailles alaires avec un point en avant, les 4 pattes antérieures avec un anneau aux jambes postérieures, d'un jaune blanc ; la face couverte d'une pubescence blanchâtre dense. Antennes filiformes, d'un brun roussâtre. Métathorax à lignes soulevées assez distinctes. Ailes hyalines, nervures et stigma, brun ; aréole très petite, pétiolée, triangulaire. Pattes postérieures d'un roux clair, l'extrémité des cuisses, la base et le sommet des jambes avec les tarses, noir plus ou moins foncé. Abdomen comprimé postérieurement, le 1er segment entièrement noir, les segments 2, 3 et 4 noirs à la base, jaunes dans le reste, les 5, 6 et 7e segments d'un brun plus ou moins foncé, marqués d'une ligne pâle à leur sommet, le 1er allongé, grêle, élargi en triangle à son extrémité.—PC.

14. Limnérie basilare. *Limneria basilaris*, Prov. Nat. vii, p. 147, ♂.

♂—Long. .22 pouce. Noire ; le bord antérieur du chaperon, les mandibules, les palpes, le scape en dessous, les écailles alaires avec les trochantins, jaune-pâle. La face avec une pubescence blanche très courte. Pattes rousses ; les 4 hanches antérieures blanches, les postérieures noires ; les 4 tarses postérieurs bruns, avec la moitié basilare du premier article blanche. Abdomen en massue fusiforme, noir à la base et à l'extrémité et dans presque toute sa longueur en dessus, les segments médians n'étant roux que sur les côtés. Ailes hyalines, aréole assez grande, sessile.—R.

15. Limnérie fusiforme. *Limneria fusiformis*, Prov. Nat. vi, p. 148, ♀.

♀ — Long. .28 pouces. Noire ; mandibules, palpes, scape en dessous, écailles alaires, d'un jaune pâle. Antennes sétacées, noires, assez fortes. Métathorax légèrement excavé postérieurement, déclive. Ailes hyalines, iridescentes, courtes, nervures et stigma, brun ; aréole pétiolée, triangulaire, un peu oblique. Pattes rousses, les hanches postérieures noires. Abdomen légèrement comprimé à l'extrémité, roux, le 1er segment, le 2e excepté au sommet, la base du 3e avec une tache en dessus sur les terminaux, noir ; tarière aussi longue que l'abdomen à part le 1er segment, forte, arquée en relevant. — C.

16. Limnérie à-plis-jaunes. *Limneria flaviricta*, Cress. *Mesoleptus flavir.* Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 263, ♀.

♀ — Long. .30 pce. Noire ; les mandibules et les palpes jaunes. Antennes des deux-tiers de la longueur du corps, le scape en dessous jaune. Écailles alaires jaunâtres. Métathorax à lignes soulevées peu distinctes. Ailes hyalines, iridescentes, aréole petite, subtriangulaire, pétiolée, oblique, nervures et stigma, brun-pâle. Pattes rousses, les 4 hanches antérieures, tous les trochantins, l'extrême base des cuisses, et la plupart des tarses, jaunâtre ; les jambes et les tarses postérieurs brunâtres à l'extrémité. Abdomen allongé, subcomprimé, large à l'extrémité, roux, le 1er segment, le 2e en partie, la base du 3e et les 2 terminaux, noir. Tarière à peine sortante. — PC.

17. Limnérie hanches-rousses. *Limneria ruficoxa*, Prov. Nat. vii, p. 146 ♀.

♀ — Long. .22 pouce. Noire ; pattes rousses. Les palpes, les écailles alaires, blanc ; mandibules jaunâtres, de même que le scape en dessous. Ailes légèrement enfumées, à nervures brunes, aréole petite, triangulaire, pédiculée. Pattes rousses, y compris les hanches. Jambes postérieures brunes à la base. Abdomen noir à la base et à l'extrémité, roux dans le reste avec teintes de noir plus ou moins prononcées, vu de côté, il ne paraît s'élargir que du 3e segment pour former une massue assez courte. Tarière du quart environ de l'abdomen. — C.

18. Limnérie pieds-pâles. *Limneria pallipes*, Prov. Nat. vii, p. 147, ♀.

♀ — Long. .23 pouce. Noire, abdomen roux ; les mandibules, les palpes, le scape en dessous, les écailles alaires avec les 4 pattes antérieures y compris leurs hanches et leurs trochantins, d'un jaune pâle. Pattes postérieures rousses, leurs tarses jaune-pâle. Ailes hyalines, aréole petite, pétiolée, oblique. Abdomen roux, noir seulement à la base du premier segment.

Var. Abdomen ♂ entièrement roux, les 4 pattes antérieures roux-pâle.

19. Limnérie dentée. *Limneria dentata*, Prov. *Macrus dent.* Prov. Nat. vi, p. 150, ♀ (*Limneria ruficornis*, Prov. ♂).

♀—Long. .35 pouce. Noir; couvert d'une courte pubescence blanchâtre, plus longue et plus apparente sur la face; les mandibules, le scape en dessous, les palpes, les écailles alaires, tous les trochantins, les 4 hanches antérieures, la base des jambes et des tarses, blanc. Antennes sétacées, plus courtes que le corps, noires. Métathorax à lignes soulevées interrompues. Ailes légèrement enfumées, nervures noires, claires à la base, stigma très petit, noir; aréole petite, droite, longuement pétiolée. Pattes d'un jaune roussâtre, les cuisses postérieures, les hanches postérieures, avec la base en dessus des 4 antérieures et l'extrémité des jambes postérieures, noir. Abdomen comprimé, tranchant en dessous à partir de la moitié du 3e segment et se dessinant en 4 larges dents arrondies, tronqué carrément à l'extrémité, le 1er segment linéaire, allongé, un peu élargi vers l'extrémité, le 2e segment s'élargissant en fait suite au premier, les autres comprimés, le 1er segment noir avec la première moitié du 2e, une ligne à la base du 3e et une tache au sommet du 6e, le reste d'un roux clair, dents abdominales jaunâtres; tarière noire, un peu plus longue que la largeur de l'abdomen et redressée en dessus.—AC..

Très remarquable par la forme de son abdomen.

20. Limnérie soyeuse. *Limneria sericea*, Prov. Nat. vii, p. 148, ♂.

♂—Long. .23 pouce. Noire; toute la face avec les mandibules et l'extrémité des joues, le scape en dessous, les palpes, les écailles alaires, les hanches et les trochantins, jaune pâle. Les pattes d'un roux pâle, les hanches postérieures tachetées de noir à la base. Abdomen roux, les 3 premiers segments noirs à la base, une tache noire en dessus à l'extrémité, le ventre jaune.

Un seul spécimen ♂, très distinct par sa face blanche couverte d'une longue pubescence argentée.

24. Gen. PYRACMON. *Pyracmon*, Holmgren.

Tête très grosse, en carré, fort renflée en arrière des yeux, fig. 9, *d.* Face quelque peu proéminente au dessous des antennes; celles-ci grêles, assez longues, filiformes. Ailes avec une aréole subtriangulaires. Pattes postérieure fort longues, le premier article de leurs tarses aussi long

que tous les autres réunis. Abdomen comprimé à l'extrémité seulement, à pédicule assez court et élargi postérieurement; tarière du tiers de l'abdomen environ.

