

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.

- 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.

- 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 273).

§

Abdomen noir ou bleu, sans taches, excepté quelquefois à l'extrémité du premier ou du dernier segment.

1. *Ichneumon blessé. Ichneumon saucius*, Cress. Proceedings of Entomological Society of Philadelphia, Vol. iii, p. 137 ♀.

♀—Long. .60 pce. Noir, brillant, immaculé, densément ponctué. Tête en carré; chaperon sinué en avant avec une fossette de chaque côté. Antennes courtes, faiblement enroulées au sommet, avec un anneau blanc vers leur milieu, les articles à la suite de cet anneau rousâtres en dessous. Ecusson plat, poli, peu ponctué. Aréole centrale du métathorax grande, arrondie en avant et échanorée en arrière. Ailes fortement fuligineuses. Pattes noires. Abdomen allongé, le post-pétiole finement aciculé; les gastrocelles petits.—R.

♂ Inconnu; sa tête le distingue surtout des espèces voisines.

2. *Ichneumon violette. Ich. viola*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 137, ♀.

♀—Long. .55 pce. Noir, brillant, immaculé. Tête ordinaire, avec des petites lignes orbitales blanchâtres; chaperon poli, avec une fossette

de chaque côté. Antennes un peu courtes, avec un grand anneau blanc au milieu, enroulées et brunâtres à l'extrémité en dessous. Ecusson légèrement convexe, poli, l'aréole centrale du métathorax petite, conique, peu distincte. Ailes brun-foncé, à réflexion violette; stigma noir. Abdomen noir, obscurément teinté de bleu; post-pétiole élargi, ponctué; les gastrocelles profonds, transverses.—PC.

♂ Inconnu; se distingue surtout du précédent par son post-pétiole ponctué.

3. Ichneumon mou. *Ich. malacus*, Say, American Entomology, i, p. 376; *Ich. afer*, Cress. (*Ichn. maurus*, Cress. Naturaliste Canadien, vii, p. 25 ♀ (1)).

♀—Long. .50 pce. Noir foncé, immaculé, finement ponctué. Antennes droites, avec un anneau blanc; milieu de la face convexe. Ecusson légèrement convexe. Aréole centrale du métathorax grande, en carré transversal. Pattes noires, les jambes brun-foncé. Ailes fuligineuses, plus ou moins foncées. Abdomen robuste, brillant, fusiforme; post-pétiole finement aciculé; gastrocelles rugueux et peu profonds.—PC.

♂ Inconnu. Ses gastrocelles le distinguent surtout des précédents.

4. Ichneumon à-cornes-annelées. *Ich. cincticornis*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 139, ♀.

♀—Long. .55 pce. Noir, immaculé; forme assez grêle. Antennes avec un anneau blanc. Ecusson convexe, fortement ponctué; aréole centrale du métathorax en carré. Pattes noires, les jambes antérieures jaunâtres en avant. Ailes fuligineuses. Les hanches postérieures avec une brosse tuberculiforme en dessous. Abdomen allongé, un peu grêle; gastrocelles profonds et obliques.—PC.

Tout probablement la ♀ du suivant.

5. Ichneumon noir. *Ich. galenus*, Cress. Transactions of American Entomological Society, i, p. 292, ♂.

♂—Long. .60 pce. Noir, immaculé; forme grêle, allongée. Face densément ponctué. Antennes grenues, avec un anneau jaune. Aréole centrale du métathorax rugueuse, en carré, avec la partie antérieure

(1) Les noms renfermés entre parenthèses sont ceux que nous avons erronément attribués à une autre espèce. Les autres erreurs sont simplement indiquées sans aucun signe particulier. Ainsi la présente espèce, *Ich. malacus*, doit son nom à Say; Mr Cresson l'a erronément décrite comme nouvelle sous le nom de *Ich. afer*; enfin nous l'avons rapportée, nous, à l'espèce *maurus* de Cresson. La présente explication pourra suffire pour toutes les autres.

arrondie. Pattes noires avec les jambes antérieures jaunâtres. Ailes fortement fuliginenses. Abdomen étroit, allongé, brillant à l'extrémité; le post-pétiole ponctué-rugueux, les gastrocelles grands, profonds, rugueux, obliques.—CC.

Considéré comme le ♂ du *cincticornis*. Un spécimen a le 2e segment abdominal d'un ferrugineux obscur, mais bien distinct.

6. *Ichneumon centrator*. *Ich. centrator*, Say, Am. Ent. i, p. 49; *Ich. fortis*, Prov. Nat. vii, p. 79, ♀.

♀—Long. .70 pouce. D'un noir ferrugineux; la face plus ou moins, les orbites antérieurs, l'occiput, les écailles alaires, le dos du mésothorax, avec l'écusson, ferrugineux. Antennes longues, à peine enroulées à l'extrémité, brunes avec un large anneau jaune au milieu, le scape avec les articles de la base teints de roux en dessous. Métathorax fortement ponctué, à aréole centrale carrée, rugueuse. Ailes d'un brun foncé, à réflexion violacée. Pattes noires; les jambes jaunâtres, les postérieures noires à l'extrémité. Abdomen fort, déprimé, d'un noir uniforme, le premier segment aciculé au sommet, les segments terminaux polis; gastrocelles profonds, obliques.—C.

Le dos du mésothorax est quelquefois tout brun. Espèce très remarquable, considérée être la ♀ du suivant.

7. *Ichneumon cornes-jaunes*. *Ich. flavicornis*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 140, ♂.

♂—Long. .70 pce. Noir, immaculé. Antennes jaunes, brun-foncé à la base et à l'extrémité. Les orbites antérieurs quelquefois jaunâtres. Écusson convexe, ponctué, brillant; aréole centrale du métathorax, grande, transverse. Les jambes antérieures quelque peu jaunâtres en avant. Ailes brun-foncé, avec une forte réflexion bronzée. Abdomen fort, allongé, finement ponctué; post-pétiole bi-caréné, finement aciculé, les gastrocelles grands et très profonds, rugueux.—CC.

Bien remarquable par ses antennes jaunes. Très probablement le ♂ du *cincticornis*.

8. *Ichneumon acerbe*. *Ich. acerbus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i. p. 293, ♂.

♂—Long. .43 pce. Noir, brillant, densément ponctué; forme grêle. Chaperon poli, brillant. Antennes avec un anneau jaune au milieu, l'extrémité jaunâtre en dessous. Aréole centrale du métathorax transverse, rugueuse. Pattes noires, l'extrémité des 4 cuisses anté-

rieures avec leurs jambes en avant, jaunâtres. Ailes subyalines. Abdomen long, étroit, le 1er segment très grêle, non rugueux à l'extrémité.—C.

Probablement le ♂ de quelqu'une des espèces précédentes.

9. Ichneumon bleu. *Ich. cæruleus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p 149, ♀.

♀—Long. .45 pce. D'un beau bleu d'acier, particulièrement sur l'abdomen. Tête et thorax souvent avec teinte de verdâtre. Un anneau aux antennes, les orbites interrompus sur le vertex, le milieu du collier, les bords latéraux du prothorax, une ligne au dessous des écailles alaires, une petite tache de chaque côté de l'écusson, avec les jambes antérieures en avant, blanc. Métathorax finement ponctué, son aréole centrale mal définie. Ailes hyalines. Abdomen allongé, brillant, d'un bleu foncé, le post-pétiole finement aciculé; gastrocelles profonds, transverses, très rapprochés de la base, celle-ci aciculée fortement au milieu.—AC.

♂—Avec la face blanche et une bande verdâtre au milieu. Antennes noires, sans anneau blanc; scape blanc en dessous. Le post-pétiole souvent avec une bande ou 2 taches blanches au sommet.—AC.

Espèce bien distincte par sa couleur.

10. Ichneumon soigneux. *Ich. navus*, Say, Am. Ent. ii, p. 687; *Ich. cinctipes*, Prov. Nat. vii, p. 51, ♀.

♀—Long. .35 pouce. Noir; les orbites antérieurs interrompus sur le vertex, une ligne au dessous de l'insertion des ailes antérieures, une autre en avant sur les bords du prothorax, avec les bords latéraux de l'écusson, blanc. Antennes épaissies à l'extrémité, enroulées, avec un anneau blanc au milieu. Thorax finement pubescent; métathorax à aréole centrale presque carrée. Ailes hyalines, nervures et stigma, noir. Pattes noires, les antérieures blanchâtres en avant, les 4 jambes postérieures et leur tarse avec un anneau blanc à la base. Abdomen noir avec teinte de bleu, les segments un peu étranglés à leurs sutures, le premier finement aciculé, les terminaux polis, brillants; gastrocelles grands, profonds; tarière sortante.—PC.

