

LIBRARY OF CONGRESS.

[SMITHSONIAN DEPOSIT.]

Chap. 43

Shelf 8222

UNITED STATES OF AMERICA.



LE

Naturaliste Canadien

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

TOME DIXIÈME

L'ABBE L. PROVANCHER, PROPRIETAIRE-REDACTEUR



43
8222

QUÉBEC

C. DARVEAU, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

1878

LE

Naturaliste Canadien

Vol. IX. / CapRouge, Q., JANVIER, 1878. No. 1

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER,

NOTRE DIXIEME VOLUME.

—

En commençant aujourd'hui notre dixième volume, nos lecteurs nous permettront, nous le présumons, de leur faire part des impressions que nous éprouvons de temps à autres en poursuivant, à petits pas, la voie que nous nous, sommes tracée ; voie nouvelle et presque inconnue pour la plupart en cette Province ; voie hérissée de mille difficultés qui ne se rencontrent pas dans les pays où les sciences naturelles reçoivent plus d'attention de la part de ceux qui président aux institutions d'éducation.

Au point où en était et où en est encore aujourd'hui l'étude des sciences naturelles en cette Province, un grand nombre de ceux qui nous ont soutenu de leur patronage, l'ont fait, nous en avons la conviction, plutôt par patriotisme, par dévouement à la cause de la science, que par goût pour les sujets que nous traitons. Ils n'en ont pas moins de mérite à nos yeux, car nous ne nous faisons pas illusion au point de croire que tous les gens instruits peuvent être des naturalistes. Oh ! non ; plusieurs ne se sentent aucun goût pour de telles études ; un grand nombre d'autres sont forcés par leurs devoirs d'état de se faire violence pour résister à l'attrait que leur inspire la simple ins-

pection de la nature, le furtif regard d'un moment jeté en passant sur les merveilles qui les environnent, sur les mystères qui s'accomplissent autour d'eux, devant leurs yeux, sur le sol qu'il foulent inconscients sous leurs pieds, mystères qui, malgré les voiles qui les recouvrent, semblent provoquer leur attention et défier leur observation; d'autres enfin ont tous leurs moments tellement absorbés par les importantes fonctions de leurs charges ou de leur position, qu'ils n'ont pu encore se rendre compte du prestige qu'exercerait sur eux une étude qu'ils entendent proclamer si attrayante par tous ceux qui l'ont entreprise. Mais à ceux-ci et à ceux-là, le patriotisme seul a suffi pour nous gagner leur bienveillant concours, et nous assurer leur constant patronage. Ils sentent que quelque défectueuse que soit notre œuvre, l'estime qu'on en fait ailleurs, le secours qu'elle offrira à ceux qui viendront après nous travailler à l'honneur de notre patrie dans cette voie, leur font un devoir d'ajouter, chaque année, aux rayons de leur bibliothèque, le volume de nos études et observations. Honneur leur en soit rendu, car c'est là agir en véritables amis du progrès.

La bibliothèque d'un homme instruit est, jusqu'à un certain point, un miroir reflétant les goûts de son possesseur. Le genre d'ouvrages qui y prédominent vous dit de suite à quelles matières il accorde avant tout ses affections, et la collection des œuvres nationales, par cela même que ce sont des productions indigènes, dénote de suite l'ami du progrès, le protecteur des lettres, le véritable patriote.

Parmi ceux qui après nous avoir suivi pendant quelques années, nous ont ensuite fait défaut, il en est plusieurs, nous voulons le croire, que le manque de ressources, surtout dans ce temps de gêne et de crise commerciale, a forcés d'en venir à cette nécessité; mais il en est d'autres aussi qui ont cru que les quatre écus qu'ils sacrifiaient chaque année pour le soutien du *Naturaliste*, pouvaient leur procurer des jouissances plus appétissantes par une autre application. Peut-être ces derniers n'ont-ils pas réfléchi, qu'après la religion, tout ce qui tient à l'honneur

national doit venir en premier lieu dans l'affection de tout ami sincère de son pays. Or, comme nous l'avons démontré plus d'une fois, l'œuvre que nous poursuivons est avant tout une œuvre nationale.

Le *Globe* de Toronto disait dernièrement que l'anglais étant destiné à devenir la langue unique du continent nord Américain, il fallait que les autres idiomes en prissent prochainement leur parti et se disposassent à disparaître. C'était bien là le langage ordinaire de l'arrogant et suffisant John Bull Américain, mais en parlant ainsi, il oubliait que parmi ces idiomes, qu'il proscrivait sans plus de cérémonies de sa propre autorité, il s'en trouve un qui, quoique ne formant à peine qu'un cinquième de la population totale de la Puissance, se range néanmoins au premier rang pour ses productions intellectuelles. Nos poètes, nos littérateurs, nos historiens, nos orateurs tant profanes que sacrés, n'ont rien à redouter de la comparaison avec ceux de langue anglaise. Et quant aux sciences, malgré l'immense avantage que nos compatriotes anglais peuvent tirer de leur communauté de langage avec nos voisins de l'Union Américaine, ils n'ont pu encore produire rien de plus que ce qu'offre notre *Naturaliste* à ses lecteurs. N'y va-t-il pas là de notre honneur de soutenir une telle publication ? la seule en langue française sur ce continent, exclusivement dévouée aux sciences naturelles.

L'année qui vient de s'écouler a été pour nous une année de guerre s'il en fut. Il est vrai que par nos remarques sur la presse nous avons pour ainsi dire provoqué ces attaques. La presse appartient au sexe faible et elle en a tous les défauts, sans peut-être en partager toutes les qualités ; or, ce sexe qui possède avant tous la grâce et la beauté, n'aime pas qu'on lui découvre ses faiblesses, qu'on lui signale ses écarts. Habitué à recevoir l'encens et les flatteries, accoutumé à se voir exalté pour des vertus qu'il confesse bien à part lui ne pas posséder, mais dont il ne voudrait jamais extérieurement se reconnaître dépourvu, il s'irrite et s'insurge contre quiconque a la franchise de lui signaler quelque imperfection. Or, c'est précisément ce que nous avons fait. Sans tenir compte aucun des exi-

geantes susceptibilités de le presse, nous lui avons montré sa propre faiblesse, mis directement le doigt sur la plaie qui la ronge et mine sa constitution. Aussi fallait-il voir avec quelle fureur on nous a tombé dessus ; c'était à qui nous porterait les coups les plus violents. On sembla d'abord montrer quelque hésitation, c'était à qui ne donnerait pas le signal des hostilités, mais du moment que le premier trait fut lancé, ce fut une levée générale de boucliers. On se fit arme de tout bois pour nous combattre ; les plus dépourvus mêmes, pour témoigner de leur zèle pour la *sainte* cause, empruntaient les traits de leurs voisins ; il n'y eut pas même jusqu'à ceux que nous avons le plus ménagés, pour qui nous nous étions montré le plus indulgent, qui s'empressèrent de prendre part à la croisade. On poussa l'oubli des convenances, jusqu'à laisser l'écrivain de côté, pour s'attaquer à notre personne, même à notre caractère. Les épithètes grossières de *menteur*, de *calomniateur*, de *faussaire* ne nous furent pas même épargnées. On s'efforça, en un mot, de montrer par tous les moyens, que nous avons frappé juste, que la presse n'était pas à la hauteur de sa position, qu'elle oubliait la noblesse de sa mission ; que les grandes mesures d'intérêt public, les plus hautes questions politiques dégénéraient avec elle en basses personnalités, en chicaines des plus vulgaires ; que la mise peu soignée avec laquelle elle se montrait devant le public, était bien propre à donner à l'étranger une pauvre idée de notre littérature, et à ceux qui nous suivent, de bien tristes modèles à imiter.

Mais fort de la vérité et du bien que nous avons en vue, nous avons avec calme laissé se déchaîner l'orage, sans regretter notre démarche. Nous avons d'ailleurs des autorités et trop nombreuses et de trop haut poids qui nous approuvaient, pour nous garantir contre le découragement, et nous étions sûr que tôt ou tard on finirait par reconnaître que nous avons raison. Si, aujourd'hui, on ne voulait pas encore le confesser ou du moins le reconnaître, nous pourrions mettre sous les yeux du public, certaines rétractations humiliantes que quelques journalistes, parmi ceux qui avaient le plus regimbé contre nos observations,

se sont vus forcés de faire, pour retenir un reste de considération et n'être pas écrasé sous le mépris général. Sans doute que si, mieux disposé à entendre le langage de la vérité, on eut obtempéré à nos observations, on n'en serait pas venu à une si regrettable nécessité, qui ne nuit pas moins à notre littérature, qu'elle n'accuse la bonne éducation de ces trop prétentieux journalistes.

Quelque peu enviable et surtout peu rémunérateur que soit le rôle de celui qui se livre à l'étude des sciences en ce pays, nous ne nous sentons pas moins de courage pour poursuivre nos études, aussi longtemps qu'il nous sera possible de le faire. Dans les regrettables polémiques qui ont eu lieu au sujet de nos remarques sur la presse, un certain journal n'a pas craint d'avancer que nous étions jaloux du succès des autres, que tout progrès à côté de nous nous portait ombrage, comme si nous eussions conçu la sottise idée de vouloir monopoliser les sciences naturelles pour nous seul.

Comme les polémiques dans notre presse dégénèrent souvent en querelles d'écoliers, lorsqu'elles ne sont pas entièrement des guerres d'Allemand, nous aimons à croire que le journaliste qui a fait un si absurde avancé ne l'a fait que pour se tirer, par un moyen quelconque, d'une impasse où il s'était aveuglément engagé, prenant ses lecteurs pour ces Hindous devant qui il suffit de tenir la parole le dernier pour avoir raison, car autrement une telle proposition jetterait des doutes sur l'état sanitaire du cerveau de celui qui l'a émise.

Nous voudrions monopoliser les sciences naturelles ; mais c'est de l'isolement, dans lequel nous nous trouvons dans cette carrière, dont nous nous sommes toujours plaint et dont nous nous plaignons encore. Oh ! le domaine de l'inconnu est trop, bien trop vaste, pour qu'il puisse jamais donner lieu au monopole. Multipliez vos conquêtes, cueillez des lauriers autant qu'il vous sera possible de le faire, le champ qui restera à exploiter sera encore immense, infini ; les soustractions que vous lui aurez faites, se feront encore à peine remarquer.

La route que nous avons à suivre nous est toute tracée par celle que nous avons suivie jusqu'à présent. Engagé dans la Classe si nombreuse des insectes, nous poursuivrons notre étude des Hyménoptères, que nous ne faisons que commencer, espérant pouvoir intéresser davantage nos lecteurs, par des détails de mœurs toutes particulières aux insectes sociétaires de cet Ordre, détails connus déjà de la plupart, mais qui, par leur originalité et par le haut degré d'instinct qu'ils dénotent chez ces insectes, sont toujours rappelés avec plaisir.

Le Dr. Crevier de Montréal, poursuivra son étude de nos minéraux, et suivant que l'occasion s'en présentera, nous jeterons certains coups d'œil en passant sur des champs que nous n'avons pas encore abordés, ou que nous avons déjà exploités, pour remplir certaines lacunes ou omissions dans nos observations.

NOS CHAMPIGNONS.

“Is it not a shame that more than two thousand species of plants (nevermind how minute, how insignificant) should be known to exist, and constitute a flora, in a nation amongst the foremost in civilisation, and yet be without a complete record?”

Nous avons déjà eu occasion de faire connaître à nos lecteurs les importants travaux du Baron Thumen, de Klosterneuburg, maintenant Entomologiste d'état pour l'Empire d'Autriche, sur les Champignons en général, dans sa MYCOTHECA UNIVERSALIS, et plus particulièrement sur les Champignons microscopiques, encore si peu étudiés et si peu connus. Le savant Botaniste Bavaois a bien voulu

identifier 25 espèces de Champignons que nous lui avons transmises, et parmi lesquelles il en a découvert une nouvelle, qu'il a eu la bienveillance de nous dédier.