La grosse tête en carré de ces insectes les distingue particulièrement des Linnéries.

Deux espèces rencontrées dont une nouvelle.

Jambes et tarses postérieurs sans anneau blanc. 1. **macrocephalum**. Jambes et tarses postérieurs annelés de blanc... 2. **annulatum**, *n. sp.*

1. **Pyracmon macrocéphale**. *Pyracmon macrocephalum*, Prov. Nat. vi, p. 147, ♀.

♀—Long. .38 pouce. Noir; mandibules, palpes et écailles alaires, d'un jaune pâle. Tête très grosse, vertex très épais, presque carré, chaperon presque allongé en dent au milieu avec un point enfoncé de chaque côté. Antennes longues, filiformes, noires. Métathorax à lignes soulevées distinctes, le bassin central en arrière strié transversalement. Ailes hyalines, nervures brunes; stigma d'un jaune brunâtre; aréole grande, triangulaire, non pétiolée, fig. 9 c. Pattes rousses, les postérieures avec les cuisses en dessus, les jambes et les tarses, plus ou moins foncés de brun. Abdomen fusiforme, contracté à l'extrémité, le 1er segment modérément long, s'élargissant à partir du milieu et faiblement canaliculé dans sa partie élargie, mais non jusqu'au bord; tarière plus courte que l'abdomen, faiblement redressée à l'extrémité.—R.

♂—Abdomen allongé, cylindrique, à peine comprimé; la face excepté une ligné médiane noire, le scape en dessous, les 4 hanches antérieures et leurs trochantins, blanc; les pattes postérieures presque entièrement noires.

2. **Pyracmon annelé**. *Pyracmon annulatum*, *nov. sp.*

♀—Long. .26 pce. Noir; les mandibules, les palpes, les écailles alaires, les 4 hanches antérieures avec tous les trochantins, blanc. Antennes fortes, peu allongées. Tête fort grosse. Thorax déprimé et allongé, densément ponctué, le métathorax à lignes soulevées distinctes. Ailes hyalines, les nervures noires, l'aréole triangulaire, pédiculée, oblique. Pattes roux pâle, les postérieures avec les hanches, une tache sur les trochantins, l'extrémité des cuisses, des jambes et des tarses, noir plus ou moins foncé; leurs cuisses rousses, leurs jambes avec un petit anneau blanc à la base, roussâtres au milieu, le premier article des tarses blanc avec l'extrémité noire. Abdomen poli, brillant, comprimé à l'extrémité seulement, le premier segment assez court, élargi au sommet; tarière dépassant à peine l'abdomen.—R.

Bien distinct du précédent par les anneaux blancs de ses pattes postérieures.

Espèce bien remarquable par sa grosse tête.

25 Gen. PODOGASTRE. *Podogaster*, Brullé.

Ailes sans aréole, et avec la 2e cellule discoïdale dépassant notablement la cellule moyenne au dessus d'elle. Antennes assez longues, grêles, filiformes. Pattes grêles, avec les cuisses postérieures légèrement renflées. Métathorax allongé postérieurement en un pédicule court sur lequel vient s'insérer l'abdomen, celui-ci assez long, comprimé à partir du 3e segment, les 2 premiers longs et étroits. Tarière de la moitié de l'abdomen environ.

Le pédicule du métathorax de ces insectes les fait facilement distinguer des genres voisins. Une seule espèce rencontrée.

Podogastre radiolé. *Podogaster radiolatus*, Prov. Nat. vii, p. 329, ♀.

♀—Long. .28 pouce ; long. de la tarière .13 pouce. Noir ; le chaperon, les mandibules, les palpes avec les pattes, roux. Antennes longues, sétacées. Thorax déprimé, allongé, à métathorax se rétrécissant en forme de pédicule au dessus des hanches pour recevoir l'abdomen. Ailes hyalines, nervures noires ; aréole 0 ; la cellule radiale étroite, longue, et s'arrondissant à son extrémité postérieure. Pattes rousses ; les 4 jamnes postérieures avec les trochantins et les tarse de la dernière paire, noir. Abdomen allongé, noir, segments 3, 4 et 5 noirs seulement à la base en dessus, roux dans le reste, le premier segment rétréci à la base en forme de pédicule, le 2e de même longueur que le 1er, déprimé, le reste de l'abdomen fortement comprimé. Tarière aussi longue que l'abdomen, noire, assez grêle.—R.

Pris à St.-Hyacinthe et au Cap Rouge.

26 Gen. CRÉMASTE. *Cremastus*, Grav.

Ailes sans aréole et avec la deuxième cellule discoïdale recevant la 2e récurrente au delà de la grande cellule située au dessus. Antennes courtes, épaisses, un peu plus minces à l'extrémité. Pattes courtes, avec les tarse postérieurs pas plus épais que les autres. Thorax court, ramassé, à métathorax déprimé obliquement en arrière et s'avancant un peu au-dessus des hanches. Abdomen com-

primé à partir du 3e segment, les deux autres allongés, grêles, le premier renflé à son extrémité. Tarière courte

Insectes d'assez petite taille, très rapprochés des Podogastres, mais s'en distinguant surtout par leur métathorax qui est sans pédicule quoique s'avancant au-dessus des hanches, et par le post-pétiole de l'abdomen qui est plus ou moins renflé. Trois espèces rencontrées.

Abdomen noir, roux au milieu 1. **rectus**.

Abdomen entièrement noir en dessus ;

Hanches postérieures noires 2. **fusiformis**.

Hanches postérieures rousses 3. **mellipes**.

1. **Crémaste droit**. *Cremastus rectus*, Prov. Nat. vi, p. 174, ♀.

♀—Long. .35 pouce. Varié de noir et de jaune ; face au dessous des antennes, joues, une ligne orbitale tout autour des yeux, prothorax excepté au milieu, écailles alaires avec un point en avant et une ligne au dessous, flancs du mésothorax excepté au haut, bords des lobes du mésothorax, 2 lignes sur le disque confluentes au milieu, écusson, une tache sur les côtés du métathorax avec les hanches et les trochantins des 4 pattes antérieures, d'un jaune clair. Une ligne brune transversale au dessus du chaperon ; une tache noire sur le vertex s'étendant jusqu'aux antennes et couvrant le derrière de la tête. Tout le reste du thorax excepté les parties mentionnées, le 1er segment de l'abdomen avec le 2e et les derniers en dessus, noir. Ailes hyalines, nervures brunes, claires à la base, stigma pâle. Cellule moyenne très large à la base, la nervure qui la sépare de la cellule basilaire étant presque en angle droit avec la nervure costale. Pattes rousses, les postérieures avec les hanches et les trochantins jaunes en dessous et tachés de noir en dessus, l'extrémité des jambes noire et les tarses bruns. Abdomen roux au milieu, ventre jaune. Métathorax brillant, à lignes soulevées très distinctes, la partie du milieu très distinctement striée en travers.—R.

2. **Crémaste fusiforme**. *Cremastus fusiformis*, Prov. *Atractodes fusiformis*, Prov. Nat. vii, p. 335 ♀. *Mesoleptus incompletus*, Prov. Nat. vii, p. 270.