♂—Avec toute la face et les 4 hanches antérieures blanches. Antennes sans anneau blanc.

Espèce bien distincte par les anneaux blancs de ses pattes.

11. Ichneumon cité. *Ich. citatus*, Prov. Nat. ix, p. 8, ♂.

♂—Long. .52 pouce. Noir; les orbites antérieurs, élargis au-dessous de l'insertion des antennes, un anneau à celles-ci laissant une ligne noire en dessous, une petite ligne en arrière des yeux, les écailles alaires, une ligne en avant avec une autre au-dessous, l'écusson et le post-écusson, une ligne sur l'extrémité du premier segment abdominal, une tache sur les 2 derniers, l'extrémité des 4 cuisses antérieures en dedans avec leurs jambes aussi en dedans excepté à l'extrémité, blanc. Antennes noueuses, assez courtes. Ailes légèrement enfumées, nervures noires, stigma roussâtre. Abdomen allongé, passablement robuste, taché de blanc à l'extrémité, les sutures des segments fortement prononcées; post-pétiole uni, poli; gastrocelles grands et profonds.—PC.

Assez rapproché de *punifasciatorius*, Say, mais en différant surtout par ses jambes postérieures entièrement noires et les taches de l'extrémité de son abdomen.

12. Ichneumon bleuâtre. *Ich. subcyaneus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 148, ♀; *pullatus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 146, ♂.

♀—Long. .35 pce. Noir avec teinte de bleu ou de pourpre. Orbites frontaux pâles, subobsoletes. Antennes enroulées, avec un anneau blanc. Écusson plat, poli, blanc-jaunâtre; aréole centrale du métathorax moyenne, en carré. Ailes subhyalines. Pattes noires, les 4 antérieures brunâtres. Abdomen robuste, plus fortement teint de bleu, le post-pétiole large et ponctué, les gastrocelles petits, peu profonds.

♂—Avec les côtés de la face, le chaperon, les orbites, les écailles alaires, une ligne en avant, l'écusson, un point en arrière, l'extrémité des 4 cuisses antérieures, une ligne sur le devant de leurs jambes, blanc. Antennes sans anneau pâle.—AC.

13. Ichneumon à-2-segments-tachés. *Ich. bimembris*, Prov. Nat. ix, p. 8, ♀.

♀—Long. .50 pouce. Noir; antennes avec un large anneau blanc au milieu. Écusson blanc. Aréole centrale du métathorax en carré. Abdomen fusiforme, le premier segment bicaréné et grossièrement aciculé au sommet, segments 6 et 7 avec une bande blanche au milieu; gastrocelles profonds, obliques, très rapprochés de la base; tarière saillante. Ailes d'un jaunâtre légèrement enfumé, les nervures noires, le stigma fauve. Pattes noires, les 4 jambes antérieures avec leurs tarsi d'un roussâtre plus ou moins obscur.

Voisin du *brevicinctor*, Say, mais en différant surtout par son stigma fauve et non noir, et la tache blanche de l'extrémité de l'abdomen, qui au lieu d'envahir entièrement le dernier segment, forme une bande longitudinale au milieu des deux derniers segments, sans s'étendre jusqu'aux bords latéraux.

14. *Ichneumon à-ceinture-courte.* *Ich. brevicinctor*, Say, Am. Ent. i, p. 49.

♀—Long. .33 pce. Noir, grêle, finement ponctué. Les orbites antérieurs pâles. Antennes droites, avec un anneau jaune. Le collier en dessus avec l'écusson, blanc, ce dernier légèrement convexe. Pattes noires, les 4 antérieures jaunâtres en avant; les trochantins postérieurs noirs. Abdomen finement ponctué, avec une tache blanche à l'extrémité couvrant le dernier segment et partie du pénultième; le post-pétiole ponctué, fort peu élargi; gastrocelles profonds, obliques.—PC.

15. *Ichneumon à-extrémité-blanche.* *Ich. extrematatis*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 149, ♀; *Phygadeuon niger*, Prov. Nat. vi, p. 280, ♀.

♀—Long. .35 pouce. Tout noir, à l'exception d'un anneau aux antennes, de l'écusson, du dernier segment abdominal et des trochantins postérieurs, qui sont blancs. Face large et courte, ponctuée comme tout le corps. Antennes moyennes, avec un anneau blanc à partir du 8^e article. Mésothorax sans lignes enfoncées. Ecusson plan, poli. Métathorax à carènes distinctes, ses angles saillants mais non tuberculeux. Hanches postérieures avec une ligne blanchâtre en dessous. Ailes fortement enfumées, aréole pentagonale. Abdomen en ovale, rétréci à l'extrémité. Tarière à peine saillante.—R.

16. *Ichneumon du Styx.* *Ich. stygicus*, Prov. Nat. viii, p. 52, ♀, décrit sous le nom de *signatipes*, mais ce nom spécifique avait déjà été employé par Mr. Cresson.

♀—Long. .43 pouce. Noir brillant; face ponctuée, chaperon poli. Antennes noueuses, enroulées, avec un grand anneau blanc au milieu. Dos du mésothorax très finement ponctué, avec les impressions suturales distinctes en avant; écusson plat, poli, brillant, tout blanc; métathorax peu scabre, ponctué, lignes soulevées médiocrement apparentes, aréole centrale en carré, peu distincte. Ailes hyalines, légèrement fuligineuses; nervures et stigma, noir; aréole pentagonale, sub-triangulaire. Pattes noires, les jambes antérieures en avant, avec un anneau à la base des 4 postérieures, blanc; les cuisses antérieures plus

ou moins claires à l'extrémité, les hanches postérieures avec une brosse distincte en dessous. Abdomen en ovale allongée, légèrement bleuâtre, ponctué, poli à l'extrémité, le dernier segment avec une tache blanche en dessus ; le premier segment fortement élargi à l'extrémité, aciculé.—PC.

17. *Ichneumon un-peu-velu*. *Ich. pilosulus*, Prov. Nat. vii, p. 25, ♀.

♀—Long. .50 pouce. Noir ; face à punctuations fortes et peu serrées, chaperon poli, luisant. Antennes enroulées, avec un anneau blanc vers le milieu. Prothorax couvert d'une courte pubescence grisâtre, les impressions suturales du dos du mésothorax distinctes ; écailles alaires noires. Métathorax fortement ponctué, avec l'aréole centrale en carré. Ailes légèrement enfumées ; nervures brunes, stigma noir ; aréole pentagonale, sa nervure supérieure courte. Pattes noires ; toutes les jambes avec un anneau blanc en arrière un peu au-dessous de la base, les antérieures d'un roux brunâtre à la base et au sommet. Abdomen assez fort, en ovale allongée, son premier segment finement ponctué, à carènes peu prononcées, les segments 2 & 3 ponctués, les autres polis, les gastrocelles très peu prononcés, les segments terminaux velus, de même que la tarière, celle-ci sortante.—PC.

18. *Ichneumon difforme*. *Ich. pravus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. vi, p. 151, ♀.

♀—Long. .40 pce. Noir foncé ; les orbites antérieurs supérieurs, les palpes, un étroit anneau aux antennes, les bords du prothorax, une tache sur l'écusson, avec une ligne en dehors de toutes les jambes, blanc. Antennes courtes, robustes, les articles 3 et 4 une fois et demie aussi longs que larges. Ecusson poli, plat. Aréole centrale du métathorax en carré allongé, arrondi en avant. Ailes subhyalines. Pattes courtes, robustes, les cuisses renflées, l'extrémité des cuisses antérieures, leurs jambes et leurs tarses teints de ferrugineux. Abdomen ovale-oblong, le post-pétiole finement rugueux, les gastrocelles peu profonds et striés longitudinalement.—PC.

Se distingue surtout du précédent par ses pattes plus robustes et le 3e article des antennes plus court.

19. *Ichneumon vagabond*. *Ich. vagans*, Prov. Nat. vii, p. 51, ♀.