Nous avons cru ne pouvoir mieux commencer cet article sur nos Champignons, que par la citation ci-dessus du savant Botaniste Anglais, le Dr. M. C. Cooke, auteur des *British Fungi, Index Fungorum Britannicorum*, et autres ouvrages. Traduisons :

“ N'est-ce pas une honte que plus de deux mille espèces de plantes (peu importe leur petitesse ou leur insignifiance) reconnues exister et constituer une flore, chez une nation des plus civilisées, demeurent encore sans catalogue complet ? C'est cependant un fait que des centaines de petits organismes, superbes dans leur forme, merveilleux dans leur structure, mystérieux dans leur développement, injurieux à quelques existences, et ayant des rapports avec toutes, sont connus fleurir dans la Grande Bretagne, sans histoire ni description dans le langage qui leur convient, publiées dans leur propre pays.” (1)

Mais que dirait donc le savant Anglais s'il se trouvait à Québec ? Notre Province possède probablement tout autant de Champignons que la Grande Bretagne, et non seulement nous n'avons ni listes, ni catalogues de ces productions végétales, mais pas même d'ouvrages dans nos bibliothèques, pour nous renseigner sur ces plantes. Vou-
lant avoir de plus amples renseignements que ceux que nous possédons sur les Champignons que nous a identifiés le Baron Thumen, nous avons parcouru en vain les plus grandes bibliothèques de Québec, toutes sont absolument muettes sur ce sujet, même celle de l'Université Laval avec ses 60,000 volumes, cédait le pas à la nôtre sous ce rapport. Qu'on juge d'après ce fait, si nous n'avons pas raison de reprocher à nos institutions d'éducation, comme nous l'avons fait à maintes reprises, de trop négliger les sciences naturelles, et s'il n'y va pas de notre honneur national de maintenir une publication comme notre *Naturaliste*, où l'on

(1) *An Introduction to the Study of Microscopic Fungi*, par M. C. Cooke, page 185.

peut trouver dans l'occasion des renseignements qu'on ne trouverait encore nulle part ailleurs.

Ci suit la liste des Champignons Canadiens identifiés par le Baron Thumen, telle que livrée par lui-même, d'après les renseignements donnés par nous, avec indication des ouvrages où chaque espèce se trouve décrite.

**Contributions à la Flore Mycologique de la Province
de Québec,**

par le Baron Félix de Thumen, de Klosterneuburg, Autriche.

1. AGARICUS PLEUROTUS OSTREATUS, Jacq. Fl. Austr. Fab. 288.
In trunco putrido *Betula papyracea*. Ait.—Quebec, leg. Provancher,
2. PANUS STIPTICUS, Fr. Epicr. p. 399.
In *Abietis Canadensis*, Poir., necnon in *Betula papyracea*, Ait. truncis emortuis — Quebec leg. Provancher.
3. POLYPORUS APPLANATUS, Wallr. Fl. Crypt. Germ. II. p. 591.
In *Abietis Canadensis*, Poir. trunco deciduo.—Quebec, leg. Provancher.
4. POLYPORUS ABIETINUS, Fr. Syst. Mycol. I, p. 370.
In truncos deciduos *Laricis Americanæ*, Michx.—Quebec, leg. Provancher.
5. POLYPORUS ABIETINUS, Fr. var. RESUPINATUS, Thum. Mycoth. Univ. no. 706.
Ad *Laricis Americanæ*, Michx. truncos deciduos.—Cap Rouge, leg. Provancher.
6. POLYPORUS VIOLACEUS, Fr. Obs. Mycol. II p. 263.
In *Aceris saccharini*, Lin. trunco deciduo.—Cap Rouge, leg. Provancher.
7. IRPEX TABACINUS, Berk. et Curt. in Grevillea I, p. 102.
Ad truncos emortuos *Laricis Americanæ*, Michx., *Aceris saccharini*, Lin. et in *Sambuci pubentis*, Michx. ramulis aridis.—Quebec, leg. Provancher.
8. IRPEX PALLESCENS, Schweinz. in Fries, Epicris, p. 522.

In *Betulae excelsae*, Ait. trunco emortuo.—CapRouge, leg. Provancher.

9. CORTICIUM SUBZONATUM, Fries Epicrisis, p. 557 (*Telephora olivacea*, Schweinz. Syn. Fung. Carol. p. 106, no. 1017).
Ad truncos deciduos *Laricis Americanae*, Michx. — Quebec leg. Provancher.
10. CRUCIBULUM VULGARE, Tul. in Ann. Sc. Nat. 1844 I p. 90.
In ligno putrido *Abietis Canadensis*, Poir.—Quebec, leg. Provancher.
11. TREMELLA AURANTIA, Schweinz. Syn. Fung. Carol. p. 114, no. 1131.
In *Abietis Canadensis*, Poir. cortice emortua.—Quebec, leg. Provancher.
12. EXIDIA RECISA, Fr. Syst. Mycol. II, p. 223.
Ad *Sambuci pubentis*, Michx. ramulos emortuos. — Quebec leg. Provancher.
13. HYPOXYLON FUSCUM, Fr. Sum. Veg. Scand. p. 384.
In *Coryli Americanae*, Michx. ramis aridis.—Quebec, leg. Provancher.
14. NECTRIA CINNABARIA, Fr. Sum. Veg. Scand. p. 388.
In *Sambuci pubentis*, Michx. ramis emortuis.—CapRouge, leg. Provancher.
15. GNOMONIA PROVANCHERIANA, Thum. nov. species.
Peritheciis hypophyllis, deni—duodeni gregariis, hemisphaericis, mediis, longè rostratis, fermis, duris, atris, colonias solitarias in macula straminea, supernè dilute flavida, parvula, formans; rostris tenuibus, erectis, acutis, angustis, hyalinis, octisporis, 35 mm. long., 10 mm. crass.; sporis distichis, ellipticis, utrinque rotundatis, simplicibus, 7 mm. long., 4 mm. crass.
Ad *Betule papyraceae*, Ait. folia viva. Ut videtur raro.—CapRouge, leg. Provancher.
16. ÆCIDIDIUM TRIFOLII, Cast. in Klot., Herb. Mycol. Sec. I. no. 1994.
In *Trifolii repentis*, Lin. foliis pedunculisque vivis.—CapRouge, leg. Provancher.

17. UREDO TRIFOLII, DeC. Fl. Franc. VI. p. 66.
Ad folia viva *Trifolii repentis*, Lin.—CapRouge, leg.
Provancher.
18. GLOCOSPORIUM QUERCINUM, Westd. Cryptog. Belg.
no 981.
In *Quercus rubra*, Lin. foliis vivis languidisve.—Quebec,
leg. Provancher.
19. POLYTHRINCIUM TRIFOLII, Kuz. et Sch. Mykol. Helte
I. p. 14.
In foliis vivis *Trifolii repentis*, Lin.—CapRouge, leg.
Provancher.
20. TUBERCULARIA QUERCINA, Op. Seynam rosl. cech.
p. 149.
In trunco emortuo *Quercus rubra*, Lin.—Quebec, leg.
Provancher.
21. ASTEROMA ACERIS, Rob. in Ann. Sci. Nat. 1843 XIX.
p. 348.
In *Aceris saccharini*, Lin. foliis languidis.—Cap-Rouge,
leg. Provancher.
22. CLADOSPORIUM TYPHARUM, Desm. in Westd. Crypt.
Belg no. 1394.
In culmis emortuis *Typhæ latifoliae*, Lin. — Quebec,
leg. Provancher.
23. RAMULARIA OBOVATA, Tuck. Lymb. Mycol. p. 103.
Ad *Rumicis crispis*, Lin, folia viva. —Quebec, leg. Pro-
vancher.
24. OIDIUM ERYSIPIHORIDES, Fr. Syst. Mycol. III, p. 432.
In foliis vivis *Solidaginis Canadensis*, Lin.—CapRouge,
leg. Provancher.
25. LYCOGALA EPIDENDRON, Fr. Syst. Mycol III, p. 80.
In radice putrida *Pini strobi*, L. — CapRouge, leg.
Provancher.

Nous nous proposons de revenir prochainement sur ce sujet, pour donner les principales divisions de cette intéressante classe de plantes et des détails descriptifs suffisants pour permettre aux amateurs d'identifier les espèces ci dessus mentionnées.

“ Hitherto, disait le Dr. Cooke en 1872, parlant pour l’Angleterre, one great cause of the paucity of students of Fungi in this country, especially of the microscopic forms, has been the want of text-books on the subject, containing descriptions of the species, with figures illustrative of the genera”. Nous pouvons dire la même chose pour cette Province pour la plupart des branches de l’histoire naturelle. Nous n’avons pas de doute que, s’il existait des livres contenant l’histoire de nos productions naturelles, un bon nombre de nos amateurs se mettrait de suite à l’œuvre pour explorer même les parties les moins attrayantes du domaine de la nature. Cet heureux temps se fera encore attendre longtemps, mais nous voulons en attendant, donner de temps à autres, dans nos pages, quelques bribes de ces connaissances, que quelques coups-d’œil jetés en passant sur certaines parties que nous n’avons pu encore explorer spécialement, nous ont permis d’acquérir en poursuivant nos études dans d’autres branches.



FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

1. Fam. des TENTHRÉDINIDES. *Tenthredinidæ.*

(Continué de la page 370 du Vol. IX).

Cette famille, dans notre faune, se compose de 27 genres qu’on peut distinguer les uns des autres par la clef qui suit.

Clef pour la distinction des genres.

1(6) Antennes de 5 à 8 articles, courtes, en massue:

CIMBICIDES;

- 2(5) 2 cellules marginales et 3 cubitales; cellule lancéolée avec nervure transverse droite;
- 3(4) Antennes de 7 articles..... 1. CIMBEX.
- 4(3) Antennes de 8 articles..... 2. TRICHIOSOMA.
- 5(2) Cellule lancéolée fermée au milieu; antennes de 7 articles..... 3. ABIA.
- 6(9) Antennes de 3 à 4 articles, le 3e long et souvent fourchu dans les mâles; *HYLOTOMIDES*;
- 7(8) Une cellule radiale non appendiculée; antennes fourchues dans le ♂..... 4. SCHIZOCERUS.
- 8(7) Une cellule radiale appendiculée; 4 cubitales, la 2e et la 3e chacune avec une nervure récurrente..... 5. HYLOTOMA.
- 9(36) Antennes de 9 à 15 articles: *TENTHRÉDINIDES*;
- 11(17) Une cellule radiale;
- 12(16) Trois cubitales;
- 13(14) La 1ère et la 2e cubitale chacune avec une nervure récurrente..... 6. CLADIUS
- 14(15) La 1ère cubitale recevant les 2 nervures récurrentes..... 7. PRISTIPHORA.
- 15(14) La 2e cubitale avec les 2 nervures récurrentes.... 8. EUURA.
- 16(12) Quatre cubitales; cellule lancéolée petiolée.... 9. NEMATUS.
- 17(11) Deux cellules radiales;
- 18(21) Trois cubitales;
- 19(20) La 1ère et la 2e cubitale chacune avec une nervure récurrente..... 10. EMPHYTUS.
- 20(19) La 2e cubitale avec les 2 nervures récurrentes. 11. DOLERUS.
- 21(18) Quatre cubitales; la 2e et la 3e chacune avec une nervure récurrente;
- 22(25) Abdomen court, ovoïde; antennes de 9 articles;
- 23(24) Ailes élargies à l'endroit du carpe..... 12. SCIAPTERIX.
- 24(23) Ailes comme à l'ordinaire..... 13. SELANDRIA.
- 25(22) Abdomen allongé; antennes de 9 articles;
- 26(29) Hanches fort allongées, fortes;
- 27(28) Antennes filiformes, plus fortes au milieu.. 14. MACROPHYA.
- 28(27) Antennes sétacées, longues..... 15. PACHYPROTASIE.
- 29(26) Hanches ordinaires;
- 30(31) Antennes courtes, plus fortes vers l'extrémité.. 16. ALLANTUS.
- 31(30) Antennes sétacées, allongées;
- 32(35) Cellule lancéolée avec une nervure transverse oblique;
- 33(34) Cellule lancéolée avec une nervure oblique; ailes inférieures ♀ sans cellules médianes..... 17. TAXONUS

- 3433) Cellule lancéolée avec ou sans nervure oblique ;
ailes inférieures ♀ avec 2 cellules médi-
anes..... 18. *STRONGYLOGASTER*.
- 35(32) Cellule lancéolée avec une nervure transverse
droite..... 19. *TENTHREDO*.
- 36(37) Antennes multiarticulées ; tête sans cou distinct :
LYDIDES ; 2 radiales et 4 cubitales..... 20. *LYDA*.
- 37(36) Antennes multiarticulées ; tête avec un cou dis-
tinct : *CÉPHIDES* ; antennes en massue ; ab-
domen comprimé ; 2 radiales et 4 cubitales. 21. *PHYLLÆCUS*.