♀—Long. .22 pouce. Noir ; le chaperon, les mandibules, les palpes, deux lignes orbitales vis-à-vis les antennes avec un point de chaque côté sur le vertex, les pattes, d'un roux plus ou moins foncé. Antennes longues, filiformes. Thorax assez renflé ; métathorax à lignes soulevées formant une aréole étroite et allongée au milieu. Ecailles

alaires blanches. Ailes hyalines, iridescentes, à nervures brunes ; stigma roux clair ; aréole incomplète, la nervure externe supérieure manquant. Pattes d'un roux clair, les postérieures avec les tarses obscurs ; hanches noires, les 4 antérieures rousses en dessous. Abdomen d'un noir luisant, à premier segment linéaire, élargi et épaissi seulement à l'extrémité, le 2e segment plus fort et un peu plus large à l'extrémité, déprimé, les autres comprimés et fusiformes dans leur ensemble vus de côté. Ventre blanchâtre au dessus du 2e segment. Tarière de la moitié de la longueur de l'abdomen environ, non recourbée en haut. —PC.

Ressemblant beaucoup à une *Limneria*, mais à abdomen plus grêle, plus comprimé à l'extrémité, et à tarière non recourbée en haut.

3. Crémaste pieds-jaunes. *Cremastus mellipes*, Prov. *Atractodes mellipes*, Prov. Nat. p. 332, ♀.

♀—Long. .19 pouce. Noir ; le chaperon, les mandibules, les palpes avec les pattes, d'un roux clair. Antennes assez longues, noires, plutôt filiformes que sétacées. Ecailles alaires blanches. Ailes hyalines, iridescentes, avec une aréole grande mais incomplète, les nervures extérieures manquant ; nervures brunes ; stigma brun foncé. Thorax assez long, ponctué, le métathorax déprimé obliquement en arrière. Pattes d'un jaune miel uniforme, les postérieures avec l'extrémité des jambes et les tarses légèrement obscurs. Abdomen comprimé à partir du 3e segment, le premier de longueur moyenne, élargi et épaissi à l'extrémité, les derniers segments comprimés, tranchants, avec projections aux arceaux ventraux. Tarière du tiers de la longueur de l'abdomen à peu près, redressée verticalement. Ventre blanchâtre.—R.

A continuer.

LES INDIENS SEMINOLES.

Les Séminoles, au nombre d'environ 450 à 500 hommes femmes et enfants, habitent le sud de la Floride, dans les environs de Miami (Dade County) contrée des Everglades.

Ils ont deux camps ; le plus petit de ces deux camps est à environ 11 milles de Miami, le plus grand est à en-

viron 60 milles de cette place, vers la grande Cyprès (Great Cypress).

C'est dans ce dernier camp que demeure le grand chef, dont le nom est Aleck ; il est âgé d'environ 100 ans ; le second chef est Tiger tale, le grand tigre, c'est le fils aîné du vieux Tiger-tale, qui fut fait prisonnier à Cristal River durant la guerre.

Ce nouveau Tiger tale a un fils qui a deux enfants mâles. Enfin ces quatre Tiger-tale, qui existent encore aujourd'hui, sont pour se succéder par rang d'âge au titre de second chef, selon la hiérarchie indienne, après la mort de leur père, si toutefois on leur reconnaît à l'un et à l'autre la bravoure nécessaire à un chef de tribu.

En cas de mort du grand chef Aleck, s'il n'a pas de fils, chose que j'ignore, ou qu'il ait un fils indigne du titre de son père, c'est au second chef que doit échoir de droit le titre de grand chef qui est l'autorité suprême.

Les Indiens Séminoles sont honnêtes, ils ne tolèrent pas la moindre bassesse chez eux et regardent le vol comme une infamie. Si l'un d'entre eux est signalé et convaincu d'avoir volé à un autre indien, ne serait-ce qu'une citrouille, un melon, etc., enfin le moindre objet, la partie lésée se rend immédiatement chez le voleur, tue le meilleur de ses cochons, car ils en ont tous, le coupe en autant de morceaux qu'il se trouve d'indiens dans le voisinage, et en donne un morceau à chacun d'eux.

Cela fait, une députation de trois indiens portent la nouvelle au grand chef. Le grand chef alors somme le voleur, par le retour même des trois indiens, de se rendre auprès de lui dans le plus bref délai, ou le fait amener s'il refuse d'obéir, ce qui arrive rarement, rassemble tous les indiens du voisinage, et en présence de cette assemblée, il marque le velour en lui coupant un bout de l'oreille gauche.

La bigamie existe chez les Séminoles ; plusieurs hommes ont deux et même trois femmes ; le mariage est fait par le grand chef et il est considéré chez eux comme sacré. L'indien n'a pas le droit de renvoyer sa femme, ni aucune

de ses femmes lorsqu'il en a plusieurs, et aucune d'elles, n'a le droit de quitter son mari.

Soit femme ou mari qui se rend coupable de séparation, aussitôt que cette nouvelle arrive au grand chef, ce dernier somme le coupable de se rendre auprès de lui dans un délai déterminé ou le fait amener comme le voleur s'il refuse d'obéir, invite tous les indiens du voisinage, et, en leur présence, fait coucher le coupable à terre sur le dos, lui découvre la poitrine et lui impose la marque du deshonneur audessus du sein droit en le brûlant au moyen d'une cuillerée de *homeny* bouillant.

Les enfants résultant de ces singuliers mariages, et souvent un ou deux d'une femme ou autant d'un autre, etc., vivent ensemble de la meilleure intelligence, sans jamais laisser percer la moindre jalousie entre eux, même lorsqu'ils deviennent grands, et s'aiment autant les uns les autres que s'ils venaient tous de la même mère.

Les mères, de leur côté, portent la même affection aux enfants de leurs rivales qu'à leurs propres enfants; toutes aiment le père de leurs enfants et celui-ci se prive de tout pour le bien être de la famille qui est, la plupart du temps, très nombreuse.

Les Séminoles adorent la Lune, ils ne connaissent pas et ne veulent pas entendre parler d'un autre Dieu. La lune est tout pour eux.

Ils étudient avec soin chaque nouvelle lune qui, d'après la position de son croissant, indique à l'indien si cette lune sera sèche ou pluvieuse. Lorsque le croissant est parfaitement aplomb et que ses deux pointes se trouvent de niveau, l'indien dit : je peux accrocher ma poudrière à la lune, ma poudre ne mouillera pas durant cette lune-ci.

Si au contraire un des bouts du croissant est plus ou moins incliné que l'autre, l'indien prétend qu'il pleuvra souvent durant cette lune, et beaucoup pensent ici qu'il se trompe rarement.

A chaque pleine lune les indiens s'assemblent et prient en famille une partie de la nuit, pour leurs morts qu'ils croient déjà rendus dans la lune. C'est aussi ce jour

là qu'ils demandent à la lune tous leurs besoins, principalement une chasse abondante, car c'est encore les mouvements de la lune qu'ils consultent pour se mettre en chasse, pour tuer le chevreuil (*cariacus Virginianus*) assez nombreux partout en Floride.