♂—Long. .45 pouce. Noir ; la face, les orbites frontaux, les joues au dessous des yeux, les mandibules, les palpes, les écailles

alaires, une tache en avant et une ligne au dessous, une ligne sur le bord antérieur du mésothorax, le collier en dessus, l'écusson et le post-écusson, les 4 hanches antérieures avec leurs trochantins, blanc. Antennes sétacées, dentées, plus longues que la tête et le thorax, noires avec un petit anneau jaune au delà du milieu, et le scape, blanc en dessous. Thorax couvert d'une pubescence grisâtre; métathorax à aréole centrale arrondie en avant. Ailes hyalines, nervures et stigma, noir. Pattes jaunes, les 4 cuisses antérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noires en dehors; pattes postérieures noires, l'extrémité de leurs hanches en dessous avec les jambes excepté à l'extrémité, d'un jaune pâle. Abdomen allongé, étroit, presque cylindrique, ponctué, le 2e segment impressionné transversalement et aciculé à la base.—R.

Espèce très reconnaissable par sa coloration; ♀ encore inconnue.

20. Ichneumon un-peu-large. *Ich. sublatus*, Cress. *Ischnus sublatus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 186, ♂; *Ischnus proximus*, Cress. id. p. 187, ♂.

♀—Long. .50 pce. Grêle, noir; la face, les orbites interrompus en dessus, le chaperon, le scape en dessous, le collier en dessus, les bords du prothorax, les écailles alaires, une ligne en dessous, l'écusson, le post-écusson, une tache sur les flancs du métathorax, les 4 hanches antérieures, leurs cuisses en dedans, leurs jambes et leurs tarses entièrement, une tache au sommet des hanches postérieures, la moitié basilaire de leurs jambes, et la base de leurs tarses, blanc. Antennes longues et grêles. Ailes hyalines, légèrement enfumées au sommet. Abdomen long, grêle, subcylindrique, immaculé; post-pétiole étroit, uni, brillant; gastrocelles petits, peu profonds.—PC.

Var. *proximus*: un anneau blanchâtre aux antennes avec 2 taches ou une bande à l'extrémité du post-pétiole.

21. Ichneumon à-une-bande. *Ich. unifasciatus*, Say, Am. Ent. i, p. 48.

♀—Long. .50 pce. Noir, souvent avec teinte de bleu, surtout à l'abdomen; les orbites antérieurs, un anneau aux antennes, les bords du prothorax, une ligne au dessous des écailles alaires, l'écusson, une bande sur le post-pétiole (quelquefois une simple tache), une tache sur toutes les jambes en dehors, blanc. Chaperon poli, brillant, ponctué. Ailes subhyalines, légèrement enfumées à l'extrémité. Aréole centrale du métathorax transverse, arrondie en avant. Abdomen robuste, allongé, poli et brillant à l'extrémité, le post-pétiole fortement aciculé.—C.

♂—Face plus ou moins tachée de blanc, quelquefois toute blanche; les jambes antérieures toutes blanches, les autres blanches en dehors. Ailes plus foncées que dans la ♀—CC.

Les ♂ sont toujours beaucoup plus communs que les ♀.

22. Ichneumon paresseux. *Ich. otiosus*, Say, Am. Ent. i, p. 374.

♀—Long. .50 pce. Noir; les orbites interrompus sur le vertex, un anneau aux antennes, les bords du prothorax, une ligne au dessous des écailles alaires, l'écusson et le post-écusson, 2 petites lignes sur le disque du mésothorax, une tache ronde sur les flancs du métathorax, une tache sur les 4 hanches antérieures, une ligne sur les jambes à l'extérieur, avec la base des tarsi postérieurs, blanc. Post-pétiole avec une tache triangulaire blanche à son sommet. Ailes subhyalines.—PC.

Les taches du mésothorax et des flancs du métathorax distinguent surtout cette espèce.

23. Ichneumon d'airain. *Ich. Bronteus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 144 ♂.

♂—Long. .65 pce. Noir, subopaque, densément ponctué; la face, les orbites frontaux, le chaperon, le scape en dessous, les écailles alaires, l'écusson, les 4 pattes antérieures en grande partie, les jambes postérieures excepté à l'extrémité, jaune. Écusson convexe, poli, légèrement poilu. Aréole centrale du métathorax en carré. Ailes subhyalines, à réflexion bronzée. Abdomen long et un peu grêle; le post-pétiole finement aciculé; les gastrocelles profonds. Segments abdominaux 2, 3 et partie de 4 jaunâtres en dessous, et souvent en dessus aussi avec quelques taches jaunes.—PC.

Espèce fort variable, mais se distinguant toujours assez facilement par ses pattes jaunes.

24. Ichneumon à tarsi annelés. *Ich. cinctitarsis*, Prov. Nat. ix, p. 7, ♂; *Ich. varipes*, Prov. Nat. vii, p. 50, mais ce nom spécifique avait déjà été employé par Gravenhorst.

♂—Long. .67 pce. Noir, brillant; la face entièrement excepté un point de chaque côté au dessus du chaperon, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne en avant et une autre plus petite au dessous, avec l'écusson, blanc jaunâtre. Antennes assez longues, subdentées. Thorax couvert d'une courte pubescence grisâtre, le mésothorax avec les impressions suturales en avant bien distinctes; métathorax assez finement ponctué, strié transversalement sur les côtés seulement, aréole centrale arrondie en avant, brillante. Ailes hyalines,

légèrement fuligineuses vers l'extrémité, nervures brunes, stigma grand, brun-fulvescent, aréole pentagonale, subtriangulaire. Pattes variées de noir et de blanc ; les 4 hanches antérieures en dessous, une tache sur leurs trochantins, les cuisses antérieures en avant, les intermédiaires à l'extrémité, les 4 jambes antérieures excepté une tache à l'extrémité en dehors, leurs tarses entièrement excepté à l'extrémité, d'un blanc jaunâtre ; pattes postérieures noires avec une tache sur les hanches en dessous, la base des jambes et celle de tous les articles des tarses, blanc. Abdomen allongé, densément ponctué, d'un noir bleuâtre, les segments terminaux brillants, le post-pétiole bicaréné et strié longitudinalement, les gastrocelles grands, profonds, obliques.—PC.

♀ Encore inconnue.

25. Ichneumon similaire. *Ich. similaris*, Prov. Nat. vii, p. 26, ♂.

♂—Long. .65 pouce. Noir, pattes fauves. La face, le chaperon, les mandibules, le scape en dessous avec les 6 pattes, fauve. Chaperon bordé supérieurement par une ligne noire. Antennes courtes, noires. Thorax ponctué, brillant, avec deux lignes courtes enfoncées sur le dos du mésothorax en avant. Ailes jaunâtres, nervures brunes, écailles noires, stigma fauve. Métathorax scabre, avec une aréole centrale assez grande, transversale. Hanches et trochantins noirs, pattes fauves, sans aucune tache. Abdomen robuste, cylindrique, le 1er segment finement aciculé en arrière, gastrocelles petits, mais profonds.—R.

♀ Encore inconnue. Très rapproché du *pedalis*, Cress. mais en différant par sa face jaune, son stigma fauve et ses pattes sans taches.

26. Ichneumon peu-important. *Ich. puerilis*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 296, ♂ ; *Ich. mellicoxus*, Prov. Nat. vii, p. 48, ♂.

♂—Long. .45 pouce. Grêle, effilé, corps d'un noir foncé, pattes d'un beau roux clair, brillant. Toute la face au dessous des antennes, le chaperon, les palpes, le premier article des antennes en dessous, blanc. Antennes grêles, noires en dessus, rousses en dessous. Écailles alaires avec une tache sur l'écusson irrégulièrement définie, roussâtres. Abdomen étroit, poli et brillant à l'extrémité, d'un noir quelque peu roussâtre. Pattes, y compris les hanches et les trochantins, d'une belle couleur rousse brillante, l'extrême sommet des cuisses postérieures avec leurs jambes et leurs tarses, noir. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma brunâtre.—PC.

♀ Encore inconnue. Assez rapproché du *mellipes*, Cr. mais en différant surtout par la coloration de ses pattes.

27. *Ichneumon pattes-rousses*. *Ich. helvipes*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 297, ♂; *Phygadeuon ater*, Prov. Nat. viii, p. 317, ♂.

♀—Long. .34 pouce. Noir foncé brillant. Antennes noires avec un anneau blanc vers le milieu, fortes, enroulées. Dos du mésothorax à impressions distinctes; métathorax excavé postérieurement, avec une aréole centrale en carré transversal; écusson noir. Ailes hyalines, nervures et stigma, noir; aréole pentagonale. Pattes rousses, les hanches et les trochantins, noir; les jambes postérieures d'un brun foncé à l'extrémité, de même que leurs tarses. Abdomen noir, poli, brillant, le dernier segment blanc; tarière courte, peu sortante.—PC.