Sous-Famille 1. **CIMBICIDES**. *Cimbicidæ*, Westw.

Antennes de 5 à 8 articles, le plus souvent en massue ;
3e article le plus long.

Ailes antérieures avec 2 cellules radiales et 3 cubitales,
la 1ère cubitale avec les 2 nervures récurrentes.

Cellule lancéolée avec une nervure transverse droite.

1 Gen. **CIMBEX**. *Cimbex*, Oliv.

Tête aussi large que le thorax ; labre étroit, à peine
visible au dessous du chaperon ; mandibules tridentées.
Antennes en massue, de 7 articles, le 3e aussi long que le
4e et le 5e réunis. Thorax fort, obscurément vilieux.
Ailes avec 2 radiales et 3 cubitales, la 1ère cubitale rece-
vant les 2 nervures récurrentes ; cellule lancéolée avec une
nervure transverse droite ; carpe allongé, à peine plus large
que la nervure costale, celle-ci ondulée de chaque côté du
carpe. Ailes inférieures avec 2 cellules médianes. Les
bulles claires distribuées comme suit dans les cellules cu-
bitales ; l'une au point de réception de la 1ère récurrente,
une au dessous du milieu de la 1ère nervure transverse, et
2 sur la 2e nervure transverse, une au haut et l'autre au
bas de cette nervure.

Pattes avec les cuisses inermes, celles des 2 paires pos-
térieures très renflées dans les mâles, sillonnées en dessous
pour la réception de la jambe ; celle-ci avec 2 éperons obtus
à l'extrémité. Crochets des tarses simples.

Abdomen ovale dans les femelles, cylindrique dans
les mâles, laissant paraître à sa base une tache blanche

enfoncée, qui n'est que la membrane qui porte les 2 plaques basilaires du métathorax.

Les nervures des ailes étant presque constamment employées pour la distinction des espèces et des genres, nous mettons de nouveau sous les yeux de nos lecteurs la figure d'une aile parfaite de Tenthredinide, avec la désignation tant des nervures que des cellules.

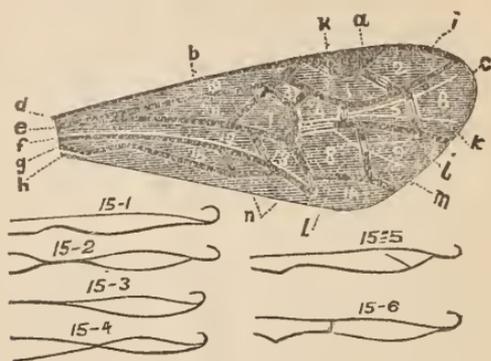


Fig. 1.

NERVURES :

- a*, est le stigma ou carpe.
- b*, nervure costale, qui borde l'aile à son bord antérieur.
- c*, nervure apicale ou extérieure.
- d*, nervure sous-costale, qui est toujours plus ou moins rapprochée de la costale.
- e*, nervures externo médiane et interno-médiane.
- f*, *g*, nervures anales.
- h*, bord postérieur ou anal de l'aile.
- i*, nervure médiane ou cubitus.
- j*, nervure sous-médiane.
- k*, 1ère 2nde et 3e nervure transverse sous-marginale, qui séparent entre elles les cellules cubitales.
- l*, 1ère et 2nde nervure récurrente ou discoïdale.
- m*, discoïdale.
- n*, 1ère et 2e apicale intérieure ou sous-marginale.

CELLULES :

- 1, 2, radiales ou marginales.
- 3, 4, 5, 6, cubitales ou sous-marginales.

7, 8, 9, discoïdales.

10, costale.

11, 12, brachiales ou médianes.

13, 14, apicales, intérieure et extérieure.

15, cellule lancéolée, dont on tire grandement partie dans les Tenthredinides, cette cellule est :

15-1, ouverte.

15-2, contractée.

15-3, pétiolée.

15-4, sous-contractée.

15-5, avec une nervule transverse oblique.

15-6, avec une nervule transverse droite.

En outre des nervures et des cellules, il est encore un autre caractère dans l'aile de la plupart des Hyménoptères dont on peut tirer parti, tant pour la description des genres que pour celle des espèces, ce sont les *bulles* (*bullæ*). On désigne par ce nom des points blancs, simulant des bulles d'air, sur certaines parties des nervures des ailes, très apparents dans les espèces à ailes obscures, mais existant de même dans la plupart des autres, bien que fort difficiles à distinguer dans les ailes hyalines. C'est Mr. Walsh qui le premier a signalé ce caractère. Dans la figure ci-dessus, ces bulles sont au nombre de 7, et sont situées comme suit : une sur la nervure de séparation entre les deux cellules radiales ; une autre sur chacune des 2^e et 3^e nervures transverses sous-marginales ; une sur la base de la nervure sous-médiane ; une autre au milieu de la 2^e nervure récurrente ; enfin une autre à l'extrémité de chacune des 2 nervures apicales intérieures.

Larves solitaires, à 22 pattes (6 pectorales, 14 abdominales, et 2 caudales), nues, à l'exception de petits tubercules sétigères, se tenant dans repos roulées en spirale sur le limbe des feuilles, et laissant échapper par leurs côtés, lorsqu'on les dérange, un certain fluide. Nous les avons rencontrées sur l'orme, l'aulne, le peuplier etc. Elles se transforment dans un cocon qu'elles attachent aux feuilles, et qui roule avec elles sur le sol pour y passer l'hiver. C'est la plus forte taille de toutes les espèces de cette famille.

Une seule espèce dans notre faune.

Cimbex d'Amérique. *Cimbex Americana*, Leach ; *C. femorata*, Kirb., Fig. 2—Long. .70 pce. D'un bleu d'acier, souvent teint de pourpre sur l'abdomen ; celui-ci taché de blanc sur les côtés dans les ♀. Antennes jaunes, plus au moins obscures à la base. La poitrine élargie forme un angle obtus avec les flancs. Tout le corps pourvu de poils noirs, longs et peu fournis. Pattes longues et fortes, tarses jaunes ; cuisses très renflées dans les ♂. Ailes hyalines avec le sommet et une tache en avant du carpe légèrement obscurs.—C.



Fig. 2.

Les taches des ailes de même que celles de l'abdomen des ♀ sont très variables. Elles ont permis de les ranger dans les variétés qui suivent :

a. *C. ulmi*, Peck. Ailes à taches obscures plus ou moins violettes. Abdomen des ♀ avec 6 taches jaunes, une de chaque côté sur les segments 3, 4, 5.

b. *C. decem macula*, d'Urban. Ailes plus ou moins obscures. Abdomen ♀ avec 10 taches sur les 2, 3, 4, 5 et 6e segments ; celles des segments 3, 4, 5 contiguës, les autres très rapprochées.

c. *C. Dahlbomii*, Guér. Ailes d'un obscur violacé ; abdomen à 10 taches, sur les segments 2, 3, 4, 5, 6 ; ces taches non contiguës, celles des segments 2 et 6 petites.

Ces insectes, sans être jamais abondants, sont d'ordinaire assez communs.

2. Gen. TRICHIOSOME. *Trichiosoma*, Leach.

Tête des ♂ de la largeur du thorax, celle des ♀ un peu plus étroite ; chaperon rétracté, labre fort grand, orbiculaire. Antennes de 8 articles, le 3e presque aussi long que le reste, la massue de 3 articles dont les 2 derniers solidement soudés. Thorax velu ; ailes comme dans les

Cimbex. Abdomen avec une tache blanche à la base, mais non aussi apparente que dans les *Cimbex*. Pattes fortes, les 4 cuisses postérieures renflées dans les ♂ et portant une dent en dessous vers leur extrémité.

Larves comme dans les *Cimbex*. Une seule espèce rencontrée.

Trichiosome triangle. *Trichiosoma triangulum*, Kirb. ; *T. bicolor* Harr.—Long. .62 pce. Noir, brillant, couvert de poils blanchâtres. Tête courte, orbiculaire ; mandibules croisées, pointues, polies, bidentées. Chaperon à bord antérieur échancré et anguleux ; labre très grand, semicirculaire en avant, ses côtés légèrement relevés. Antennes avec la base et la massue noires, le reste testacé. Vertex avec un sillon de chaque côté. Hanches et cuisses d'un noir bleu, les jambes et les tarsi jaunes. Ailes testacées-hyalines, avec les nervures brunes, une tache obscure à l'extrémité, et le carpe noir. Abdomen entièrement rouge, à l'exception du 1er segment qui est plus ou moins obscur.—C.

De même que les *Cimbex*, ces insectes sans être rares ne sont jamais abondants.

3. Gen. ABIE. *Abia*, Leach.

Tête petite, yeux assez distants dans la ♀, presque contigus sur le vertex dans le ♂ ; labre prolongé en avant du chaperon. Antennes de 7 articles, le 3e allongé et courbé ; massue obtuse, de 3 articles, les 2 derniers soudés. Thorax poilu. Ailes comme dans les *Cimbex*, à l'exception de la cellule lancéolée qui est contractée au milieu ; le carpe un peu plus large que dans les *Cimbex*. Pattes courtes et grêles, les cuisses non renflées. Abdomen avec reflets métalliques, les plaques basilaires non échancrées et une série de taches veloutées sur les segments médians dans les ♂, soyeux dans les ♀.

Larves à 20 pattes, s'attachant aux bords des feuilles. Une seule espèce rencontrée.

Abie de Kennicott. *Abia Kennicotti*, Nort.—Long. .32 pce. Noire, à reflets métalliques verdâtres, avec de longs poils blanchâtres. Antennes noires. Chaperon à peine rétracté, légèrement échancré au milieu, le labre ovale et ferrugineux de même que les mandibules. Ailes hyalines, les nervures brunes, blanches à la base, les supérieures avec l'extrémité et une bande transversale en avant du carpe, obscures, la 1ère cellule discoïdale et la 2e brachiale, hyalines au milieu de cette

bande. Abdomen noir-verdâtre, à reflets métalliques; dans le ♂, les segments 3, 4, 5 et 6 portent à leur sommet une tache brune veloutée avec une bande de poils cendrés de chaque côté. Hanches et cuisses bleues, les jambes avec les tarsi et le sommet des cuisses, blanc.—PC.

Sous-Fam. II. **HYLOTOMIDES.** *Hylotomidæ*, Westw.

Antennes à 3 ou 4 articles, article 3 long et souvent fourchu dans les ♂.

4. Gen. **SCHIZOCÈRE.** *Schizocerus*, Latr.

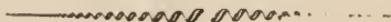
Tête courte, transversale, plus étroite que le thorax. Antennes à 3 articles, bifurquées dans le ♂, le 3e article allongé et épaissi dans les ♀. Thorax court et large. Ailes avec une seule radiale non appendiculée, 4 cubitales, la 2e et la 3e chacune avec une nervure récurrente; cellule lancéolée, pétiolée; 3e cubitale étroite, pas beaucoup plus large en dehors, la nervure transverse courbée. Bulles sous-marginales 5, une sur la 1ère nervure transverse, une près de la réception de la 1ère récurrente, une près de la base de la 2e, et 2 sur la 3e nervure transverse.

Une seule espèce rencontrée.