Le chevreuil se lève de sa couche pour manger et se promener aussitôt que se lève la lune et rentre au fourré se reposer aussitôt que la lune se couche, alors l'indien ne manque jamais ce moment favorable de la chasse au chevreuil pour le rencontrer plus facilement.

C'est encore la lune qui fait monter la mer dit l'indien, et le poisson avec elle. Lorsque nous nous sommes bien amusés à la pêche et que nous en avons assez, la lune le renvoie avec la mer, pour nous le rendre plus tard selon nos besoins. Notre dieu est bon pour nous, dit l'indien, il ne veut pas que nous mourrions de faim, mais il veut aussi que nous nous reposions et que nous ne gaspillions rien.

La fête du Maïs. Le maïs, ou *corn* en anglais, est la principale nourriture de l'indien en Floride. Chaque indien a son champ de maïs qu'il sème en janvier ou au commencement de février ; pour ordinairement le récolter vers le 15 de mai.

Lorsqu'arrive l'époque de la récolte, la plupart des indiens souvent sont à la chasse à plusieurs lieues de leurs camps, alors le grand chef ordonne un grand feu auprès du camp, les tourbillons de fumée qui s'élèvent dans les airs, sont pour l'indien le signal de la rentrée au camp, que le temps de la moisson est arrivé.

Le Bal. Tous les indiens rentrés au camp, le grand chef ordonne un grand bal avant de commencer la moisson. Ce bal dure ordinairement six jours ; dormir, boire, bien manger, chanter, fumer et danser ; ce n'est pas trop de sacrifier une semaine tous les ans à ces délassements, pour se bien conduire le reste de l'année ; voila encore ce que dit l'indien Séminole.

Le costume du bal. Ce costume ne diffère en rien, chez les hommes surtout, de leur costume habituel, si ce n'est

qu'ils mettent des habits plus propres lorsqu'ils en ont un rechange, mais c'est toujours le même modèle de vêtements, le même décor : les jambes nues du haut en bas ; chaussé d'une paire de mocassins qui lui montent au dessus de la cheville du pied ; une sorte de petite jupe en peau de chevreuil attachée à la ceinture, lui descend jusqu'aux genoux, une chemise d'étoffe de couleur, une sorte de large camisole de couleur variée ayant des manches. Sur le devant de cette camisole brillent, du plus bel éclat, quatre larges croissants en argent, quelquefois cinq et même six, selon la fortune de l'indien. Ces croissants cousus à environ un pouce l'un de l'autre et les pointes en l'air, lui couvrent la poitrine en forme de cuirasse.

Ces croissants, en plaque d'argent, ont environ deux pouces de large vers le milieu et sont à peu près de l'épaisseur d'une pièce de 25 centins, ils se terminent en pointes amincies.

Un châle en laine rouge, rayé de blanc et de bleu, roulé autour de la tête en forme de turban, complète le costume du Séminole, laissant voir sa queue de cheveux tressés qui descend sur le dos ; à ce turban est aussi attaché un large croissant en argent, juste au dessus de son front, c'est le premier quartier de la lune pour le Séminole.

Les Séminoles ne se tatouent pas, ils se contentent des traits mâles et énergiques que la nature leur a donnés ; aux hommes comme aux femmes, un teint un peu plus brun que le mulâtre ; les cheveux d'un noir d'ébène, quoique pas trop fins ; les yeux très larges et de même noir d'ébène ; le front généralement large et assez élevé ; le nez gros et un peu applati ; on en voit beaucoup plus de taille moyenne que de grande taille, homme ou femme, mais presque tous d'une constitution solide. Les Séminoles ne portent pas de barbe ; ils aiment à se raser souvent, quelques uns portent la moustache ; leur regard est généralement doux ; ils aiment voir les étrangers les visiter, sauf l'américain qu'ils détestent souverainement,

Le costume de la femme indienne a beaucoup de rapport avec celui de la femme blanche : jupons, robes, cami-

sole, etc., seulement de taille plus courte. Elles aiment les couleurs variées où le rouge domine.

Un long collier de petites perles de toutes nuances orne son cou ; ce collier n'a pas moins de 12 à 15 pieds de long et lui fait bien 8 ou 10 fois le tour du cou ; elle quitte ce collier tous les soirs pour se coucher, et elle ne s'habille jamais sans le mettre. Elle aime à soigner sa chevelure ; elle se coiffe comme les femmes blanches en tressant ses cheveux qu'elle se roule le plus souvent derrière la tête, soigneusement attachés. La tête enveloppée d'un foulard en coton rayé de rouge et de blanc ou de bleu lui descendant un peu trop bas sur le front, détruit ses beaux traits et lui donne un aspect un peu sombre, mêlé de timidité. Car elles ont généralement toutes une belle physionomie.

La femme indienne ne porte jamais de chaussures ; elle marche toujours nus pieds. Elles ont généralement toutes le pied très petit, les mains de même ; c'est tout l'opposé des hommes, qui presque tous ont le pied et la main très larges.

Elles portent toutes de larges boucles d'oreille en argent et des bagues du même métal, presque dans tous les doigts selon la fortune ; ces objets, ainsi que les croissants en argent que porte l'indien, sont fabriqués par lui même à l'aide de pièces d'argent monnoyé provenant du produit de ses chasses et de ses pêches ; il fond lui même les pièces de monnaie dans des creusets et coale ensuite ces objets de parure dans des moules qui sont aussi fabriqués de sa main.

Les jours de bal, une longue guirlande de carapaces de petites tortues remplies de petits cailloux, attachée autour du bas de sa robe, complète la richesse du costume de l'indienne.

Elle est très fière de cet appareil, car en dansant sautant, chantant et gesticulant des bras et des jambes, elle augmente le plus qu'elle peut la bacchanale, le bruit diabolique et étourdissant des timbales en fer blanc dont la plupart des hommes sont munis ; c'est le grand bruit, c'est

le tapage, les saults et les cris, le chant qui fait la joie des indiens Séminoles partout les jours de grands bals.

Enfin le bal terminé, chacun s'en va chez lui récolter son maïs, ce qui dure environ un mois. La récolte terminée, la vie paisible recommence ; on ne s'occupe plus que de chasse et de pêche pour jusqu'au jour du grand bal de l'année suivante.

Les Séminoles n'ont pas de canots d'écorce comme les indiens Montagnais et autres tribus qu'on rencontre au Canada, leurs canots sont des troncs d'arbres creusés, ordinairement de cyprès ou de cèdre, bois très légers.

Durant que l'Indien chasse, la femme s'occupe de la préparation des peaux, de son ménage et de sa famille, car tous possèdent près de leur plantation une sorte de cabane plus ou moins élégante, bâtie en troncs de grosses pièces horizontalement superposées pour former les quatre murailles, cette habitation est couverte en branches de palmier ; la plupart du temps elle est toute faite de branches de palmier, telle que les cabanes des nègres de la Floride. Je parle des nègres pauvres, car certains nègres possèdent de jolies petites maisons-emplacements qui la plupart du temps sont peintes et très élégantes.