Cette belle espèce se distingue surtout par ses pattes rousses; ♂ encore inconnu.

§ §

Abdomen noir, à segments marginés de blanc.

28. *Ichneumon marginé-de-blanc*. *Ichneumon albomarginatus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 297, ♂.

♂—Long. .50 pce. Noir; la face, les joues, les orbites tant antérieurs que postérieurs, le scape en dessous, le collier, les écailles alaires, une ligne au dessous, une autre en avant, l'écusson, une tache de chaque côté sur le métathorax, les 4 hanches antérieures en dessous, les 4 jambes antérieures en avant avec l'extrémité de leurs cuisses, la moitié basilaire des jambes postérieures en dehors, avec un anneau au sommet de chaque segment abdominal, blanc. Antennes assez courtes, sétacées, noires. Gastrocelles profonds. Aréole centrale du métathorax ponctuée, semicirculaire en avant.—R.

A continuer.

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 277).

ANALYSE DES PIERRES.

Les pierres, ainsi que les terres qui en sont des débris, sont composées quelquefois d'un, mais généralement de plusieurs oxydes. Il arrive aussi qu'elles sont unies à des substances combustibles ; exemple : les schistes bitumineux graphyteux ; où à des acides et à des sels ; ex. acide phosphorique, phosphate de chaux, carbonate de chaux, acide silicique, silicate d'alumine, de chaux et de magnésie.

En général, les pierres sont composées d'alumine, de chaux, de magnésie, de silice, et des oxydes de fer et de manganèse, en combinaison binaire, ternaire, quaternaire, etc.

Il en est quelques-unes, mais c'est le petit nombre, qui comptent parmi leurs principes constituants, la potasse, la soude, la glucine, la zircone, l'yttria, la baryte, la lithine, l'oxyde de nickel, l'oxyde de chrome, l'oxyde de titane, enfin, des acides, fluorique, borique, phosphorique et carbonique.

Les terres peuvent être attaquées par les acides, tandis que presque toutes les pierres ont assez de cohésion ou de dureté pour résister à leur action. Cette cause tient le plus souvent à la grande quantité de silice que renferment toujours ces dernières, laquelle forme, avec les autres oxydes, de véritables silicates. Les substances qui, par leurs agrégations et leur cohésion, résisteront donc à l'action des acides, devront être traitées par la potasse caustique ou la soude, ou par l'acétate de plomb, si l'on y soupçonne quelque alcali. De tous les oxydes, ceux qui entrent le plus souvent et en plus grande quantité dans la composition des pierres, sont la silice et l'alumine ; la chaux et la magnésie viennent après. La silice y est en combinaison saline, et forme des silicates simples ou multiples. L'alumine jouit aussi de la même propriété.

Quand on voudra procéder à l'analyse d'une pierre, ou d'une terre, on commencera d'abord par réduire la pierre en poudre impalpable. A cet effet, on la broiera dans un petit mortier d'agate ou de porphyre, par parties d'un demi-gramme au plus, jusqu'à ce que la poussière placée entre l'ongle et le doigt ne paraisse plus rugueuse; ensuite on en pèsera 5 grammes que l'on mettra, avec 15 grammes d'hydrate de potasse ou de soude, dans un creuset de platine, ou d'argent; celui-ci, surmonté de son couvercle, sera exposé peu à peu à la chaleur rouge, retiré du feu dès que la matière sera fondue ou au moins devenue pâteuse, et abandonné à lui-même pour qu'il se refroidisse; alors on y versera, à plusieurs reprises, de l'eau, que l'on fera chauffer et que l'on décantera chaque fois dans une capsule. Par ce moyen, toute la matière se séparera du creuset et deviendra capable de se dissoudre dans l'acide chlorhydrique ou muriatique, que l'on n'ajoutera que par portion, et ayant soin que l'effervescence produite ne projette point la liqueur hors du vase. On chauffera alors, et si la dissolution n'est pas complète, malgré l'excès d'acide, c'est un signe que la pierre n'a pas été complètement attaquée; on laissera alors déposer, on décantera ensuite, à l'aide d'une pipette, et l'on traitera ce résidu de nouveau, pour être ajouté à la première portion. Lorsque la dissolution chlorhydrique sera complète, il faudra l'évaporer jusqu'à siccité, en ayant soin de ménager le feu sur la fin, afin de ne pas décomposer le chlorhydrate de fer. Lorsque la poudre ne sentira plus l'acide chlorhydrique—ce qui est nécessaire pour précipiter toute la silice—on l'étendra de 20 à 30 fois son volume d'eau, on fera bouillir la liqueur, à laquelle on ajoutera quelques gouttes d'acide chlorhydrique, et l'on filtrera ensuite. Si la liqueur ne passait pas, ce serait un signe qu'il y reste de la silice en dissolution, il faudrait alors l'évaporer de nouveau. Sur le filtre restera la silice; dans la dissolution seront l'alumine, la chaux, la magnésie, l'oxyde de fer, de manganèse, et supposons même, quoique ces substances ne se rencontrent pas ensemble, de la glucine, de la zirconie, et des oxydes de chrome et de nickel. Au moyen de l'ammoniaque caustique, on précipi-

tera les oxydes de fer, de manganèse, puis la zircone, la glucine et une partie de la magnésie : nous les nommerons *précipité B*. Dans la liqueur se trouverait alors la chaux, la magnésie, le nickel resté en dissolution par un excès d'alcali, et le chrome à l'état de chromate de potasse. En évaporant la liqueur jusqu'à ce que l'excès d'ammoniaque soit dégagé, on précipitera l'oxyde de nickel seulement. En faisant ensuite passer un courant de gaz sulfureux, on désoxidera l'acide chromique, et on pourra le précipiter par l'ammoniaque. Il faut alors filtrer la liqueur, et précipiter de nouveau par l'oxalate d'ammoniaque. La chaux seule sera précipitée, à l'état d'oxalate, et la magnésie restera en dissolution. On la séparera en évaporant à siccité, calcinant, reprenant par l'acide chlorhydrique et précipitant par le sous-carbonate de soude. Le carbonate de magnésie se séparera.

Le précipité B, après avoir été bien lavé à l'eau bouillante, sera traité par une solution de potasse caustique, qui dissoudra la glucine et l'alumine seulement. On séparera ces deux oxydes l'un de l'autre ; car, en saturant la liqueur par un acide, et précipitant de nouveau par un excès de carbonate d'ammoniaque, la glucine se redissoudra, tandis que l'alumine restera intacte. Le résidu insoluble dans la potasse sera donc formé d'oxydes de fer, de manganèse, de zircone et de magnésie. En calcinant ce précipité, on rendra la zircone incapable de se redissoudre dans les acides, tandis que les autres oxydes conserveront cette propriété nouvelle. La dissolution des trois oxydes restant étendue de beaucoup d'eau, en précipitant par l'ammoniaque, on séparera la magnésie, qui restera en dissolution à l'état de sel double. On séparera enfin le fer du manganèse, en les redissolvant dans l'acide chlorhydrique, saturant exactement la liqueur par l'ammoniaque, et précipitant par le biarséniate de potasse, l'arséniate de fer seul sera précipité, tandis que celui de manganèse restera en dissolution ; on filtrera la liqueur, et lavera le précipité à l'eau bouillante, et on le fera sécher pour en connaître le poids. Quant à la dissolution qui retiendra l'arséniate de

manganèse, on y mettra une dissolution de potasse caustique, qui le décomposera, et on séparera l'oxyde de manganèse par filtration. Ayant pesé exactement le poids de chaque précipité, on aura la proportion de chacun des éléments faisant partie de ce composé, dont l'analyse qualitative et quantitative aura été faite.

ANALYSE D'UN MINÉRAI COMPOSÉ DE PLOMB, D'ÉTAÏN, DE
CUIVRE, DE ZINC, D'ARGENT, D'OR ET DE PLATINE.

On traitera tous ces métaux par l'acide nitrique, et l'on évaporera à siccité; on reprendra ensuite par l'eau pure. Le plomb, le cuivre, le zinc, l'argent, composeront la dissolution, tandis que l'étain, l'or et le platine formeront le résidu; l'étain à l'état d'oxyde et les deux autres métaux, à l'état métallique. En traitant par l'acide chlorhydrique, on dissoudra l'oxyde d'étain. Le résidu d'or et de platine sera alors traité par l'eau régale, et la liqueur précipitée par le protosulfate de fer, qui réduira l'or; le platine restera en dissolution.