Schizocère soyeux. *Schizocerus sericeus*, Nort.—Long. .28 pce. Noir, brillant, avec une courte pubescence blanchâtre. Antennes courtes, en massue (♀), le 2e article très court. La tête et le thorax à reflets métalliques; une côte élevée entre les antennes. Chaperon légèrement échancré, pubescent; les écailles alaires avec l'angle antérieur blanc. Abdomen court, fort, chaque segment avec une bande semi-obsole, blanche au sommet. Les hanches, une bande sur toutes les cuisses, avec l'extrémité des jambes postérieures, noirâtres, le reste brun, plus pâle en avant. Ailes hyalines, très faiblement obscurcies, les nervures brun-jaunâtre à la base; 2e cubitale carrée, non arrondie en arrière, la 2e et la 3e cubitale recevant les nervures récurrentes près de la base.

Une seule ♀ que nous trouvons répondre exactement à la description de M. Norton, à l'exception toutefois de la cellule lancéolée qui est contractée au milieu au lieu d'être pétiolée.

A continuer.



LES ESSENCES LIGNEUSES

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Les essences ligneuses sont généralement représentées dans les musées, en dehors des herbiers, par des échantillons aux dimensions qui suivent : 5 pouces de longueur, 1½ pouce de largeur, sur ¼ pouce d'épaisseur.

Les espèces ne pouvant fournir de telles dimensions sont représentées par des tronçons de tige, aussi de 5 pouces de longueur, pour laisser voir l'écorce, et des extrémités de rameaux pour montrer les ramifications et les bourgeons.

Dans notre collection, nous avons joint aux planchettes de dimensions telles que ci-dessus, exhibant la contexture du bois, des tronçons de tige ou de branches pour montrer l'écorce, de 1½ pouce de diamètre environ.

ARBRES OU GRANDS ARBRISSEAUX.

- | | |
|--|---|
| <p>1. <i>TILIA AMERICANA</i>, L.
Tilleul d'Amérique.
Bois blanc.
<i>Bass wood.</i>
40-50 p. × 24-30 pcs.
CapRouge.—Sculpture.
Bois léger, tendre, d'un usage général dans la sculpture.</p> <p>2. <i>ACER SACCHARINUM</i>, L.
Erable à sucre.
Erable blanc.
<i>Sugar Maple.</i>
50-60 p. × 24-36 pcs.
CapRouge.—Combustible.
Bois fort, élastique, à grain très-serré, employé dans la carrosserie, la menuiserie, etc. Certaines variétés à fibre piquetée de petites nodulations, sont du plus bel effet dans la marqueterie. On emploie aussi l'Erable pour la gravure sur bois. Sans supérieur comme combustible.</p> <p>3. <i>ACER RUBRUM</i>, Michx.
Erable rouge.
Plaine.
<i>Swamp Maple.</i>
30-50 p. × 20-30 pcs.
CapRouge.—Marqueterie.</p> | <p>Offre souvent des individus à fibre ondulée très-recherchés.</p> <p>4. <i>ACER STRIATUM</i>, Lam.
Erable jaspé.
Bois barré.
<i>Striped Maple.</i>
10-20 p. × 2-4 pcs.
CapRouge.—Sans utilité.
Trop petit pour être utile; ne sert guère qu'à faire des bâtons pour les traîneaux.</p> <p>5. <i>ACER SPICATUM</i>, Lam.
Erable à épis.
Erable bâtarde.
<i>Mountain Maple.</i>
10-15 p. × 2-4 pcs.
CapRouge.—Sans util.</p> <p>6. <i>VITIS RIPARIA</i>, Michx.
Vigne des rivages.
Vigne sauvage.
<i>Winter Grape.</i>
15-30 p. × 3-5 pcs.
CapRouge.—Sans util.
Raisin très aigre, à peine comestible. Employée pour couvrir des berceaux, des murailles, etc.</p> |
|--|---|

7. **XANTHOXYLUM FRAXINEUM**, Will.
Clavaliér frêne.
 Frêne piquant.
Prickly Ash.
 10-12 p. × 2-3 pces.
 Bécancour.—Sans util.
 Très rare aujourd'hui ; ne se trouve plus guère que dans le district de Montréal.
8. **STAPHYLEA TRIFOLIA**, L.
Staphyliér trifolié.
 Staphyliér.
Bladder nut.
 6-8 p. × 2-3 pces.
 Mascouche.—Sans util.
 Ne se trouve que dans le district de Montréal où il est même devenu très-rare.
9. **NEMOPANTHES CANADENSIS**, D.C.
Némopante du Canada.
 Poivrier. Houx.
Canadian Holly.
 4-7 p. × 1-3 pces.
 CapRouge.—Sans util.
 Trop petit pour être utile ; commun dans les lieux humides.
10. **RHUS TYPHINA**, L.
Sumac amarante.
 Vinaigrier.
Stag-horn Sumach.
 10-15 p × 2-5 pces.
 CapRouge.—Sans util.
 Bois d'une singulière couleur verte. avec les âges très prononcés. Employé quelquefois dans la marqueterie.
11. **ROBINIA VISCOSA**, Vent.
Robinier visqueux.
 Acacia.
Clammy Locust.
 12-15 p. × 4-5 pces.
 Québec.—Sans util.
 Ne se trouve que dans les jardins où il est recherché pour ses abondantes grappes de fleurs roses.
12. **PRUNUS AMERICANA**, Marsh.
Prunier d'Amérique.
 Prunier sauvage.
Red-Plum.
 10-15 p. × 4-8 pces.
 CapRouge.—Sans util.
 L'arbre est recherché pour ses fruits qui dans certaines variétés sont assez estimés, quoique toujours fortement aigres.
13. **PRUNUS DOMESTICA**, L.
Prunier domestique.
 Prunier bien.
Garden Plum.
 10-15 p. × 3-6 pces.
 St. Joachim.—Sans util.
 Recherché pour ses fruits. Réussit surtout dans le voisinage de Québec, où la culture en compte plusieurs variétés.
14. **CERASUS VIRGINIANA**, D. C.
Cerisier de Virginie.
 Cerisier à grappes.
Choke Cherry.
 5-20 p. × 3-6 pces.
 CapRouge.—Marqueterie.
 Recherché comme arbre d'ornement et pour ses fruits, qui s'améliorent un peu par la culture.
15. **CERASUS SEROTINA**, D.C.
Cerisier tardif.
 Cerisier rouge.
Black Cherry.
 30-50 p. × 20-30 pces.
 Somerset.—Meublerie.
 Bois fort estimé dans la meublerie, quoique sujet à travailler une fois employé.
16. **CERASUS PENNSYLVANICA**, Lois.
Cerisier de Pensylvanie.
 Petit-Merisier.
Wild Red Cherry.
 15-25 p. × 2-6 pces.
 CapRouge.—Sans util.
 Les petites merises, tel qu'on désigne le fruit de cet arbre en Canada, ont un excellent goût, mais sont fort pauvres en chair, le noyau en formant la majeure partie. Bois trop petit pour être utilisé.
17. **CERASUS AVIUM**, D.C.
Cerisier-Merisier.
 Cerisier de France.
Ox-heart Cherry.
 20-25 p. × 4-8 pces.
 CapRouge.—Sans util.
 Importé d'Europe et ne se trouve que dans les jardins. Bois sans valeur, étant le plus souvent gâté par la gomme.
18. **PERUS COMMUNIS**, L.
Poirier commun
 Poirier des vergers.
Pear Tree.
 20-35 p. × 7-15 pces.
 Montréal.—Sans util.

Recherché pour ses fruits. On ne le rencontre guère qu'à Montréal où il ne réussit encore qu'avec des soins tout particuliers.

19. MALUS COMMUNIS, Juss.

Pommier commun.

Pommier des vergers.

Apple Tree.

20-25 p. × 10-20 pces.

CapRouge.—Sans util.

Introduit d'Europe, mais si bien naturalisé qu'il n'est pas rare qu'on en rencontre sur les bords des bois.

20. SORBU-AMERICANA, Pursh.

Sorbier d'Amérique.

Cormier. Maskwabina.

Mountain Ash.

15-20 p. × 4-6 pces.

CapRouge.—Sans util.

Recherché comme arbre d'ornement. Ses fruits amers ne sont pas dédaignés par certaines personnes.

21. AMELANCHIER CANADENSIS, Torr.

Amélanchier du Canada.

Petite Poire.

Shad-berry.

10-20 p. × 3-5 pces.

CapRouge.—Sans util.

Bois compact, à grain très-fin, prenant un beau poli, mais trop petit pour être utilisé.

22. CRATÆGUS COCCINEA, L.

Aubépine écarlate.

Pommettier rouge.

Crimson Thorn.

10-25 p. × 5-8 pces.

CapRouge.—Marqueterie.

Bois très dur, employé dans certains petits mécanismes.

23. CRATÆGUS PUNCTATA, Jacq.

Aubépine ponctuée.

Pommettier blanc.

Thorn. White Thorn.

12-15 p. × 4-6 pces.

CapRouge.—Mécanique.

Bois un peu moins ferme que le précédent, employé aussi dans la mécanique.

24. CRATÆGUS CRUS-GALLI, L.

Aubépine ergot-de-coq.

Senellier. Culs-longs.

Cock-spur.

10-15 p. × 2-5 pces.

Lorette.—Mécanique.

Bois très-dur, utilisé comme les précédents.

25. CRATÆGUS TOMENTOSA, L.

Aubépine tomenteuse.

Senellier. Epines.

Thorn.

10-15 p. × 1-4 pces.

CapRouge.—Sans util.

Employé pour des haies. Bois très-dur, mais trop petit pour être utilisé, si ce n'est à faire des cannes.

26. CRATÆGUS OXYACANTHA, L.

Aubépine commune.

Epine blanche.

Hawthorn. English Th.

8-12 p. × 1-4 pces.

Ste. Foye.—Sans util.

Importée d'Europe pour les haies, souffre souvent de la rigueur de nos hivers.

27. CORNUS SERICEA, L'Hér.

Cornouillier à fruits bleus.

Osier rouge.

Red Osier.

8-10 p. × 1-3 pces.

Bécancour—Sans util.

28. CORNUS CIRCINATA, L'Hér.

Cornouillier à f. arrondies.

Bois de calumet.

Round-leaved Dogwood.

8-15 p. × 2-4 pces.

CapRouge—Sans util.

Bois trop petit pour être utilisé.

29. SAMBUCUS PUBENS, Mx.

Sureau pubescent.

Sureau rouge.

Panicled Elder.

5-10 p. × 1-5 pces.

CapRouge—Sans util.

Bois trop petit pour être utilisé.

30. VIBURNUM OPULUS, L.

Viorne Obier.

Pimbina.

High Cranberry.

8-12 p. × 1-3 pces.

CapRouge—Sans util.

Trop petit pour être utilisé.

31. VIBURNUM LENTAGO, L.

Viorne à manchettes.

Grosse Alise.

Sweet Viburnum.

10-16 p. × 3-6 pces.

Somerset.—Sans util.

Devenue rare aujourd'hui par suite des défrichements.

32. *FRAXINUS AMERICANUS*, L.

Frêne d'Amérique.

Franc Frêne.

White Ash.

40-50 p. × 15-20 pcs.

CapRouge.—Charronnerie.

Bois fort, souple et très-élastique, fort recherché pour la carrosserie, la vannerie, etc.

33. *FRAXINUS PUBESCENS*, L.

Frêne pubescent.

Frêne rouge.

Red Ash.

40-50 p. × 15-22 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Bois peu inférieur au précédent. Ce Frêne produit souvent des exostoses de fortes dimensions, dont on sait tirer parti dans la meublerie.

34. *FRAXINUS SAMBUCIFOLIUS*, Lam.

Frêne à f. de Sureau.

Frêne noir. F. gras.

Black Ash. Water Ash.

50-60 p. × 15-24 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Le bois de cette espèce est beaucoup moins fort que celui des deux précédentes et très-peu élastique, aussi ne l'emploie-t-on guère que comme combustible.

35. *SYRINGA VULGARIS*, L.