Le Docteur. Les Séminoles ont leur docteur, qui est un indien, et qui naturellement n'a jamais étudié dans aucune école de médecine. La science n'a donc rien fait pour lui, mais la nature a tout fait en lui désignant telle racine ou telle plante pour telle maladie. Il guérit radicalement les fièvres tremblantes au moyen d'infusions de la racine d'une plante qu'on rencontre partout dans la forêt et qu'on appelle *Queen of Delight*, la reine de la joie ; la morsure du serpent à sonnettes, *crotalus horridus*, avec la plante Rattle Snake master, le maître du rattle snake, c'est-à-dire plus puissant plus fort que son poison ; et combien encore d'autres plantes que son instinct naturel seul lui a fait découvrir pour son utilité et le bien être de ses semblables !

Les Séminoles sont généralement doux et paisibles, mais le moindre usage de liqueurs fortes, qu'ils aiment beaucoup, les rend fous et joyeux ; ils dansent, ils chantent ; mais sou-

vent cette joie dégénère en querelles, car parfois ils se battent entre eux. L'approche d'un tiers qui viendrait pour les séparer les rend furieux ; il n'y a que les femmes qui peuvent les séparer, car ils considèrent comme une insulte la désobéissance à leurs femmes. Beaucoup entre eux parlent anglais, bien qu'ils aient leur langue à eux.

Avec leur maïs, les Séminoles vivent du produit de leurs chasses et de leurs pêches, qu'ils viennent vendre à Miami et à Fort Mires, dans le comté de Manatee ; ils touchent très rarement d'argent, c'est presque toujours en échange d'étoffes ou autres provisions, le plus souvent à 50 % de perte pour ces pauvres indiens, que quelques misérables marchands exploitent à plaisir.

La mort et la sépulture. Les indiens Séminoles ne veulent ni cierges, ni bougies, ni aucune lumière autour de leurs morts, qu'ils ne gardent guère plus de 12 heures, avant de les enterrer. Ils se réunissent aussi nombreux que possible pour cette cérémonie funèbre.

Ils les enterrent, m'a-t-on dit, avec tous leurs effets, c'est-à-dire habillés ; ils placent à leur côté, dans la fosse, tout ce qui appartenait au mort durant sa vie. Pour les hommes, le fusil avant tout, son sac à plomb, sa poudre, etc. ; car ils prétendent qu'il aura besoin de tout cela dans la lune, où ils pensent qu'ils se rendent aussitôt après leur mort. Pour les femmes, ils n'oublient jamais la robe garnie de carapaces de tortue, car elle aussi elle aura besoin de cet objet précieux les jours de grand bal dans la lune.

Les Séminoles de la Floride, malgré leur croyance actuelle, malgré leur ignorance du vrai Dieu, ne sont peut-être pas éloignés d'embrasser un jour le catholicisme. Quelques zélés missionnaires ont déjà fumé le calumet dans leur camp, car tout refus d'une telle offre de leur part serait une insulte pour eux. Encore quelque temps, encore quelques efforts, de telles visites répétées tous les ans finiront, je le pense, par convaincre le Séminole qu'il y a un autre Dieu que la Lune.

A. LECHEVALLIER.

Florida Bay, 24 mai 1879.



LES PLANTES INSECTIVORES.

PAR L. D. MIGNAULT, MONTREAL.

(Continué de la page 159).

—

La *Dionæa muscicapa*, dont nous allons parler maintenant, est sans contredit la plante la plus merveilleuse du monde entier. Elle a pour habitat une région très limitée dans l'est de la Caroline, près de la ville de Wilmington, et comme la *Drosera*, elle se trouve dans les marais et les savannes.

Voici sa description. Les racines sont petites et ne servent qu'à retirer du sol l'humidité ; la feuille se compose de deux lobes de grandeur égale, dont les bords sont hérissés d'épines arrangées de manière à s'interposer mutuellement. La surface supérieure de la feuille est couverte de plusieurs glandes qui servent à la sécrétion du jus gastrique, et sur chaque lobe, se trouve un grand nombre de filaments, ou organes de sensation, dont nous verrons plus tard l'usage. Les fleurs sont blanches, les feuilles rouges, et la plante atteint une hauteur de dix à douze pouces.

Lorsqu'un insecte vient se poser sur les feuilles, il est certain d'irriter un des filaments sensitifs qui couvrent sa surface, les lobes se ferment alors avec la vitesse d'une souricière, les épines s'interposent, mais il reste encore un tout petit espace entre les deux moitiés de la trappe. Nous pouvons ici admirer une adaptation parfaite aux circonstances de la *Dionæa*, car, il arrive souvent que l'insecte qui se pose sur les feuilles est fort petit et ne fournirait tout au plus qu'une quantité de nourriture très insuffisante, mais qui coûterait à la plante autant d'efforts qu'une proie de taille plus considérable. De plus, après chaque acte digestif, la feuille demeure torpide pour plusieurs jours, et elle manquerait ainsi le moyen de se nourrir. Les épines donc en se croisant ferment le passage aux grands insectes, tandis

que les petits peuvent aisément s'échapper par les intervalles des barreaux de leur prison. Il y a encore une autre disposition pour empêcher la plante de s'épuiser en efforts de digestion sur les matières inorganiques qui pourraient tomber sur les filaments sensitifs. Toute substance qui tombe sur les feuilles est soumise aussitôt à une analyse chimique pour constater sa valeur nutritive. C'est-à-dire, les gouttelettes de jus digestif qui adhèrent aux glandes commencent de suite à agir sur la proie qui leur est présentée. Si le résultat est favorable, la sécrétion continue, si non elle cesse immédiatement, bientôt les lobes se séparent et se laissent balayer par le vent. Si ceci n'avait pas lieu, la poussière ou toute autre substance inorganique qui vole dans l'atmosphère pourrait soumettre la plante à des efforts de digestion qui finiraient par l'épuiser, et ce végétal intéressant aurait disparu longtemps avant l'arrivée de l'homme en Amérique.

Il y a encore une provision très sage de la nature, dont toutes les forces d'ailleurs se contrebalancent, pour la protection des malheureux insectes. Il arrive souvent, que trois de ces messieurs voyageant de compagnie s'arrêtent sur la feuille de la Dionée pour se reposer, et peut-être aussi pour discuter des plans d'attaque sur le roi de la création. Leur crime est puni instantanément, car les lobes se ferment, et après une lutte désespérée, il faut que nos trois braves se résignent à la mort. La digestion commence ; très active d'abord, elle fait disparaître le premier, le second prend un plus longtemps, mais le troisième est de trop, et la plante épuisée, se dessèche et meurt dans quelques jours. La race ailée a perdu trois de ses représentants, mais un ennemi qui en détruirait un nombre bien plus considérable n'est plus.

Lorsque la plante a constaté que la substance sur ses feuilles est propre à l'alimentation, la digestion, comme nous l'avons dit, commence aussitôt. Elle ne diffère point de celle de la *Drosera*, et le jus digestif a probablement la même composition chimique. Sa nourriture consiste en de petits insectes, et souvent du pollen des plantes environnantes, qui tombe sur ses feuilles.

Nous citerons ici quelques expériences que fit Darwin sur la *Dionæa*.

1° Il plaça sur une feuille un morceau de blanc d'œuf, et aussitôt les lobes se fermèrent. Au bout de sept jours, le savant coupa la feuille et trouva que l'albumen avait entièrement disparu. Cette expérience se répéta plusieurs fois.

2° Un morceau de viande rôtie avait, après douze jours, été entièrement digéré.