Quant aux dissolutions de plomb, de cuivre, de zinc et d'argent, on séparera ces divers métaux l'un de l'autre de la manière suivante: par l'addition de l'acide sulfurique, on séparera le plomb à l'état de sulfate; le précipité séparé, on en formera un second au moyen de l'acide chlorhydrique qui séparera à son tour l'argent à l'état de chlorure; resteront donc le cuivre et le zinc. On séparera le cuivre au moyen d'une lame de fer décapée, qui le précipitera à l'état métallique; la liqueur renfermant le zinc et le fer, sera peroxydée au moyen de l'acide azotique, et précipitée ensuite par la potasse caustique en excès: le zinc seul se dissoudra. On pourra l'obtenir à l'état d'oxyde, en saturant ensuite cette liqueur exactement par un acide.

Les terres n'étant que des débris pierreux, l'analyse des pierres leur est applicable; comme il en est qui contiennent des substances salines solubles, on doit alors les lessiver, avant de les soumettre à la calcination.

Tableau général des principales réactions à l'aide desquelles on distingue, dans leurs solutions, les composés chimiques les plus connus.

1. *Alcalis et leurs sels.*

Ces corps ne sont précipités ni par l'acide sulfhydrique, ni par le sulfhydrate d'ammoniaque.

2. *Sels de potasse.*

Acide tartrique en excès : précipité blanc cristallin de bitartrate de potasse, quand les solutions sont concentrées ; on favorise la réaction en agitant le liquide avec une baguette de verre.

Chlorure de platine : précipité jaune cristallin (chlorure double de platine et de potassium) ; quand les solutions sont alcalines, on y ajoute d'abord de l'acide chlorhydrique en excès, et le précipité se forme de suite.

Chauffés au chalumeau, au bout d'un fil de platine, les sels de potasse colorent la flamme extérieure de l'alcool en violet.

3. *Sels de soude.*

Antimoniate de potasse : précipité blanc d'antimoniate de soude dans les solutions neutres ou alcalines.

Chauffés au chalumeau, au bout d'un fil de platine, les sels de soude colorent la flamme extérieure de l'alcool en jaune intense.

4. *Sels ammoniacaux.*

La chaux ou les alcalis caustiques, mêlés avec les sels ammoniacaux, en dégagent l'ammoniaque, que l'on connaît aisément à son odeur. Une baguette de verre, humectée d'acide chlorhydrique et maintenue au dessus du mélange, produit d'abondantes vapeurs blanches.

Chauffés sur une lame de platine, les sels ammoniacaux se volatilisent rapidement.

Chlorure de platine : précipité jaune comme avec les sels de potasse ; ils se comportent de même avec l'acide tartrique.

5. *Oxydes alcalino-terreux.*

Ces oxydes sont précipités directement, ou seulement à l'ébullition, par les carbonates alcalins, à l'état de carbonates blancs; les sels ammoniacaux empêchent la précipitation des sels de magnésie.

Phosphates alcalins: précipité blanc de phosphates insolubles.

Acide sulfhydrique et sulfhydrate d'ammoniaque: pas de précipité.

6. *Sels de baryte et de strontiane.*

Acide sulfurique et sulfate: précipités blancs insolubles dans les acides (sulfate de baryte et de strontiane).

Les sels de baryte colorent la flamme de l'acool en jaune, les sels de strontiane la colorent en rouge éclatant (*feu du Bengale*).

7. *Sels de chaux.*

Acide sulfurique: précipité blanc (sulfate de chaux) quand les solutions sont concentrées: le précipité est soluble dans une grande quantité d'eau; dans les solutions étendues, il ne se forme qu'après l'addition de l'alcool.

Acide oxalique, ou oxalate d'ammoniaque: précipité blanc; ils troublent les solutions quand elles ne contiennent que des traces de chaux (oxalate de chaux).

8. *Sels de Magnésie.*

Acide sulfurique: pas de précipité.

Phosphate de soude et d'ammoniaque: précipité blanc, cristallin (phosphate ammoniaco-magnésien); quand les solutions sont très-étendues, le précipité ne se forme qu'après quelque temps.

9. *Sels d'alumine.*

Ammoniaque, carbonate d'ammoniaque ou sulfhydrate d'ammoniaque: précipité blanc d'hydrate d'alumine. La potasse en excès redissout le précipité, qui se forme par une addition de sel ammoniac (chlorure d'ammoniac); une solution de sel de cobalt chauffée au chalumeau avec un sel d'alumine colore l'alumine en bleu.

10. Sels formés par les autres oxydes métalliques.

L'ammoniaque, précipite les autres oxydes métalliques à l'état d'hydrates; ces oxydes sont de même précipités par le carbonate d'ammoniaque, tantôt à l'état de carbonates, tantôt à l'état d'oxydes hydratés.

L'acide sulfhydrique, précipite, dans les solutions légèrement acides, les métaux suivants à l'état de sulfures :

1. En noir : le plomb, le bismuth, le cuivre, l'argent, le mercure, le platine, l'or.
2. En brun foncé : l'étain des sels de protoxyde.
3. En orange : l'antimoine.
4. En jaune : l'étain de l'acide stannique, le cadmium, l'arsenic. Quand les solutions contiennent du ses-quioxyde de fer ou des chromates, le précipité est blanchâtre, il se sépare du soufre.

Parmi ces sulfures, ceux de platine, d'or, d'étain, d'antimoine et d'arsenic sont solubles dans le sulfhydrate d'ammoniaque.

Le sulfhydrate d'ammoniaque, outre les métaux qui précèdent, précipite les métaux suivants, qui ne sont pas précipités par l'acide sulfhydrique dans les solutions acides :

1. En noir : le fer, le cobalt, et le nikel.
2. En couleur de chair : le manganèse.
3. En blanc : le zinc, de plus l'alumine à l'état d'hydrate blanc, le sesquioxyde de chrome à l'état d'hydrate bleu verdâtre ; de même aussi les phosphates et les oxalates terreux en blanc.

11. Sels de protoxyde de fer.

Ammoniaque : précipité blanc verdâtre d'hydrate de protoxyde de fer ; il devient rapidement noir verdâtre et enfin rouge brun (hydrate de sesquioxyde de fer). Les sels ammoniacaux empêchent la formation du précipité.

Prussiate jaune de potasse : (ou ferrocyanure de potassium) : précipité blanc bleuâtre qui passe rapidement au

bleu. *Prussiate rouge* (ou biferrocyanure de potassium) : précipité bleu de Prusse.

Teinture de noix de galle : ne forme d'abord pas de précipité ; la solution devient violette à l'air, puis il se forme un précipité noir bleuâtre.

12. *Sels de sesquioxyde de fer.*

Ammoniaque : précipité rouge-brun (sesquioxyde de fer hydraté).

Prussiate jaune de potasse : précipité bleu (bleu de Prusse); *Prussiate rouge* : pas de précipité.

Sulfocyanure de potassium : coloration d'un rouge de sang.

Teinture de noix de galle : précipité noir (tannate de sesquioxyde de fer).

13. *Sels de manganèse.*

Ammoniaque : précipité blanc, qui brunit, puis devient noir à l'air ; les sels ammoniacaux empêchent la formation du précipité.

Sulfhydrate d'ammoniaque : précipité couleur de chair (sulfure de manganèse).

Chauffé au chalumeau sur une lame ou un fil de platine, avec de la soude ou un peu de nitrate de potasse, ils colorent le globule en vert pendant qu'il est chaud, et en bleu verdâtre quand il est froid (manganate de soude).

(A continuer).

LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 283).

Nous n'en avons pas fini avec l'utilité du chien. Il est un dernier usage, l'usage médical, que nous tenons à rappeler, non pas à cause de son actualité ou de sa valeur intrinsèque ; mais parcequ'il n'est rien de plus plaisant que

les idées des auteurs anciens relativement aux prétendues propriétés thérapeutiques du chien. Ce sera le bouquet pour rire.

Selon ces auteurs anciens, Esculape, Hippocrate, Pline, Galien, Sextus, Faventius, Marcellus, Bontius, Amatus, Lusitanus, etc. le chien tout entier serait remède. A les en croire, un chien vivant, couché sur la poitrine, calme les douleurs; ouvert et attaché sur le front d'une femme mélancolique, il la guérit de sa mélancolie. Un petit chien pris à la mamelle, cuit avec du vin et de la myrrhe et mangé avec des légumes, est un remède contre la phthisie au début. Un jeune chien de chasse guérit les maladies du foie. Une femme qui a déjà eu des enfants devient-elle stérile? qu'elle mange beaucoup de viande de chien et elle recouvrera sa fécondité. Les tendons de cet animal sont un préservatif contre les morsures des autres chiens. La cendre de chien brûlé et réduit en poudre, guérit les maux d'yeux et teint les cils en beau noir. La viande salée d'un chien enragé ainsi que la cendre du crâne d'un chien bien portant sont des remèdes contre la rage; ce dernier remède fait digérer, guérit les cancers, et calme les douleurs de toute nature, quand on le prend avec de l'eau; et si la cendre provient du crâne d'un chien enragé, elle est bonne contre la jaunisse et les maux de dents.