Lilas commun.

Common Lilac.

10-15 p. × 1-5 pcs.

CapRouge.—Sans ut.

Introduit d'Europe dans les jardins où il est surtout apprécié pour ses fleurs.

36. *DIRCA PALUSTRIS*, L.

Dircé des marais.

Bois de plomb.

Leather wood.

4-6 p. × 2-4 pcs.

CapRouge.—Sans util.

L'écorce de cet arbrisseau est un violent laxatif; comme elle est aussi très-tenace, on en fabrique des cordes, des courroies, etc.

37. *ULMUS AMERICANA*, W.

Orme d'Amérique.

Orme blanc.

White Elm.

50-70 p. × 24-36 pcs.

Nicolet.—Charronnerie.

Ce bel arbre commence à se faire rare dans la Province de Québec. Son bois est surtout recherché pour les constructions navales.

38. *ULMUS RUBRA*, Michx.

Orme roux.

Orme rouge.

Red Elm.

40-60 p. × 30-36 pcs.

CapRouge.—Combustible.

Le bois de cette espèce moins élastique et moins fort que le précédent, n'est guère employé que comme combustible.

39. *SALIX PRINOIDES*, Pursh.

Saule à f. d'Alpallanche.

Chatons.

Silky headed Willow.

8-15 p. × 3-4 pcs.

CapRouge.—Sans util.

Trop petit pour être utilisé.

40. *SALIX GRISEA*, Wild.

Saule gris.

Gray Willow.

4-12 p. × 1-3 pcs.

CapRouge.—Sans util.

Croît surtout sur les grèves. Trop petit pour être utilisé.

41. *SALIX FRAGILIS*, L.

Saule fragile.

12-25 p. × 3-8 pcs.

CapRouge.—Sans util.

Le bois de cette espèce est légèrement teinté de rose; trop peu abondant pour être utilisé.

42. *SALIX ALBA*, L.

Saule blanc.

White Willow.

30-40 p. × 10-12 pcs.

Québec.—Sans util.

Arbre que sa croissance rapide et sa reprise facile font surtout rechercher pour former des bocages, border des avenues etc.

43. *SALIX VITELLINA*, L.

Saule jaune.

Yellow Willow.

20-30 p. × 10-12 pcs.

Ste. Foye.—Sans util.

Employé comme arbre d'ornement et naturalisé en bien des endroits. Arbre bien remarquable par ses rameaux d'un jaune citron. Naturalisé d'Europe.

44. **POPULUS TREMULOIDES**, Mx.
Peuplier Tremblé.
 Tremble
Aspen. White Poplar.
 25-30 p. × 8-10 pcs.
 CapRouge.—Meublerie.
 Bois tendre et léger, employé pour les parties cachées des meubles, les caisses d'emballage, etc.
45. **POPULUS GRANDIDENTATA**, Mx.
Peuplier à grandes dents.
 Tremble jaune.
Large Poplar.
 25-40 p. × 10-15 pcs.
 CapRouge.—Meublerie.
 Employé comme le précédent pour les parties intérieures des meubles.
46. **POPULUS CANADENSIS**, Mx.
Peuplier du Canada.
 Liard. Cotonnier.
Cotton Tree.
 50-70 p. × 24-36 pcs.
 Bécancour.—Meublerie.
 Trop peu commun pour être utilisé. Se trouve surtout sur les bords du Fleuve, mais ne se rencontre pas à Québec.
47. **POPULUS BALSAMIFERA**, L.
Peuplier baumier.
 Baumier. Tacamahaca.
Balsam Poplar.
 50-60 p. × 15-30 pcs.
 Ste. Foye.—Meublerie.
 Mêmes usages que les précédents. Commun surtout en bas de Québec.
48. **POPULUS PYRAMIDALIS**, Ait.
Peuplier pyramidal.
 Peuplier d'Italie.
Lombardy Poplar.
 25-35 p. × 20-30 pcs.
 CapRouge.—Sans util.
 Recherché comme arbre d'ornement, à bois rarement sain, et sans utilité. Introduit d'Europe.
49. **POPULUS ALBA**, L.
Peuplier blanc.
 Peuplier argenté.
Abele. White Poplar.
 15-20 p. × 8-10 pcs.
 Québec.—Sans ut.
 Recherché surtout pour son feuillage au blanc d'argent au revers des feuilles. Introduit d'Europe.

50. **JUGLANS CINEREA**, L.
Noyer cendré.
 Noyer tendre.
Butternut. W. Walnut.
 30-40 p. × 24-30 pcs.
 CapRouge.—Meublerie.
 Très-recherché dans la meublerie, bien qu'inférieur au Noyer noir.
51. **CARYA AMARA**, Nutt.
Caryer amer.
 Noyer dur.
Bitternut Hickory.
 30-40 p. × 12-15 pcs.
 Bécancour.—Carrosserie.
 Très bon bois recherché pour les manches d'outils, la carrosserie, etc. Ne se rencontre pas à Québec.
52. **CARYA ALBA**, Nutt.
Caryer blanc.
 Noyer dur.
Shell barck Hickory.
 50-60 p. × 20-30 pcs.
 Montréal.—Meublerie.
 Ce bel arbre ne se rencontre qu'à Montréal, surtout à l'Île des Sœurs. Bois fort et compact, employé pour manches d'outils, dans les constructions navales, etc.
53. **CARYA TOMENTOSA**, Mx.
Caryer tomenteux.
 Noyer dur.
Mockernut.
 40-50 p. × 20-30 pcs.
 St. Grégoire.—Meublerie.
 Mêmes usages que les précédents. Les Caryers sont à présent assez rares dans la Province. On en voit encore quelques-uns à St.-Grégoire, à Nicolet, etc.
54. **OSTRYA VIRGINICA**, Willd.
Ostryer de Virginie.
 Bois dur.
Iron Wood.
 20-25 p. × 4-6 pcs.
 CapRouge.—Manches d'outils.
 Bois très-dur et très-fort, employé surtout à faire des manches d'outils, des essieux, etc.
55. **CARPINUS AMERICANA**, Mx.
Charme d'Amérique.
Hornbeam.
 12-15 p. × 2-4 pcs.
 St.-Grégoire.—Manches d'out.

Bois à grain très-fin et compact; assez rare à présent.

56. FAGUS SYLVATICA, L.

Hêtre commun.

Beech.

35-4 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Montures d'out.

Est employé surtout pour les montures des outils de menuisier.

QUERCUS ALBA, L.

Chêne blanc.

White Oak.

60-75 p. × 20-30 pcs.

Bécancour.—Carrosserie.

Ne se rencontre pas à Québec. Bois très-fort, très-recherché dans la carrosserie, les constructions navales, etc.

58. QUERCUS RUBRA, L.

Chêne rouge.

Red Oak.

60-70 p. × 30-36 pcs.

CapRouge.—Tonnellerie.

Bois inférieur au précédent, employé dans la tonnellerie, fait aussi un excellent combustible.

59. BETULA PAPYRIFERA, Mx.

Bouleau à papier.

Bouleau blanc.

Paper Birch.

40-45 p. × 24-30 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Plus recherché pour son écorce que pour son bois; c'est avec cette écorce que l'on fabrique des canots, des boîtes, des étuis, etc.

60. BETULA POPULIFOLIA, A.

Bouleau à f. de Peuplier.

Bouleau rouge.

White Birch.

30-36 p. × 20-24 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Bois léger, employé pour faire des chaises, etc., de couleur aussi blanche que le précédent, fournissent tous deux un excellent combustible.

61. BETULA LENTA, L.

Bouleau Merisier.

Merisier rouge.

Cherry Birch.

50-60 p. × 30-36 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Bois à grain fin, employé dans la

meublerie, la menuiserie, etc., le meilleur combustible après l'Erable.

62. BETULA EXCELSA, Ait.

Bouleau élané.

Merisier blanc.

Yellow Birch.

40-50 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Employé dans la menuiserie, la carrosserie, etc., de couleur moins foncée que le précédent, fait aussi un excellent combustible.

63. BETULA NIGRA, Ait.

Bouleau noir.

Merisier noir.

Red Birch.

30-50 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Meublerie.

Bois légèrement coloré, peu inférieur au Bouleau-Merisier et employé aux mêmes usages.

64. ALNUS RUBRA, Marsh.

Aulne rouge.

Aulne commun.

Common Alder.

6-20 p. × 2-6 pcs.

CapRouge.—Sans util.

Le bois à grain fin et assez léger n'est guère employé que dans la fabrication de la poudre à canon.

65. PINUS STROBUS, L.

Pin blanc.

White Pine.

80-100 p. × 36-48 pcs.

CapRouge.—Charpente.

Bois mou, d'un grain fin, d'un usage général dans les charpentes, les menuiseries, etc. Cet arbre est le roi de nos forêts par ses dimensions.

66. PINUS RUBRA, Michx.

Pin rouge.

Red Pine.

60-70 p. × 24-30 pcs.

CapRouge.—Constructions.

Bois résineux, très-fort et très-durable, employé dans les constructions; fournit aussi un excellent combustible.

67. PINUS RUPESTRIS, Michx.

Pin des rochers.

Cyprés.

Gray Pine.

30-40 p. × 10-15 pcs.

CapRouge.—Pavages.

Bois résineux, généralement em-

ployé dans les pavages, les clôtures, etc

68. *ABIES BALSAMEA*, Mill.

Sapin baumier.

Sapin blanc.

Balsam Fir.

35-45 p. × 20-24 pcs.

CapRouge.—Menuiserie.

Bois léger, particulièrement recherché dans la confection des instruments de musique.

69. *ABIES FRASERI*, Lindl.

Sapin de Fraser.

Sapin rouge.

Double Balsam Fir.

35-45 p. × 12-20 pcs.

CapRouge.—Charpente.

Bois plus résineux que le précédent, employé particulièrement dans la charpente et le clôturage des champs.

70. *TSUGA CANADENSIS*, Prov.

Tsuga du Canada.

Pruche.

Hemlock. Tamarack.

60-70 p. × 30-36 pcs.

CapRouge.—Construct.

Bois mou, pesant, élastique, employé dans les pavages, les constructions diverses, en lattes, etc. L'écorce est surtout recherchée pour le tannage.

71. *PICEA NIGRA*, Link.

Epinette noire.

Epinette jaune.

Black Spruce.

70-80 p. × 30-36 pcs.

CapRouge.—Construct.

Léger, fort et élastique, c'est le bois le plus généralement en usage dans les constructions de tout genre.

72. *PICEA ALBA*, Link.

Epinette blanche.

Petite Epinette.

White Spruce.

40-50 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Constr.

Bois un peu moins fort que le précédent et en usage comme lui dans les constructions, la menuiserie, les caisses d'emballage, etc.

73. *LARIX AMERICANA*, Mx.

Melèse d'Amérique.

Epinette rouge.

Black Larch.

50-60 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Constr.

Bois fort, pesant, durable, très-employé dans les constructions navales, particulièrement pour les courbes; excellent combustible.

74. *THUYA OCCIDENTALIS*, L.

Thuya du nord.

Cèdre blanc.

White Cedar.

30-40 p. × 20-30 pcs.

CapRouge.—Const.

Bois léger, très durable, employé surtout pour le clôturage des champs, les bardeaux des toits, etc.

75. *JUNIPERUS COMMUNIS*, L.

Génévrier commun.

Genièvre.

Common Juniper.

3-4 p. × ½-2 pcs.

St. Joachim.—Sans util.

Arbrisseau couché, rampant, trop petit pour être utilisé; les branches servent pour aromatiser les jambons que l'on fume.

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 381 du Vol. IX).

COMPOSITION CHIMIQUE DES MINÉRAUX.

Quelques-uns des corps que l'on considère comme simples, se trouvent assez fréquemment à l'état libre dans

la nature, ou suivant l'expression reçue, à l'état *natif*. Tels sont :

Antimoine.	Carbone.	Oxygène.
Argent.	Chlore.	Palladium.
Arsenic.	Cuivre.	Platine.
Azote ou Nitrogène.	Mercure.	Soufre.
Bismuth.	Or.	Tellure.