3° Le fromage paraît ne pas s'accorder avec les plantes, car il resta sur les feuilles bien longtemps sans éprouver de changement.

4° L'éther, le chloroforme et l'acide carbonique eurent avec la *Dionæa* des effets analoges à ceux que l'on voit avec la *Drosera*.

5° L'acide prussique, ce poison si violent pour les hommes et les animaux, ne produisit que des résultats passagers. Les feuilles semblèrent d'abord se dessécher, mais après quelques jours recouvrèrent leur appétit.

6° Le fait suivant atteste la sensibilité exquise de la *Dionæa*. Un morceau de crin, qui ne pesait que la 148 ième partie d'un milligramme, produisit le mouvement des lobes; cependant un courant d'air dirigé sur les filaments ne les affecta nullement. C'est ainsi que la sensation est spécialisée, et motivée pour l'objet en vue.

L'absorption dans la *Dionæa* ne diffère point de celle de la *Drosera*, mais elle est seulement un peu plus rapide. L'état de torpeur qui a lieu pendant son cours, est une leçon d'hygiène végétale.

Voici une autre plante, qui n'est pas encore assez connue, pour pouvoir la placer parmi les insectivores de la première, ou de la seconde classe, mais à laquelle on attribue les mêmes propensions.

L'Apocynum androsæmifolium, est une fort jolie plante herbacée qui se trouve un peu partout. Elle affecte les pentes sabloneuses des collines, où sa corolle rose, et ses feuilles d'un vert foncé présentent un aspect très agréable. Lorsque

la tige est cassée, il en découle un suc laiteux présentant un grand nombre de corpuscules blancs sous le microscope, et un amas de globules d'huile ou de matière grasse.

Le mécanisme de la capture des insectes par cette plante n'est pas très bien compris, mais il est très probable qu'elle s'opère de la manière suivante. La fleur mesure à peu près cinq lignes de long, et exhale une odeur très douce, ce qui contribue probablement à attirer les insectes. Les étamines se pressent autour du pistil, et s'avancent au dessus d'elles. Avec une épingle, l'on peut facilement les écarter du style, mais elles y reviennent aussitôt avec élasticité. En examinant la corolle, l'on trouve que l'intérieur, au niveau des anthères, contient une petite quantité de matière collante. Ceci s'observe aussi sur le stigmate et sur une partie du style. Qu'un insecte rentre maintenant dans la corolle, ses mouvements sont certainement gênés par la matière collante, mais il est probable qu'il faut qu'il soit très petit pour y être retenu par cette cause seulement. Vient ensuite l'action des étamines. Il semblerait que l'irritation causée par les pattes de l'insecte est transmise aux étamines qui s'éloignent brusquement du pistil. L'insecte tombe dans l'espace ainsi laissé libre et par le retour des anthères il se trouve pris comme dans un piège.

Ayant examiné un grand nombre d'échantillons de l'Apocyn, je suis en état d'affirmer ce fait. Car, dans tous ceux qui contenaient des insectes, ceux-ci étaient pris par les pattes. J'ai même réussi à faire ainsi saisir et retenir assez longtemps une mouche de petite taille en la faisant irriter le stigmate par ses pattes. Je me rappelle aussi avoir vu dans les bois de l'Isle-Perrot, un moustique ainsi retenu captif.

Ce qui s'ensuit est assez obscur. Est-ce une digestion proprement dite au moyen d'agents chimiques, ou la plante se nourrit-elle des débris de sa proie qui tombe en pourriture?—Si nous en jugeons par l'analogie, la faculté de capturer l'insecte doit avoir le même but que chez la *Drosera* et la *Dionæa*, c'est-à-dire la digestion, et probablement celle-ci sera découverte tôt ou tard.

Les plantes insectivores de la seconde classe, quoique plus apparentes, sont loin d'être aussi merveilleuses que celles de la première. Il est certain, par exemple, qu'un voyageur, traversant une savanne, serait bien plus attiré par la *Sarracenia* avec ses fleurs rouges et ses coupes remplies d'eau, que par l'humble *Drosera*. C'est ainsi que le *Nepenthes*, avec son long pétiole et sa feuille creuse, est autrement remarquable que la *Dionæa*. Cependant leur manière de se nourrir d'insectes est fort simple, comme nous allons le voir.

La famille des Sarracéniées, quoique très peu nombreuse, peut à bon droit être rangée après les Droséracées comme la plus merveilleuse du monde. Elle n'a que trois genres et sept espèces. Le premier genre, la *Sarracenia* dans l'Amérique, depuis la baie d'Hudson jusqu'à la Floride; le 2^e la *Darlingtonia*, qui se rencontre dans la Californie; et enfin un troisième qui se trouve dans les montagnes de la Guinée. Singulière distribution géographique de plantes si éloignées les unes des autres, quoique appartenant à une même famille; — ce qui milite fortement contre la théorie de l'évolution des plantes.

La *Sarracenia purpurea* se trouve dans les savannes; ses feuilles ont ordinairement six pouces de long, et, comme nous l'avons dit, sont creuses. Au dehors un grand nombre de veines rouges forment des anastomoses qui semblent se gonfler lorsque la plante est nourrie généreusement. L'intérieur des feuilles est couvert d'un grand nombre de poils courts, qui sont dirigés de haut en bas. Examiné au microscope, l'intérieur des feuilles présente aussi beaucoup de stomates que l'on appelle par analogie des glandes, et dont nous verrons plus tard l'usage. Ces glandes ressemblent assez à des loupes fermées, et sont plus nombreuses vers la partie inférieure de la feuille. Dans le *Nepenthes*, elles sont d'une grande beauté, ayant la forme d'une étoile.

Les savannes, comme tout le monde le sait, abondent en insectes, et l'eau que contiennent les Sarracéniées en noie des milliers; une fois rentrés dans la coupe, ils ne peuvent plus en sortir, car la direction des poils est un obstacle invincible pour eux.

Peu à peu les insectes se dissolvent dans l'eau, et les produits de leur décomposition sont absorbés par les stomates ou glandes qui couvrent l'intérieur des feuilles.

J'ai conservé chez moi, l'hiver dernier, plusieurs Sarracénies dans un petit marais factice, et j'ai remarqué que lorsque je nourrissais une des feuilles qui paraissait plus faible que les autres de petits morceaux de viande, les vaisseaux qui couvraient sa surface extérieure se gonflaient, devenaient plus rouges, et toute la plante semblait jouir d'une plus vigoureuse santé.

Si la *Drosera* détruit beaucoup d'insectes; le nombre qui périt par la *Sarracenia* est bien plus grand encore; car, en supposant que chaque feuille noie une vingtaine de moucheron par semaine, elle en ferait mourir 400 à elle seule dans une saison, et si nous multiplions ce chiffre par le nombre de feuilles qui se trouvent dans notre pays, le résultat dépasse toute imagination.

Une plante insectivore qui ressemble beaucoup dans sa nutrition à la Sarracénie est l'*Utricularia vulgaris*, petite plante qui se rencontre dans les ruisseaux, mais qui est peu connue, vu d'abord sa taille peu considérable, et ensuite à cause de la vie nomade qu'elle mène dans les eaux.