Le sang de chien est un remède excellent contre la gale; pris à haute dose, il est un contre-poison universel. Si on en badigeonne une maison, on préserve ses habitants de toutes les maladies

La graisse de chien était usitée pour faire disparaître les taches du visage, rendre fécondes les femmes stériles, guérir de la surdité, de la paralysie et de la phthisie.

La cervelle de chien, étendue sur un linge, guérissait les fractures aussi bien que la cécité; la moëlle avait la propriété de guérir les abcès.

La bile de chien mêlée au miel, devenait un excellent collyre, guérissant les maladies de la peau et faisant disparaître la goutte.

Le cuir de la bête servait contre la transpiration des

Pieds ; enroulé trois fois autour du cou, il préservait de l'esquinancie ; une ceinture de cuir de chien guérissait les coliques. Des poils de chien enroulés dans un linge et mis sur le front, diminuaient les maux de tête, préservaient de la rage, et la guérissaient quand ils étaient appliqués sur la blessure.

Les mêmes auteurs nous disent encore très sérieusement que le lait de chienne est bon à boire ; que mêlé avec du salpêtre, il guérit la lèpre ; mêlé avec des cendres, il fait pousser les cheveux ; qu'il facilite la dentition des enfants, en leur frottant les gencives avec une dent de chien ; que si l'on souffre du mal de dents, on jettera dans le feu la canine supérieure gauche d'un chien, et la douleur disparaîtra aussitôt que la fumée sera dissipée.

Et cent autres, et mille autres facéties pareilles, toutes plus ou moins absurdes, plus ou moins bêtes, jusqu'à l'*album græcum*, la chose crottée que l'on ne nomme pas, avec laquelle on faisait des emplâtres d'un grand renom contre les abcès, l'esquinancie et la dyssenterie.

Qu'en pensent nos modernes Esculapes ?

Pour nous, nous pensons que s'ils s'avisaient aujourd'hui, de soigner le monde avec du chien, le monde serait bien prompt à les envoyer paître.

Avant de passer à l'énumération et à la description des principales races de chien, nous devons essayer de résoudre un problème extrêmement intéressant et d'une importance non moins grave, qui a toujours été, parmi les naturalistes, le sujet d'ardentes et vives discussions, savoir : quelle est l'origine de l'espèce chien ?

Toutes les variétés de chien connues appartiennent-elles à une seule espèce ou à différentes espèces ? Proviennent-elles d'une seule souche primitive ou de plusieurs ? Et d'abord, l'espèce chien est-elle tout à fait distincte et indépendante du loup et du chacal ? Le chien n'est-il pas un loup ou un chacal apprivoisé ? Du moins, n'est-il pas un métis ? Le loup et le chacal en se croisant, ne lui auraient-ils pas donné naissance ?

Voilà les différentes questions que se posent les natu-

ralistes, et auxquelles ils répondent, les uns d'une façon, les autres d'une autre, en reconnaissant tous que les pièces du procès sont extraordinairement embrouillées, et que ce n'est peut-être pas de sitôt que la chose pourra être décidée d'une manière claire, certaine et définitive.

S'il nous était permis de nous en rapporter au sentiment commun, à l'opinion universellement répandue chez les peuples, nous nous étonnerions, vraiment, de telles difficultés ; car chez tous les peuples du monde, les savants exceptés, on considère toutes les variétés de chien comme appartenant à la même espèce, et l'espèce chien comme étant distincte du loup et du chacal et de tout autre animal sauvage, sans soupçonner même qu'il en soit ou qu'il en puisse être autrement.

Quoiqu'il en soit, les savants en ont fait une question ; et il faut avouer, que si l'on y regarde de près, on ne tarde pas à se sentir assez sérieusement embarrassé.

Vous pensez que toutes les variétés de chien appartiennent à la même espèce ; mais avez-vous bien considéré les différences presque infinies de forme et de taille, et de mœurs, qu'il y a entre toutes ces variétés, depuis le mâtin et le lévrier jusqu'aux plus petits chiens d'agrément ?— Vous dites que le chien est une espèce distincte, provenant d'une seule souche primitive ; mais avez-vous bien remarqué que toutes les espèces distinctes attribuées à une seule souche primitive, sont constantes, fixes, immuables, dans leur forme, dans leur taille et dans leurs mœurs, contrairement à ce que l'on observe par rapport au chien ?— Il vous semble que le chien est un animal tout différent du loup et du chacal ; mais avez-vous considéré qu'entre le chien, le loup et le chacal, il y a infiniment moins de différence qu'entre la plupart des races de chien ? Avez-vous réfléchi sur ce fait que le chien redevenu sauvage, se fait loup ou chacal, suivant les pays où il se trouve, et perd l'aboiement, tandis que le loup et le chacal, en captivité, s'apprivoisent, s'attachent à l'homme, et aboient comme le chien ? Et enfin, avez-vous considéré que le chien s'unit au loup et au chacal, et que ces unions sont fécondes ?

Avant d'aller plus loin dans la discussion du problème, il nous est nécessaire d'établir nettement ce qu'il faut entendre par le mot *espèce*, et quel est le signe le plus caractéristique de l'espèce.

L'espèce, au point de vue qui nous occupe, est un mot qui ne se dit proprement que des êtres vivants terrestres, soit végétaux soit animaux, doués de la faculté de se reproduire. Elle peut être définie : l'ensemble de tous les individus d'un même type, rapportables à une seule et même souche primitive, et capables de se reproduire entre eux indéfiniment. Elle peut être définie encore : une forme réalisée, actualisée dans un être vivant matériel, et capable de se reproduire, de se multiplier, d'une manière indéfinie, dans des êtres semblables, par la voie de la génération sexuelle.

De ces deux définitions, la première est une définition plus concrète, la seconde une définition plus abstraite. Elles sont utiles toutes deux. Ainsi l'on dira, dans le premier sens, que toutes les races de chien appartiennent à une même espèce ; et dans le deuxième, que le chien est une espèce distincte.

L'on remarque facilement, dans cette double définition, que le mot *espèce* implique deux choses : la ressemblance, tant intérieure qu'extérieure, — puisque c'est la même forme, le même type qui se reproduit ; — et la faculté de se propager indéfiniment, d'une manière identique, afin que l'espèce vive. Voilà donc les deux grands moyens de discerner l'identité ou la distinction de l'espèce, parmi tant d'individus que l'on voudra ; la ressemblance et la propagation.

La presque universalité des naturalistes et des philosophes s'est arrêtée à cet ordre d'idées, à l'égard de l'espèce, parce que ces principes reposent évidemment sur la nature, et sont une conséquence nécessaire de toutes les expériences et de toutes les observations. Depuis que le monde existe en effet, on n'a pas cessé d'observer et de voir clairement que tous les végétaux et tous les animaux se reproduisent, chacun suivant son type, et que tous les individus

d'un même type se ressemblent toujours plus entre eux, tant intérieurement qu'extérieurement, qu'ils ne ressemblent aux individus des autres espèces.

Or, de ces deux caractères de l'espèce : la ressemblance et la propagation, le dernier, selon l'enseignement des physiologistes les plus distingués, est tout à la fois le plus facile et le plus sûr. Ou des animaux se reproduisent indéfiniment entre eux, ou ils ne se reproduisent point : s'ils se reproduisent, ils sont de la même espèce ; sinon, ils appartiennent à des espèces différentes. On ne saurait imaginer de règle plus simple.

Le premier caractère, celui de la ressemblance, n'a pas la même valeur ; parcequ'il arrive souvent que des animaux qui continuent à se propager indéfiniment entre eux, sont sujets à des variations plus au moins rapides, plus au moins considérables, et de forme, et de taille, et d'instincts ; quoiqu'en général, ces variations ne portent que sur des points tout-à-fait secondaires dans l'organisation et les mœurs de l'animal, et soient resserrées dans des limites assez restreintes, en laissant toujours subsister les grandes lignes, les traits les plus saillants de l'espèce. C'est surtout chez les animaux domestiques, soumis à la direction intelligente ou aux caprices de l'homme, que se voient de telles modifications ; et plus encore chez les plantes cultivées que chez les animaux. De là ces incessantes variétés, ces innombrables races que l'on observe dans les espèces domestiques, par exemple, dans le froment, pour les plantes, dans le cheval, pour les animaux etc ; races et variétés qui conservent néanmoins toutes le type primordial et ne cessent pas d'être fécondes entre elles.