Tous les autres n'ont jamais été observés qu'à l'état de combinaison, deux à deux, trois à trois, etc. ; et c'est par l'art qu'on est parvenu à les obtenir à l'état de pureté. Ces combinaisons extrêmement variées constituent un très grand nombre de corps, dont la nature est en général ce qu'il y a de plus important à connaître pour la distinction des minéraux.

Il y a trois parties essentielles dans les recherches qui sont nécessaires pour arriver à cette connaissance.

1° *L'essai chimique*, qui conduit à connaître la nature et le nombre des éléments qui constituent un corps.

2° *L'analyse*, qui a pour objet de déterminer en poids les quantités relatives de chacun des corps.

3° *La discussion des analyses*, qui, en partant des lois générales reconnues dans les combinaison des corps, a pour objet d'éliminer ce qu'il peut y avoir d'accidentel.

Corps électro positifs et électro-négatifs. — Lorsque, par l'action de la pile voltaïque, on vient de détruire une combinaison, on observe toujours que l'un des composants, soit simple, soit formé de plusieurs éléments, se porte au pôle positif, et l'autre, au contraire, au pôle négatif: d'où l'on conclut que le premier possède par lui-même l'électricité négative, en vertu de laquelle il se trouve attiré et fixé au pôle positif, tandis que l'autre possède l'électricité positive. D'après cela, on a nommé les premiers corps *électro-négatifs*, et les autres corps *électro-positifs*. La combinaison a été regardée comme le résultat de cette opposition, et l'on a conclu qu'il y avait combinaison entre deux corps toutes les fois que l'un pouvait être électro-négatif par rapport à l'autre, qui est alors électro-positif. Les matières éminemment électro-négatives sont, parmi

les corps simples: l'oxygène, le chlore, le brome, l'iode, le fluor, l'arsenic, le sélénium, le tellure, le mercure, etc., dont le premier est le plus énergique. Parmi les corps oxygénés, ceux qui renferment le plus d'oxygène sont le plus souvent électro-négatifs par rapport à ceux qui en renferment le moins; ceux qui sont doués des propriétés acides sont ordinairement les plus énergiques et se combinent avec la plupart des autres. D'après cela, on distingue toujours deux sortes de corps dans une combinaison, quelque compliquée qu'elle soit: les *corps électro-négatifs*, qu'on nomme souvent *acides* dans les corps oxygénés; et les *électro-positifs*, qu'on nomme généralement *bases*.

De la Nomenclature Chimique.

On appelle *nomenclature chimique*, cette partie des prolégomènes chimiques qui a pour but de nous apprendre les règles selon les quelles nous devons formuler les noms à donner aux corps composés. Quand aux corps simples, non seulement on peut, mais on doit même leur donner des noms insignifiants, qui doivent être courts et le plus harmonieux possible, afin que ceux de leurs composés ne soient ni trop longs ni trop difficiles à prononcer.

Composés Binaires Oxygénés.

Des oxydes.—On donne le nom d'oxyde à des corps solides, liquides ou gazeux, n'ayant pas de saveur aigre et ne rougissant pas l'infusion de tournesol, ou papier de Litmus. Quand un corps simple en se combinant avec l'oxygène ne forme qu'un seul oxyde, on fait suivre le mot oxyde du nom du corps simple avec lequel l'oxygène s'est combiné, exemple: oxyde d'aluminium. Si le même corps peut former avec l'oxygène plusieurs oxydes, on nomme ces produits en faisant précéder le mot oxyde, des mots proto, bi, tri, etc., selon que l'oxygène s'est combiné en une, deux, ou trois proportions. Le mot *per* mis avant le mot oxyde indique que ce corps est au maximum d'oxygénation; quant au mot *se-qui*, il exprime qu'un atome et demi d'oxygène s'est combiné. Exemple: Protoxyde, sesquioxyde, binoxyde de manganèse; protoxyde, per-oxyde

de bismuth. Berzélius désigne les oxydes en terminant le nom de l'élément positif en *eux* ou en *ique*, faisant précéder ces noms de *sous* et *sur* selon que l'oxyde contient trop peu ou trop d'oxygène pour pouvoir se combiner avec les acides. Ex. Oxyde manganoux, manganique, sur-manganique. Oxyde sous-plombeux, plombeux, et sur-plombique.

Des acides. — On appelle acides, des corps solides, liquides ou gazeux, rougissant le tournesol, ayant une saveur caustique, ou étant électro-négatifs relativement aux oxydes métalliques avec les quels ils se combinent en formant ainsi des corps plus complexes aux quels on a donné le nom de sels.

Oxacide — L'Oxygène ne formant qu'un seul acide avec un corps simple, on le désigne en terminant en *ique* le nom de l'élément positif; exemple: acide silicique. S'il en forme deux, le moins oxygéné se termine en *eux* et le plus oxygéné en *ique*; exemple: acide arsénieux et arsénique. S'il en forme quatre, on fera précéder du mot *hypo*, qui veut dire au dessous, les noms du premier et du troisième; exemple: acide hyposulfureux, sulfureux; hyposulfurique, sulfurique. La particule *hyper* (sur) ou simplement *per* est ajoutée devant l'adjectif à terminaison en *ique*, pour indiquer l'acide le plus oxygéné. Ex. Acide hyperchlorique.

Des composés Binaires non Oxygénés.

Non acides. — Quand deux corps simples se combinent ensemble, on nomme le produit en terminant en *ure* le nom de l'élément négatif, l'autre restant sans changement; et s'il en résulte plusieurs composés, on fait précéder leur noms des mots *proto*, *bi*, *tri*, selon que l'élément électro-négatif s'est combiné en une, deux, trois proportions avec le positif; exemple: proto-chlorure, bi-chlorure de phosphore; proto-chlorure, sesqui-chlorure de fer. On peut remplacer la terminaison *ure* par *ide* quant l'élément électro-vitré est un métalloïde ou bien un métal électro-résineux; exemple: proto-chloride, bi-chloride de phosphore; ou bien chlorure phosphoreux, chlorure phosphorique, chlorure arsénieux,

chloride arsénique. Il arrive quelquefois que ces composés contiennent une certaine quantité d'oxyde de l'élément positif ; cet oxyde est d'ordinaire en proportion définie ; on les nomme en faisant précéder du mot *oxy* le nom du composé binaire ; exemple : oxy-sulfure d'antimoine, oxy-chlorure de mercure. Le produit résultant de la combinaison de deux ou d'un plus grand nombre de métaux prend le nom d'alliage, et celui d'amalgame s'il y rentre du mercure ; exemple : alliage de cuivre et d'étain ; amalgame d'argent, de plomb.

Acides.—Quand on décompose ces corps par la pile, le corps comburant ou négatif se porte au pôle positif, et le combustible ou positif au pôle négatif, il en est de même pour les oxacides. Les acides dont l'hydragène est un des éléments, prennent le nom d'hydracides ; s'ils contiennent du chlore ils sont dits chloracides ; du phthore phthoracides, etc. S'il y en avait plusieurs à nommer, on terminerait les uns en *eux* et les autres en *ique*, ces terminaisons n'étant destinées qu'à indiquer l'acidité.

Des hydracides.—On nomme les hydracides en terminant le nom de l'élément électro-négatif en hydrique ; exemple : chlore-hydrique, iode-hydrique. Quand ils ne sont pas hydrogénés, on formule leur nom en terminant en *ique* le nom de l'élément positif que l'on fait précéder de celui de l'élément négatif plus ou moins modifié ; exemple : Acides phthoro-borique, chloro-silicique, sulfocarbonique.

Des sels.—On appelle sels des produits de la combinaison des acides avec les bases salifiables, et on nomme ainsi toute substance capable de neutraliser plus ou moins complètement les propriétés des acides. Soumis à l'action de la pile, ils sont décomposés ; l'acide se porte au pôle positif, et la base au négatif.

Dénomination des sels.—On nomme les sels en modifiant le nom de l'acide qui leur a donné naissance, et le faisant suivre de celui de la base. Cela posé, si le nom de l'acide est terminé en *eux*, celui du sel se termine en *ite* ; s'il est en *ique*, le sel prend la terminaison *ate*. Exemple ; Sulfite de protoxyde de fer, sulfate de sesqui-oxyde de fer : on dit aussi, par abréviation, proto-sulfite de fer, sesqui-

sulphate de fer. Quand la base est un oxyde, ils prennent le nom d'oxy-sels, sulfo-sels, si elle est un sulfure ; sélénisels, si c'est un sélénure, etc. Les sels sont dits neutres lorsque les propriétés de l'acide et celle de la base se sont neutralisées ; acides quand c'est l'acide qui prédomine, et enfin basiques quand la base est en excès. Dans les sels acides ou basiques, la quantité d'acide ou de base en excès est un multiple de 1, $\frac{1}{2}$, 2, 3, 4, etc., de la quantité de l'acide ou de la base du sel neutre pris pour type. Cela posé, on placera avant le nom générique du sel les mots sesqui, bi, tri, etc., suivis de la préposition *sur* ou *sous*, selon qu'ils sont acides ou basiques. Ex : phosphate neutre, sesqui-sur-phosphate de chaux, bi-sur-phosphate, sesqui-sous-phosphate, bi-sous-phosphate de chaux ; ou bien on peut encore dire sesqui bi-phosphate de chaux, phosphate sesqui-basique, bi-basique de chaux. Un certain nombre d'oxydes métalliques s'unissent les uns aux autres, de sorte que l'un joue le rôle d'acide et l'autre celui de base, et il en résulte des espèces de sels que l'on nomme comme les précédents. Ex : oxyde de zinc et protoxyde de potassium, zincate de potasse, aluminate de potasse, silicate de magnésie.

Quand les oxydes contiennent de l'eau en proportion définie, on les appelle *hydrates* ; et les autres sont dits *hydratés* quand ils sont dans les mêmes circonstances.

Exceptions à la nomenclature des composés binaires.

Eau, au lieu de protoxyde d'hydrogène ; *Ammoniaque*, pour nitruure d'hydrogène ; *Cyanogène*, au lieu de nitruure de carbone. On lui a conservé ce nom, parce qu'il peut se comporter comme certains corps simples dans ses réactions.

On dit aussi : hydrogène phosphoré, hydrogène carboné pour phosphure d'hydrogène, carbure d'hydrogène. Silice, potasse, soude, baryte, strontiane, chaux, magnésie, alumine, pour acide silicique, protoxyde de potassium, de sodium, de barium, de strontium, de kalium, de magnésium, d'aluminium.

Des Métalloïdes.

On appelle métalloïdes des corps simples solides, li-

quides ou gazeux, qui sont mauvais conducteurs du calorique et de l'électricité.

1° Les métalloïdes, sauf quelques exceptions, ne jouissent pas de l'éclat métallique.

2° Ils sont en général mauvais conducteurs de la chaleur et de l'électricité (ceux qui sont cristallisés exceptés). Les métaux au contraire, sont bons conducteurs.

3° Dans toute décomposition par la pile d'une combinaison d'un métalloïde et d'un métal, le métalloïde se rend toujours au pôle positif (pôle zinc) et le métal au pôle négatif (pôle cuivre). Les pôles attirant les corps doués de l'électricité qui leur est opposée, les métalloïdes sont électro-négatifs et les métaux électro-positifs.

4° Les métalloïdes se combinant presque tous avec l'hydrogène, quelques-uns donnent naissance à des hydrides ; les métaux, au contraire, ne se combinent pas avec l'hydrogène.

5° Les métalloïdes, en se combinant avec l'oxygène, ne forment avec lui que des oxydes neutres ou à réactions acides, *oxacides*, et jamais de bases. Les métaux, en se combinant avec l'oxygène, donnent tous naissance à des bases, quelques fois aussi à des acides.

6° D'après leur état d'agrégation à la température, il y a 10 métalloïdes solides : carbone, soufre, phosphore, tellure, arsenic, iode, bore, silice sélénium, zirconium ; un métalloïde liquide : le brome ; cinq métalloïdes gazeux : oxygène, hydrogène, azote, chlore, fluor (cyanogène).