(A continuer.)

LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 140).

Bien que Buffon eût envisagé les difficultés presque insurmontables du problème, il a cru néanmoins pouvoir risquer une opinion, proposer le chien du berger pour la race primitive créée par Dieu. C'est pourquoi, si quelque lecteur est curieux d'approfondir davantage cette question, nous nous contenterons de lui dire: mon ami,

lisez les propres paroles de Buffon, voyez clair, et soyez satisfait, si vous le pouvez; voici ce qu'il dit :

“ On peut présumer avec quelque vraisemblance que le chien de berger est de tous les chiens celui qui approche le plus de la race primitive de cette espèce, puisque dans tous les pays habités par des hommes sauvages, ou même à demi-civilisés, les chiens ressemblent à cette race plus qu'à aucune autre; que dans le continent entier du nouveau-monde, il n'y en avait pas d'autres; qu'on les retrouve seuls de même au nord et au midi de l'Europe. Si l'on considère aussi que ce chien, malgré sa laideur et son air triste et sauvage, est cependant supérieur par l'instinct à tous les autres chiens; qu'il a un caractère décidé auquel l'éducation n'a point de part; qu'il est le seul qui naisse, pour ainsi dire, tout élevé, et que, guidé par le seul naturel, il s'attache de lui-même à la garde des troupeaux avec une assiduité, une vigilance, une fidélité singulière; qu'il les conduit avec une intelligence admirable; que ses talents font l'étonnement et le repos de son maître;— tandis qu'au contraire, il faut beaucoup de temps et de peines pour instruire les autres chiens et les dresser aux usages auxquels on les destine;—on se confirmera dans l'opinion que ce chien est le vrai chien de la nature, celui qui a plus de rapports avec l'ordre général des être vivants, celui enfin que l'on doit regarder comme la souche et le modèle de l'espèce entière.”

Pour nous, nous croyons que c'est à la Paléontologie seule à décider cette question; nous attendrons donc, pour prendre parti, les explorations et les découvertes nouvelles de la science: le jour où les savants seront d'accord pour reconnaître que certains ossements fossiles appartiennent au chien domestique, et sont de telle ou telle race, ce jour-là le problème sera résolu.

Comment le chien domestique, à travers tous les âges, est-il parvenu jusqu'à nous? Depuis le commencement de son existence jusqu'à l'apparition de l'homme sur la terre, l'espèce avait-elle beaucoup varié? s'était-elle déjà développée en beaucoup de races distinctes? L'homme

s'est-il alors peu-à-peu attaché et approprié toutes ces races, tous ces individus, ou en est-il resté plusieurs à l'état sauvage? Plus tard, quand est survenu le déluge, est-ce que tous les chiens à l'état de domesticité ont été détruits? En d'autres termes, est-ce que toutes les races de chiens que nous possédons aujourd'hui, viennent d'un seul couple ou d'un petit nombre de couples que Noé aurait sauvés du naufrage? Ou viennent-elles plutôt d'une double source : en partie de ces couples sauvés par Noé, et en partie de certaines races sauvages qui auraient échappé au déluge, dans des contrées lointaines, et que l'homme aurait plus tard apprivoisées, comme dans les premiers temps du monde, et façonnées de nouveau à la vie domestique?

On ne peut répondre que par des hypothèses à toutes ces questions. Les hypothèses les plus vraisemblables devront seules prévaloir. Voici, quant à nous, ce qui nous semble le plus digne de foi :

Le chien étant doué d'une grande susceptibilité de variation dans les caractères accessoires, il a pu, depuis le commencement de son existence jusqu'à l'homme, se développer avec quelques nuances; mais très probablement la race primitive a dû se conserver à peu près intacte, ou du moins, ne varier que très peu, vu que c'est une loi générale dans la nature que les espèces, à l'état de liberté et sans l'influence des hommes, se conservent identiques à elles-mêmes sous tous rapports; et ainsi, il n'est pas à croire que la Paléontologie découvrira jamais dans les entrailles du globe, les vestiges de plusieurs races distinctes.

L'homme, en apparaissant sur la terre, n'a pas pu, sans doute, s'attacher et s'approprier tous les chiens alors existants; il en est resté beaucoup dans l'état sauvage, et ceux-ci ont continué à se répandre librement sur la terre, pendant que les autres, soumis à leurs maîtres, se sont développés avec l'humanité et ont produit, sous son influence, une grande variété de races.

Lorsque le déluge arriva, nul doute que tous les chiens, à l'exception de ceux enfermés dans l'arche par Noé, périrent dans toutes les contrées habitées par les hommes; mais au loin, dans les montagnes, dans les dé-

arts, là où l'humanité ne s'était pas répandue et où le déluge ne se fit pas sentir (*), les chiens sauvages ont dû survivre, sans être troublés en aucune façon dans leur existence.

Peut-être Noé avait-il sauvé une seule race, peut-être en avait-il sauvé plusieurs; quoiqu'il en soit, les chiens domestiques recommencèrent après le déluge leurs variations, de même que l'humanité recommença son développement; et d'un autre côté, il est permis de croire que les hommes en reculant sans cesse leurs demeures, vinrent à rencontrer les chiens sauvages, qu'ils se les attachèrent et les réunirent aux différentes races qu'ils possédaient déjà; ce qui fait que les innombrables variétés qui occupent aujourd'hui toute la terre, peuvent très probablement descendre, en partie de ces chiens sauvages non détruits par les eaux, en partie des chiens primitifs sauvés dans l'arche par Noé.

Voilà l'histoire ancienne la plus vraisemblable du chien. On nous dira peut-être: mais si le chien, et avant le déluge et après le déluge, s'est développé à l'état sauvage, on doit en retrouver la descendance aujourd'hui, et

(*) En lisant ces mots "là où le déluge ne se fit pas sentir", quelques lecteurs ouvriront peut-être de grands yeux, et seront tentés de crier à l'hérésie; car il en est encore qui tiennent à l'universalité absolue du déluge. Ceux-là, nous les renverrons au "Naturaliste Canadien," Vol. VII, pages 187 et suivantes, et pour plus de détails, au *Déluge mosaïque* de l'abbé Lambert, à l'abbé Reusch, *La Bible et la nature*, à Miller, *The testimony of the rocks*; et nous nous contenterons de leur rappeler ces paroles si significatives de la Genèse: *Ecce ego statuam pactum meum vobiscum et cum semine vestro post vos. Et ad omnem animam viventem quæ est vobiscum, tam in volucris quàm in jumentis et pecudibus terræ cuntis, quæ egressa sunt de arcæ, et universis bestiis terræ.* Il y a là une distinction assez formelle entre les bêtes de la terre, et les bêtes sorties de l'arche. Tous les animaux n'ont donc pas été détruits par le déluge, en dehors de l'arche! Le déluge n'a donc pas été absolument universel! On prétend se fonder sur la Bible pour établir l'universalité absolue du déluge, et la Bible indique tout le contraire! Il faut donc dire que le déluge a été universel en ce sens qu'il s'est répandu dans tous les lieux habités par les hommes et qu'il les a fait périr tous, excepté Noé et sa famille.

cette descendance, où est-elle donc ? Vaine objection que nous font les adversaires de l'unité et de l'indépendance de l'espèce chien, prétendant que les seuls frères sauvages du chien qu'il soit possible de trouver, sont les loups et les chacals.