Il arrive quelquefois que des espèces distinctes, mais très rapprochées, s'unissent et engendrent. Ce fait est-il de nature à détruire le principe général ? Point du tout ; car ces nouveaux produits sont des monstres, privés du pouvoir générateur, comme le mulet qui résulte de l'union de l'âne et du cheval ; ou s'ils peuvent engendrer encore, la descendance est de plus en plus chétive et misérable, et la fécondité elle-même finit toujours par s'éteindre com^m

plètement, après un bien petit nombre de générations; à moins toutefois qu'il n'y ait croisement avec une des deux espèces primitives, dans lequel cas l'animal revient promptement à cette espèce; ce qui démontre encore que le type mêlé, l'hybride, n'a pas d'existence par lui-même, et ne peut ni se multiplier, ni se perpétuer. Et encore convient-il d'ajouter que les espèces à l'état de nature, ont une horreur instinctive pour ces unions étrangères, et qu'elles ne s'y livrent jamais, si ce n'est à l'état domestique ou d'esclavage, sous l'influence de l'homme. Tant il est vrai de dire que le Créateur tient à la conservation des espèces! Il leur interdit les unions étrangères; et si elles s'y livrent quelquefois alors leur produit est en quelque sorte frappé d'anathème; il est condamné à l'impuissance, au dépérissement et à l'extinction.

“ La nature, dit Cuvier, a soin d'empêcher l'altération des espèces, qui pourrait résulter de leur mélange, par l'aversion mutuelle qu'elle leur a donnée. Il faut toutes les ruses, toute la puissance de l'homme pour faire contracter ces unions, même à celles qui se ressemblent le plus; et quand les produits sont féconds, ce qui est très rare, leur fécondité ne va point au delà de quelques générations, et n'aurait probablement pas lieu, sans la continuation des soins qui l'ont excitée. Aussi ne voyons-nous pas dans nos bois d'individus intermédiaires entre le lièvre et le lapin, entre le cerf et le daim, entre la marte et la fouine.”

Tels sont les principes généraux sur lesquels nous nous appuierons dans nos études sur l'origine du chien. Résumons les dans ces paroles de Buffon que nous ramèneront naturellement à notre sujet :

“ On doit regarder comme de la même espèce les êtres qui, au moyen de la génération, perpétuent et conservent la similitude du type commun et comme d'espèces différentes, ceux qui, par les mêmes moyens, ne peuvent rien produire ensemble; de sorte que le loup sera d'une espèce différente du chien, si en effet de l'union d'un mâle et d'une femelle de ces deux espèces, il ne résulte rien; et

quand même il en résulterait un animal mixte, une sorte de mulet, comme ce mulet ne produirait rien, cela suffirait pour établir que le loup et le chien ne seraient pas de la même espèce.”

“ C'est par le naturel des animaux, dit-il ailleurs, qu'on doit juger de leur nature ; et si l'on supposait deux animaux tout semblables pour la forme, mais tout différents pour le naturel, ces deux animaux qui ne voudraient pas se joindre, et qui ne pourraient produire ensemble, seraient, quoique semblables, de deux espèces différentes.”

A continuer.

ADDITION A LA FAUNE DE LA PROVINCE DE QUEBEC.

M. le RÉDACTEUR,

Vous avez, à plusieurs reprises, dans votre *Naturaliste*, invité tous les amateurs, tous les étudiants en histoire naturelle, à vous faire part des découvertes qu'ils auraient la bonne fortune de faire. Pour ma part, après avoir eu, depuis quelques années, l'avantage de pouvoir vous offrir un certain nombre d'espèces nouvelles en Entomologie et en Botanique, j'ai le plaisir aujourd'hui de vous informer que j'ai actuellement entre les mains un *gros insecte*, qui n'a certainement pas été décrit par vous, que vous avez dit se trouver en dehors des limites de la Puissance, et que l'on a bel et bien rencontré à St-Hyacinthe même.

Mon *insecte* est d'un genre tout-à-fait singulier : il a des os, du poil, des oreilles, et même des mamelles pour allaiter ses petits. C'est un Mammifère donc ! Oui, mais comme Mammifère, il présente encore les singularités les plus étonnantes : on est en peine vraiment, de lui trouver des pattes ; de chaque côté du corps il présente une large membrane ; cette membrane est traversée par des espèces de doigts extrêmement longs et déliés ; elle porte un crochet en avant, à la première articulation, et en arrière,

quatre petites griffes réunies ; elle se ploie et se déploie ; elle fait continuité avec le large développement de la queue ; elle paraît propre au vol ; bref, vous prendriez ma bête pour un Oiseau.

Bah ! me dites-vous, il n'y a rien de si étrange et de si extraordinaire dans cet animal, c'est un Chéiroptère, c'est un Vespertilion, c'est la Chauve-souris que tout le monde connaît, et qui est décrite à la page 124 du Volume 1er du *Naturaliste*.

Cette bête ressemble en effet à un Oiseau, témoin la fable de Lafontaine :

Je suis oiseau ; voyez mes ailes ;
 Vive la gent qui fend les airs !
 Qui fait l'oiseau ? c'est le plumage ;
 Je suis souris ; vivent les rats !

Pour tout vous dire en un mot, cher Monsieur, c'est bien un Chéiroptère, un Vespertilion, une Chauve-souris que ma petite bête ; mais vous savez, il y a plusieurs espèces de Chauve-souris ; vous-même vous en attribuez une douzaine d'espèces aux Etats-Unis ; celle que vous décrivez comme habitant le Canada, est le *Vespertilio subulatus*, Desm.—or la mienne n'est pas du tout le *Vespertilio subulatus*.

Elle n'est pas non plus le *V. noctivagans*, Lec. que vous décrivez à la page 345 du même vol. du *Naturaliste*, et que vous dites avoir été prise à Montréal.

Elle diffère du *noctivagans* en ce qu'elle n'est pas noire comme elle, qu'elle n'a pas le bout des poils argenté, et ne porte pas un collier blanchâtre s'étendant jusqu'au dessus des oreilles.

Elle diffère du *subulatus* par la taille, par la couleur et par la forme ; elle est un peu plus grosse que celle-ci, elle est d'un grissâtre un peu fauve et un peu blanc par tout le corps, excepté les ailes qui sont brunes ; enfin elle a les oreilles assez développés et de petits yeux noirs bien distincts ; tandis que la chauve-souris ordinaire, d'une couleur sombre uniforme, a les oreilles extrêmement petites et des yeux à peine perceptibles.

A quelle espèce appartient-elle ?

Je ne le sais pas au juste ; mais il est très probable que c'est le *Vespertilio pruinus* de Say ; et voici sur quoi est fondée mon opinion.

Dans votre *Naturaliste*, Vol. II, page 43, au tableau synoptique des Mammifères du Canada, vous nommez *Vespertilio pruinus*, après *Vespertilio subulatus* ; vous l'avez, il est vrai, marqué du signe : *extra limina* ; mais néanmoins, en mentionnant cette espèce, vous avez, je suppose, insinué que c'était là celle qu'on avait le plus de chances de rencontrer dans notre pays, après le *Vespertilio subulatus*.

De plus, le mot *pruinus* signifie : *couvert d'une petite gelée blanche* ; vous le traduisez vous-même par *poudré* ; eh ! bien, ceci convient à merveille à mon spécimen ; cette couleur grisâtre tirant sur le fauve et sur le blanc le fait paraître comme saupoudré de farine ou couvert d'une petite gelée blanche.

Pour ces deux raisons, je conclus que ma petite bête est le *Vespertilio pruinus*, Say, espèce dont je suis le premier, sans nul doute, à signaler l'existence dans notre province de Québec.

Je dois ajouter cependant que l'honneur ne m'en revient pas tout entier ; il revient principalement aux personnes qui ont fait la capture de cette nouvelle espèce ; or ces personnes sont des religieuses du couvent des Sœurs Grises, ce sont les directrices de la grande et superbe Métairie que la communauté possède, en face de la ville, de l'autre côté de la rivière ; elles ont trouvé l'animal sur le sol dans un champ de fèves ; elles ont remarqué tout de suite, que ce n'était pas une chauve-souris ordinaire ; et, connaissant mes goûts pour l'histoire naturelle, elles se sont empressées de me transmettre l'objet de leur trouvaille.