7° D'après leurs analogies, on peut distinguer les métalloïdes en quatre groupes : 1er groupe, organogènes, qui engendrent les matières organiques : Ex. oxygène, hydrogène, azote, carbone. 2me Pyrogènes, qui engendrent le feu : soufre, phosphore, sélénium, tellure. 3me Halogènes, qui engendrent des sels : chlore, iode, brome, fluor (cyanogène). 4me Hyalogènes, qui engendrent du verre : bore, silice.

Des métaux.

1° On donne le nom de métaux à des corps simples solides à la température ordinaire (excepté le mercure qui

est liquide). Tous les métaux ont un éclat particulier, ils sont opaques et bons conducteurs de la chaleur et de l'électricité.

2° Tous les métaux sont fusibles ; mais à des températures très différentes ; la plupart se volatilisent à des températures élevées.

3° La plupart des métaux cristallisent par un refroidissement lent (le plus souvent dans le système cubique).

4° Tous les métaux se combinent avec l'oxygène, le soufre et le chlore.

5° Ils se mêlent intimement et se combinent souvent entre eux quand on les fond ensemble.

(A continuer).



CONGRES INTERNATIONAL DE BOTANIQUE ET D'HORTICULTURE.

A l'occasion de l'Exposition Universelle, la Société Centrale d'Horticulture de France, convoque un Congrès International de Botanique et d'Horticulture, devant se tenir à Paris le 16 août prochain, auquel sont invités à concourir toutes les personnes ayant prêté une attention particulière à l'une ou à l'autre de ces deux branches.

En outre d'une exposition d'herbiers, d'ustensiles servant à la préparation des plantes et à l'étude de la Botanique, de plans de laboratoires, de musées et de jardins botaniques, d'ouvrages, de planches et de desseins relatifs soit à l'étude ou à l'enseignement de la Botanique, on y présentera des mémoires et on y discutera les questions les plus importantes se rapportant soit à la science ou à l'art, tant au point de vue de la théorie que de la pratique, entre autres les suivantes :

Physiologie de la racine.

Questions de la gymnospermie ; état actuel de la science à cet égard.

De la fécondation dans les Hyménomycètes et les Ascomycètes.

Organisation des laboratoires de Botanique et de Physiologie végétale.

Examen comparatif du mode d'installation des grandes collections botaniques de l'Europe.

Différents modes de disposition, d'étiquetage et de classement des jardins botaniques, etc., etc.

Le Congrès, dans les intervalles de ses séances, fera en outre la visite des principaux établissements scientifiques de la France, et des excursions aux jardins botaniques, exploitations horticoles, etc.

Nul doute qu'une telle réunion des sommités botaniques et horticoles du monde entier ne puisse produire les résultats les plus avantageux pour le progrès de la science des plantes.

NOTRE PUBLICATION

—

Tout en témoignant notre reconnaissance à nos confrères de la presse qui ont bien voulu signaler à leurs lecteurs notre renouvellement d'année, nous devons faire remarquer que tous, à l'exception du *Nouvelliste* de Rimouski, ont mal lu notre premier article du présent volume. Il n'en est pas des journalistes comme des filles à marier, qui voulant toujours retenir leur jeunesse qui s'envole, se refusent obstinément à reconnaître les traces des années que le temps a laissées dans leurs traits, et se trouvent flattées qu'on les loue de leur fraîcheur, lors même que l'évidence proclame le contraire à tous les yeux. Autant la vieille fille se plait à se laisser croire jeune, autant le journaliste étale avec complaisance ses années d'existence, qui dénoncent toujours, à première vue, si non une plus grande sagesse acquise par la pratique des hommes et des choses, du moins une certaine force de vie contre laquelle la faiblesse de l'enfance a dû céder, une estime du public qui s'est manifestée par un patronage suffisant pour permettre à sa publication de résister à mille obstacles où tant d'autres ont trouvé leur tombeau. Or, c'est notre DIXIÈME année, et non pas la neuvième, comme on l'a annoncé, que nous avons commencée en janvier dernier.

Dix années d'existence pour une publication exclusivement consacrée aux sciences naturelles, est déjà une carrière notable, que nous nous plaçons à faire valoir, tant

par honneur pour les hommes de lumière et de progrès qui nous ont soutenu de leur patronage, que par le sentiment d'un devoir, courageusement, si non habilement accompli.

Mais nous voyons d'ici le rire sardonique de certains politiciens à ces paroles, et nous entendons leur reproche : vous ne vous bornez par exclusivement aux sciences, vous faites encore de la politique.

Que nous fassions de la politique, nous ne le nions pas ; car tout acte extérieur d'un citoyen peut se rapporter à la politique par un point ou par un autre, si tant est qu'on entend par politique, la direction des affaires publiques, pour le plus grand bien de la communauté. Mais que nous ayions fait de la politique de parti, nous le nions hautement.

Ayant eu à nous occuper d'éducation et d'agriculture, deux branches intimement liées aux sciences naturelles, nous avons dû faire connaître nos vues sur la manière d'obtenir plus efficacement le succès dans ces deux départements ; juger les personnes et les mesures en vue du progrès ; signaler des écarts et des omissions, pour obtenir des réformes ; stigmatiser, même en termes énergiques, certains principes faux, dangereux, condamnables à tous égards, que des politiciens à vues étroites ne craignaient pas de proclamer, non pas tant, nous voulons le croire, comme partisans et imbus de ces principes, que dans le but de servir un parti ou une coterie politique, d'y trouver des armes pour combattre ceux qui sont aujourd'hui à la tête des affaires, de leur susciter des embarras pour parvenir à la fin à les faire céder, afin de prendre leurs places. De la politique de cet aloi, nous n'en avons point fait, et nous n'en ferons jamais, par ce que les principes qui nous guident sont bien au dessus des intérêts mesquins et égoïstes des partis politiques.

D'ailleurs, en parlant comme nous l'avons fait, nous n'exprimions que nos propres opinions, qui ne pouvaient avoir de poids qu'en autant qu'elles se tenaient dans le vrai. Tous ceux qui ne pensaient pas comme nous étaient

bien libres de venir nous contredire. L'a-t-on fait ? Point du tout. On nous a lancé des injures à la figure en guise d'arguments, le caractère sacré dont nous sommes revêtu n'a pas même été respecté, et au moyen d'épithètes grossières, empreuntées au vocabulaire des voyous, on a cru triompher de nos avancés et de nos preuves. On ne voyait pas qu'une telle conduite ne pouvait plus victorieusement confirmer notre thèse, puisqu'elle accusait de suite la bonne éducation et les principes de ceux qui ne rougissaient pas de faire usage d'un tel langage.

L'allocation que la législature nous vote à chaque session pour le soutien de notre publication, a encore cette année, comme précédemment, rencontré de l'opposition en certains quartiers. Mais nous l'avons déjà dit, et nous le répétons : le soutien de notre publication, même avec la présente allocation de la législature, n'est encore pour nous qu'un sacrifice de nos labeurs, et du moment que le gouvernement jugera, comme certains membres de l'opposition, que cet argent pourrait être employé plus avantageusement ailleurs, nous nous soumettrons sans chagrin à sa décision.

LES ESSENCES LIGNEUSES

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

(Continué de la page 25).

ARBRISSEAUX ET ARBUSTES.

- | | |
|--|---|
| <p>1. AMPELOPSIS HEDERACEA, D.C.
 Ampélopside Lierre.
 Vigne vierge.
 <i>American Ivy.</i>
 30-40 p. × ½-1½ pcs.
 CapRouge.
 Employée pour couvrir des berceaux, des murs, etc.</p> | <p>Tige volubile, étranglant des arbres de manière souvent à s'enfoncer dans leur écorce; d'un très-bel effet pour orner les galeries des maisons. Acquiert souvent dans l'Ouest un diamètre de 3-4 pouces.</p> |
| <p>2. CELASTRUS SCANDENS, L.
 Célastre grimpant.
 Bourreau des arbres.
 <i>Staffree. Wurwork.</i>
 30-40 p. × ½-1½ pcs.
 Bécancour.</p> | <p>3. PRINOS VERTICILLATA, L.
 Apalanche verticillée.
 Aulne blanche.
 <i>Winterberry.</i>
 5-8 p. × ½-1½ pcs.
 St. Augustin.</p> |

Porte des fruits d'un rouge de corail persistant tout l'hiver sur la tige.
Rare

4. RHAMNUS ALNIFOLIUS, L'Hér.

Nerprun à f. d'Aulne.*Alder-leaved Buckthorn.*2-4 p. \times $\frac{1}{4}$ -1 pce.

Somerset.

Sans utilité ; rare. ●

5. CEANOTHUS AMER CANUS, L.

Céanothe d'Amérique.*Jersey Tea. Red Root.*2-4 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.

Montréal.

Sa racine donne une teinture jaune, et ses feuilles sont employées parfois en guise de thé. Rare.

6. RHUS TOXICODENDRON, L.

Sumac vénéreux.

Herbe à la puce.

*Poison Ivy.*1-3 p. \times $\frac{1}{4}$ -3 pce.

CapRouge.

Les émanations s'échappant de cette plante produisent souvent des éruptions cutanées fort douloureuses.

7. CERASUS PUMILA, Michx.

Cerisier nain.

Razonminier.

*Sand Cherry.*3-4 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.

Bécancour.

Recherché pour ses fruits ; se rencontre particulièrement sur les îles dans les rivières.

8. ROSA CAROLINIANA, L.

Rosier de la Caroline.

Rose des marais.

Swamp Rose.

Isle-Verte.

4-6 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{2}$ pces.

Peu commune, se rencontre surtout dans les lieux humides.

9. ROSA LUCIDA, Ehrh.

Rosier brillant.*Shining Rose.*1-3 p. \times $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ pce.

Isle-Verte.

Peu commune.

10 ROSA BLANDA, Ait.

Rosier agréable.*Bland Rose.*

Isle-d'Orléans.

Terrains sablonneux.

11. ROSA NITIDA, Willd.

Rosier brillant.*Shining Rose.*1-2 p. \times $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.

CapRouge.

La plus commune de nos roses sauvages.

12. ROSA RUBIGINOSA, L.

Rosier rouillé.

Eglantier odorant.

*Sweet Brier.*4-10 p. \times 1-2 pces.

Introduit d'Europe et répandu partout, ses feuilles ont une forte odeur de pomme.

13. ROSA CENTIFOLIA, L.

Rosier cent-feuilles.*Hundred leaved Rose.*2-4 p. \times $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ pce.

CapRouge.

Introduit d'Europe et se trouve dans tous les jardins.

14. SPIRÆA OPULIFOLIA, L.

Spirée à feuilles d'Obier.*Sept-Ecorces.**Nine-bark.*4-8 p. \times 1-3 pces.

CapRouge.—Sans util.

Bois à grain compact et prenant le plus beau poli, mais trop petit pour être utilisé.

15. SPIRÆA TOMENTOSA, L.

Spirée tomenteuse.*Hardhack.*3-4 p. \times $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ pce.

Portneuf.

Tige et feuilles tomenteuses ; fleurs roses.

16. SPIRÆA SALICIFOLIA, L.

Spirée à f. de Saule.

Thé du Canada.

*Queen of the Meadow.*2-4 p. \times $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.

CapRouge.

On se sert des feuilles de cette espèce comme substitut du thé.

17. PYRUS ARBUTIFOLIA, L.

Poirier à f. d'Arbousier.

Gueule noire.

*Choke berry.*2-5 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.

Fruits astringents, d'une saveur assez agréable lorsqu'ils sont parfaitement mûrs.

18. *RIBES LACUSTRIS*, Poir.

Groseillier des lacs.

Swamp gooseberry.

3-4 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{2}$ pce.

St. Joachim.

Baies pourpre-foncé, couvertes de longs aiguillons, d'un goût désagréable.

19. *RIBES TRIFLORUM*, Bigel.

Groseillier triflore.

Three-flowered Gooseberry.

3-4 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{2}$ pce.

Bécancour.