Nous leur répondons : Mais le buansu de l'Himalaya, le calsun des côtes de Coromandel, l'adjack de l'île de Java, le cabéru de l'Abyssinie, le dingo de l'Australie, l'aguara de l'Amérique du Sud, etc., ne sont-il pas de véritables chiens ayant l'œil ouvert à angle droit, la queue haute et recourbée ? Et ne peuvent-ils pas être les descendants des chiens sauvages primitifs ?

Il ne nous reste plus qu'à expliquer, comment, sous l'influence de l'homme, le chien a pu éprouver de si innombrables variations et produire toutes les races que nous possédons de nos jours ; nous voulons le faire en empruntant une page de M. Boitard exposant parfaitement la question.

“Ce que l'homme, dit-il, a fait pour le cheval, le porc, la poule, le pigeon, il l'a fait pour l'animal qu'il affectionne bien davantage, et il le fait encore tous les jours. S'il a le goût des petits chiens, je suppose, il le croisera, autant qu'il le pourra, avec un individu plus petit que lui ; et s'il a une couleur de prédilection, une forme de prédilection, il choisira, autant que possible, pour l'accouplement, un individu de cette couleur et de cette forme. A mesure qu'il obtiendra des générations comme il le désire, il deviendra plus sévère dans son choix pour la taille, la couleur et la forme ; et les croisements produiront bientôt une race nouvelle tout-à-fait différente de ses premiers types ; et si cette race plaît généralement, non seulement on la conservera pure, mais encore on la perfectionnera.”

Ab uno disce omnes.

Nous terminons ici nos considérations générales sur le chien. Nous entrerons dans notre prochain article dans le détail des caractères qui différencient les diverses races entre elles.

NOTRE NATURALISTE.

En parcourant les estimés de notre gouvernement pour l'année fiscale commencée en juillet dernier, nos lecteurs ont pu remarquer que le *Naturaliste Canadien* était retranché dans la liste des octrois ordinaires aux institutions littéraires et scientifiques. Nous avons espoir que nos législateurs vont réparer cette omission dans les estimés supplémentaires, car, il va s'en dire, que sans l'octroi ordinaire, notre publication devient impossible; puisque même avec cet octroi, nous faisons encore le sacrifice de nos lecteurs. Tous ceux qui ont eu à faire face à des frais de publication en ce pays nous comprendront sans peine, lorsqu'ils auront fait attention aux frais d'impression, de gestion, des gravures, des ouvrages dispendieux que nécessitent de telles études etc.

Nous sommes bien d'accord avec nos gouvernants pour que la plus stricte économie préside à l'administration des affaires publiques; mais quant à pratiquer des retranchements, nous préférons commencer par les œuvres matérielles plutôt que par celles de l'esprit, aller moins vite dans l'exploitation de la matière plutôt que de tarir les sources de l'intelligence. Et pour tout esprit éclairé, l'éducation la plus étendue, dans un état, n'est-elle pas la première base de la richesse, le premier appoint de tout progrès matériel? D'un autre côté, que sont ces 400 piastres pour la seule publication scientifique en langue française sur ce continent, contre les \$2750 dont on gratifie la riche et opulente ville de Montréal pour l'établissement chez elle de la succursale de l'Université Laval? contre les \$18,000 qu'on alloue pour l'ameublement d'une seule école normale?

Nous voulons bien croire que tous nos législateurs apprécient l'importance des œuvres de l'esprit, mais comme l'étude des sciences naturelles, que nous avocassons particulièrement, peut n'être pas goûtée par le grand nombre, nous nous permettrons de faire ici quelques citations, pour mieux faire juger du haut intérêt qu'on lui porte ailleurs.

Nous avons annoncé, dans notre livraison du mois de mai, l'ouvrage de M. Ed. André sur les Hyménoptères de France et d'Algérie, le *Bulletin de l'Insectologie Agricole*, de Paris, après avoir fait connaître le même ouvrage à ses lecteurs, dans son numéro du mois de juin, ajoute :

“ On ne saurait trop bien accueillir l'excellent travail de M. Ed. André, surtout si on pense à la volonté énergique, aux dépenses, aux recherches multipliées qu'exige un pareil ouvrage fait dans une ville de province où manquent les collections, les livres, l'esprit scientifique, qui se rencontre à peine en France, dans les plus grandes villes.

“ Notre Bulletin doit dire avec conviction : “ Honneur à M. Ed. André.” Il aura le mérite en persévérant dans sa voie, de donner à la France un ouvrage didactique sur les Hyménoptères indigènes, destiné à remplacer le traité tout à fait suranné et insuffisant de Lepeletier de Saint-Fargeau et Brullé.”

Nous laissons à nos lecteurs à décider si nous ne faisons pas pour notre pays exactement ce que M. André fait pour la France, et si la somme des difficultés à surmonter n'est pas pour nous incomparablement plus grande. Où sont-ils ces livres précieux et nécessaires, lorsque nos plus grandes bibliothèques ne possèdent pas même la moitié de ce qu'il nous a fallu acquérir à nos propres frais ? Où se trouve-t-il cet esprit scientifique mentionné par le *Bulletin*, lorsque nos Universités mêmes en méconnaissent encore l'importance pour ce qui se rapporte à l'histoire naturelle ? Le naturaliste, pour la plupart des membres de nos institutions d'éducation, n'est-il pas encore rien autre chose qu'un ramasseur d'herbes ou un chasseur de mouches ?

Et quant à la manière pertinente dont nous nous acquittons de notre tâche, qu'on nous permette de rapporter ici l'appréciation qu'en a faite un écrivain distingué de la France, qui est en même temps un naturaliste de haute capacité. C'est M. Henri Miot, substitut du Procureur-Général de la République à Semur, Secrétaire de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de Semur, etc. Voici ce qu'il nous écrivait, en date du 21 avril dernier, en nous envoyant les diplômes de membre de la Société dont il est le secrétaire.

“ A propos de vos travaux que j'ai lus et étudiés avec un grand intérêt, permettez-moi de vous faire mes compliments les plus sincères et de vous dire que vous êtes un homme universel, comme nous n'en avons pas en France.

“ Aucun sujet ne vous est étranger, vous les traitez tous et toutes les branches de l'histoire naturelle en parfaite connaissance de cause et en main de maître.

“ Aussi je regrette que vous n'êtes pas mieux secondé soit officiellement, soit autrement dans votre pays pour lequel vous êtes un second Buffon.

“ Quoique tous vos articles m'aient vivement intéressé, c'est surtout ceux relatifs à l'entomologie qui me séduisent le plus ; car je m'occupe chaque jour davantage de cette science si attrayante.”

Nous voulons bien faire la part que l'urbanité et la bienveillance ont pu prendre dans la diction de ces compliments flatteurs, mais d'un autre côté, on ne peut se refuser à admettre qu'ils ne sont pas dénués de tout fondement.

N. B.—Nous croyons devoir déclarer ici, pour rassurer ceux de nos abonnés qui ont payé l'année d'avance, que quelque soit l'action du gouvernement à notre égard, nous compléterons les douze livraisons de la présente année.