On dira après cela, que la religion ne coopère pas aux progrès de la science, que la science ne doit rien à l'Eglise !

Je suis un peu taxidermiste, comme vous le savez ; j'ai empaillé ma *chauve-souris poudrée* ; et c'est vraiment un magnifique sujet pour mon musée.

Il va sans dire, cher monsieur, que si vous avez des

doutes sur son identification, ou si, simplement, vous désirez la voir, vous n'avez qu'à parler, et je lui fais faire incontinent le voyage du Cap Rouge.

J'espère enfin que vous ferez part à vos lecteurs de cette découverte nouvelle.

Elle en vaut bien la peine, je crois. C'est une toute petite bête ; mais dans notre pays, je vous le demande, est-ce parmi les grands et les gros animaux, parmi les éléphants et les hippopotames, les tigres et les ours qu'il est possible de trouver du nouveau ? Et vous-même n'est-ce pas dans le monde des infiniment petits, que vous faites d'ordinaire, vos découvertes les plus belles et les plus précieuses ?

Aréez, etc.,

L'ABBÉ F. X. BURQUE.

St. Hyacinthe, 19 Sept. 1878.

Il nous est particulièrement agréable d'avoir à noter, une fois de plus, la coopération de membres du corps religieux, et qui plus est du sexe délicat, au progrès des sciences naturelles. Nous qualifions de "victoires sur l'inconnu" nos découvertes en histoire naturelle ; il est d'autres victoires que nous pourrions rechercher avec le même empressement, puisqu'elles ne sont pas moins précieuses au point de vue du progrès, ce sont celles sur l'ignorance, l'apathie, le préjugé, et ce, même dans la classe des lettrés. Il est encore plus d'une de nos maisons d'éducation sans musée ni notion aucune sur la science de la nature, et pour qui les botanistes et les entomologistes ne sont encore que de vulgaires ramasseurs d'herbes et des chasseurs de mouches. Espérons qu'on ne continuera pas plus longtemps à donner droit aux étrangers de nous qualifier d'arriérés sous ce rapport, et de nous accuser de ne pas vouloir suivre le mouvement intellectuel de notre siècle.

A NOS CORRESPONDANTS.

Nous recevions, en date du 13 Septembre ultimo, la correspondance suivante de St. Hilaire :

MONSIEUR,

Auriez-vous la complaisance de me donner quelques renseignements sur deux espèces d'insectes que je vous envoie dans une petite boîte, en même temps que cette lettre. L'un est, je pense, le *Charançon*—en anglais "Weevil" ou "pea-bug"—La moitié des pois que j'ai récoltés cette année, est attaquée par cet insecte. Je le vois sortir, tous les jours, de la cellule qu'il a percée dans chaque pois, et il s'envole dans l'air.—Je voudrais savoir où il va se loger pour passer l'hiver et comment il pourra atteindre notre prochaine récolte de pois sans périr.

Ne doit-on pas appréhender qu'il ne vienne à détruire complètement la récolte de pois en Canada. En ce cas, veuillez bien m'indiquer le moyen de le combattre.

L'autre insecte est une petite mouche qui se propage sur les feuilles de nos vignes sauvages et qui attaque aus-i, cette année, les vignes de nos jardins—cet insecte fait mourir toutes les feuilles de vigne sur lesquelles il vit. On dirait, aujourd'hui, que nos vignes ont éprouvé une forte gélée.

J'ai une demi douzaine de vignes sauvages qui font un ornement dans ma cour et je regrette de les voir détruites par un insecte aussi faible. Ce ne devrait pas être difficile de le détruire. J'ai essayé à me procurer de la poudre d'ellébore blanc, mais on m'a vendu du jalap, et l'application de cette poudre n'a pas produit l'effet désiré, ensuite il était trop tard pour essayer autre chose.

J'espère que ce n'est pas le "phylloxéra" tel que celui qui attaque la vigne en France.

Si vous avez la bonté de me donner quelques renseignements, courts, sur ces deux insectes, vous m'obligerez beaucoup, et bon nombre de mes amis.

Agréez, etc.,

THS. VALIQUET,

St. Hilaire, 13 Septembre 1878.

Nous devons d'abord dire à notre estimable correspondant qu'il ne pouvait mieux nous faire connaître les insectes dont il parle, qu'en nous en envoyant des spécimens. Et grâce à la manière dont il avait disposé le tout, ses insectes nous sont parvenus encore vivants.

Le premier dont il parle, quoique appartenant à la famille des Curculionides ou charançons, n'est pas un véritable charançon, mais bien une Bruche, c'est la Bruche du pois, *Bruchus pisi*, Lin. Voyez ce que nous en avons dit à la page 69 du vol. I, du *Naturaliste*.

Cet insecte passe d'ordinaire l'hiver dans le grain du pois même, est transporté au champ avec la semence que l'on met en terre, et sort bientôt après de sa cachette pour être prêt à déposer ses œufs sur les nouvelles gousses dès qu'elles sont formées. Il est probable que notre climat n'est que fort peu favorable au développement de cet insecte, car bien qu'on en rencontre quelques uns, chaque année, il est rare qu'ils se montrent assez nombreux pour causer des dommages appréciables; tandis que dans l'ouest, le même insecte a forcé les cultivateurs, en plusieurs endroits, à abandonner complètement la culture des pois.

Quand à ceux que portaient les feuilles de vigne transmises, et que nous avons trouvés encore tout vivants, ce ne sont pas ce *Phylloxéra* qui fait tant de ravages sur les vignes en Europe, quoique appartenant comme eux à l'ordre des Hémiptères, et quoique étant aussi fort préjudiciables aux vignes.

Les feuilles transmises nous ont permis d'en recueillir 5 espèces différentes, toutes vivantes. Ce sont *Erythroneura tricincta*, Fitch, *Erythr. vitifixa*, Fitch, *Erythr. vitis*, Harris, *Erythr. vulnerata*, Fitch. et une autre espèce du même genre, la plus abondante, que nous croyons être nouvelle. Ce sont de tout petits insectes, ne mesurant environ que .12 pouce environ, et qui cependant causent des dommages considérables aux vignes lorsqu'ils sont suffisamment nombreux, tant par la soustraction des sucs qu'ils leur enlèvent, que par leurs déjections qui souillent les feuilles en en-

obstruant les pores. Nous croyons sans peine que l'ellebore blanc à dû être sans effet sur eux, car ces insectes ne sont pas munis de mâchoires pour dévorer les feuilles, mais se nourrissent uniquement de leurs suc qu'ils tirent au moyen d'une trompe extrêmement déliée qui leur part du menton, on dirait presque de la poitrine. On conçoit sans peine que cette trompe peut passer impunément à travers une poudre quelconque recouvrant une feuille et en atteindre l'épiderme pour s'y enfoncer. Les feuilles ainsi attaquées ne peuvent que partiellement remplir leurs fonctions et se montrent bientôt décolorées et presque sans vie. On ne connaît guère de remède efficace contre de tels ennemis. Les fumigations, lorsqu'il serait possible de les employer, pourraient avoir un bon effet.

Mr. J. Fletcher, Ottawa.—La fougère transmise est bien la *Woodsia ilvensis*, elle ne présente de différence avec le type normal que dans sa couleur qui est d'un vert plus tendre, et ses écailles laineuses qui sont blanchâtres au lieu d'être roussâtres. Ces défauts de coloration ne sont dus évidemment qu'à son jeune âge, et peut-être aussi à l'exposition un peu ombragée où elle aurait été cueillie.

Nous recevrons avec plaisir toute communication que vous voudrez bien nous adresser en rapport avec l'histoire naturelle. Nous pourrions ou les traduire ou leur donner même l'insertion en texte anglais, la généralité de nos lecteurs étant familiers avec cet idiome.

Votre envoi d'insectes nous permet de faire deux additions à notre faune : *Chalcophora liberta*, Germ. et *Chrysobothris Harrisii*, Hentz. Ces insectes n'ont encore jamais été signalés dans notre Province. Nous n'avons pas été peu surpris de trouver 2 de vos *Chalcophora liberta* encore tout vivants.

Merci pour votre *Asplenium rhyzophyllum*, elle manquait dans notre herbier.

§ Le manque d'espace nous a forcé à remettre à notre prochain numéro, la suite du récit de notre excursion au Lac St-Jean.