Baies glabres, d'un pourpre bleuâtre à la maturité.

20. *RIBES CYNOBASTI*, L.

Groseillier Ronce de ch'en.

Prickly Gooseberry.

3-4 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{2}$ pce.

St. Joachim.

Baies bruuâtres, portant de longs aiguillons, assez agréables.

21. *RIBES OXYACANTHOIDUS*, L.

Groseillier fausse-Epine.

False Thorn Gooseberry.

3-4 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{4}$ pce.

St. Joachim.

Jeunes pousses couvertes de poils fauves. Baies glabres, rougeâtres.

22. *RIBES UVA-CRISPA*, L.

Grosveillier à maquereaux.

Gros. des jardins.

Garden Gooseberry.

1-2 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.

A produit un grand nombre de variétés dans la culture ; d'Europe.

23. *RIBES A RUBRUM*, L.

Gadellier rouge.

Gadellier commun.

3-4 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{2}$ pce.

Red Currant.

CapRouge.

Indigène, mais se trouvant dans presque tous les jardins.

24. *RIBESIA PROSTRATUM*, L'Hér.

Gadellier couché.

Gadellier sauvaie.

Skunk Currant

2-3 p. $\times \frac{1}{4} \frac{1}{2}$ pce.

St. Joachim.

Baies hispides-glanduleuses, d'une saveur désagréable.

25. *RIBESIA FLOIDUM*, L'Hér.

Gadellier de la Floride.

Gadellier noir.

Black Currant.

3-4 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.

Baies noires, insipides.

26. *RIBESIA NIGRA*, L.

Gadellier noir.

Cassis.

Black Currant.

4-5 p. $\times \frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ pce.

Se trouve dans tous les jardins.

27. *CORNUS ALBA*, L.

Cornouillier blanc.

Hart rouge.

White-berried Dogwood.

4-6 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.

Rameaux d'un rouge de corail. Tiges flexibles, employées dans la vannerie.

28. *DIERVILLA CANADENSIS*, Wild.

Dierville du Canada.

Bush Honeysuckle.

1 $\frac{1}{4}$ -2 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ pce.

CapRouge.—Sans aucune util.

29. *LONICERA CANADENSIS*, Roem.

Chèvrefeuille du Canada.

Fly Honeysuckle.

3-4 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.—Sans util.

30. *LONICERA CÆRULEA*, L.

Chèvrefeuille à f. bleus.

Blue-fruited Honeysuckle.

1-2 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.

St. Joachim.—Sans utilité.

31. *SAMBUCUS CANADENSIS*, L.

Sureau du Canada.

Sureau blanc.

Common Elder.

6-7 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.

CapRouge.

On fabrique avec ses tiges les trames dont on se sert pour le tissage des étoffes domestiques.

32. *VIBURNUM LANTANOIDES*, Mx.

Viorne à f. de Lantana.

Bois d'original.

Hobble bush.

4-5 p. $\times \frac{1}{4}$ -1 pce.

CapRouge.

- Fruits à saveur assez agréable; fleurs très-apparentes.
33. *VIBURNUM NUDUM*, L.
Viorne nue.
 Bourdaine.
White rod.
 4-7 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.
 CapRouge.
 Tiges faisant d'excellents liens, employés aussi dans la vannerie; fruits à saveur fort agréable.
34. *VIBURNUM PAUCIFLORUM*, Pyl.
Viorne pauciflore.
Cranberry bush.
 3-6 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.
 St. Joachim.
 Fruits aigres, assez agréables; rare.
35. *CEPHALANTHUS OCCIDENTALIS*, L.
Céphalanthé du nord.
 Bois-bouton.
Button-bush.
 5-8 p. $\times \frac{1}{2}$ -1 pce.
 Bécancour.—Sans utilité.
36. *VACCINIUM CANADENSE*, Kalm.
Airelle du Canada.
 Bluet.
Blueberry.
 $\frac{1}{2}$ -1 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 CapRouge.
 Baies bleues, sucrées, excellentes.
37. *VACCINIUM PENNSYLVANICUM*, Lam.
Airelle de Pensylvanie.
 Bluet.
Low Blueberry.
 $\frac{1}{2}$ -1 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 CapRouge.
 Montagnes et lieux pierreux. Fruits sucrés, hâtifs.
38. *VACCINIUM CORYMBOSUM*, L.
Airelle corymbifère.
 Bluet.
 4-6 p. $\times \frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pce.
 St. Joachim.
 Savanes et lieux humides. Fruits souvent noirs, tardifs.
39. *VACCINIUM VITIS-IDEA*, L.
Airelle ponctuée.
 Pommes de terre.
Cowberry.
 $\frac{1}{2}$ -1 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 Ile-Verte.
- Sur les rochers des rivages à l'eau salée. Fruits à peine comestibles; se mettent en conserve.
40. *ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI*, Spr.
Arctostaphilos raisin d'ours
 Raisin d'ours.
Bearberry.
 1-2 p. $\times \frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pce.
 St. Joachim.
 Arbrisseau rampant sur les rochers des rivages à l'eau salée; sans utilité.
41. *ANDROMEDA POLIFOLIA*, L.
Andromède à f. de Rouliot.
Wild Rosemary.
 1-2 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 CapRouge.
 Arbrisseau de marais à feuilles persistantes, sans utilité.
42. *ANDROMEDA CALYCUATA*, L.
Andromède caliculée.
Bracted Cassandra.
 2-3 p. $\times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 Somerset.
 Arbrisseau de savanes à feuilles persistantes, sans utilité.
43. *ANDROMEDA RACEMOSA*, L.
Andromède à grappes
Clustered Zenobia.
 4-5 p. $\times \frac{1}{4}$ -1 pce.
 Somerset.
 Arbrisseau sans utilité qu'on trouve dans les lieux marécageux.
44. *RHODORA CANADENSIS*, L.
Rhodora du Canada.
 2-3 p. $\times \frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pce.
 Blandford.
 J. les fleurs se montrant avant les feuilles; savanes.
45. *KALMIA ANGUSTIFOLIA*, L.
Kalmia à f. étroites
 Herbe forte.
Lambkill.
 2-3 p. $\times \frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pce.
 CapRouge.
 Jolies fleurs roses; bords des marais et montagnes.
46. *KALMIA GLAUCA*, Ait.
Kalmia glauque
Swamp Laurel.
 2-3 p. $\times \frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pce.
 CapRouge.
 Belles fleurs roses; marais.

47. *LEDUM PALUSTRE*, L.
Lédon des marais.
 Thé du Labrador.
Labrador Tea.
 2-3 p. — $\frac{1}{4}$ pce.
 Fleurs blanches, en corymbes.
 Feuilles employées comme substitut
 du thé; marais.
48. *SHEPHERDIA CANADENSIS*, Nutt.
Shepherdie du Canada.
 4-5 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.
 Deschambault.
 Rives du Fleuve; sans utilité.
49. *EMPETRUM NIGRUM*, L.
Camarine noire.
 Percets.
Crowberry.
 $\frac{1}{2}$ -1 p. \times $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ pce.
 Ile-Verte.
 Arbuste couché, gazonnant, sur
 les rochers à l'eau salée; fruit propre
 aux conserves.
50. *SALIX CANDIDA*, Willd.
Saule blanchâtre.
 Chatons
Hoary Willow.
 2-5 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.
 Lac St. Jean.
 Sur les rivages.
51. *SALIX HUMILIS*, Marsh.
Saule bas
Low Bush Willow.
 3-8 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.
 CapRouge.
 Bords des bois.
52. *SALIX DISCOLOR*, Muhl.
Saule discoloré.
Two coloured Willow.
 8-10 p. \times 1-2 pcs.
 St. Joachim.
 Lieux marécageux.
53. *SALIX NIGRA*, Marsh.
Saule noir.
Black Willow.
 10-20 p. \times 1-2 pcs.
 St. Joachim.
 Lieux humides.
54. *SALIX ROSTRATA*, Rich.
Saule à éperon.
Beaked Willow.
 10-20 p. \times 1-2 pcs.
 St. Joachim.
 Rivages.
55. *SALIX CORDATA*, Muhl.
Saule à f. cordées.
Hart leaved Willow.
 2-10 p. \times 1-2 pces.
 St. Joachim.
 Bords des eaux.
56. *SALIX ANGUSTATA*, Pursh.
Saule à f. étroites
Narrow leaved Willow.
 5-8 p. \times 1-2 pces.
 St. Joachim.
 Bords des eaux.
57. *SALIX LONGIFOLIA*, Muhl.
Saule à f. longues.
Long leaved Willow.
 3-4 p. \times $\frac{1}{4}$ -1 pce.
 St. Joachim.
 Rivages du Fleuve.
58. *SALIX PEDICELLARIS*, Push.
Saule à f. stipités.
Stalk fruited Willow.
 2-3 p. $\frac{1}{2}$ -1 pce.
 St. Joachim.
 Marais & lieux humides.
59. *CORYLUS AMERICANA*, Walt.
Coudrier d'Amérique.
 Coudre.
Hazel.
 5-12 p. \times $\frac{1}{2}$ -2 pcs.
 CapRouge.— Liens.
 On se sert particulièrement des
 tiges du Coudrier pour faire des liens
 pour les clôtures, pour les fourrages,
 etc. Fruit excellent quoique petit.
60. *BETULA PUMILA*, L.
Bouleau bas.
Low Birch.
 3-7 p. \times 1-2 pces.
 Blandford.
 Savanes et lieux humides.
61. *ALNUS VIRIDIS*, DC.
Aulne vert.
Green Alder.
 3-4 p. \times $\frac{1}{2}$ -1 pce.
 St. Joachim.
 Endroits humides des montagnes.
62. *MYRICA PALUSTRIS*, Lam.
Myrique galé.
 Piment royal.
Sweet Gale.
 CapRouge.
 Bords des eaux; feuilles fortement
 aromatiques.

63. *COMPTONIA ASPLENIFOLIA*, Ait.
Comptonie à f. d'Asplénie.
Sweet Fern.
 2-3 p. \times $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ pce.
 Hébertville.
 Terrains secs; feuilles fortement aromatiques.
64. *JUNIPERUS VIRGINIANA*, L.
Génévrier de Virginie.
 Cèdre rouge.
Red Cedar. Savin.
 5-8 p. \times $\frac{1}{2}$ 2 pes.
 Grosse-Ile.

On ne trouve que la variété *prostrata* dans le bas du Fleuve; dans l'Ouest c'est un grand arbre.

65. *TAXUS CANADENSIS*, Willd.

If du Canada.

Buis de Sapin.

Dwarf yew.

2-8 p. \times $\frac{1}{2}$ 1 pce.

Tiges couchées-radicantes, à feuilles persistantes; sans utilité.

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 32).

ÉTAT NATUREL DES MÉTAUX.

Indépendamment de l'état natif sous lequel se présentent les métaux, tel que déjà mentionné, la nature nous les offre principalement sous les formes suivantes: 1^o combinés avec le soufre à l'état de sulfures; 2^o combinés avec l'arsenic à l'état d'arséniures; 3^o combinés avec l'oxygène à l'état d'oxydes; 4^o combinés avec l'oxygène et un acide à l'état de sels.

On classe les métaux, d'après leur affinité pour l'oxygène, en six sections:

Première section. — Métaux qui peuvent absorber le gaz oxygène à la température la plus élevée, et décomposer subitement l'eau à la température ordinaire, en s'emparant de son oxygène et en dégageant son hydrogène avec une vive effervescence. Sept sont dans ce cas:

Potassium.

Barium.

Calcium.

Sodium.

Strontium.

Magnésium.

Lithium.

On leur donne aussi le nom de métaux alcalins, parce-que souvent on donne le nom *d'alcalis*, aux oxydes dont ces métaux fournissent la base.

Deuxième section — Métaux qui peuvent, comme les précédents, absorber l'oxygène à la température la plus élevée, mais qui ne décomposent plus l'eau à 0°. Ceux qui ne la décomposent avec une vive effervescence qu'à une température voisine de 100° et même au-dessus, mais toujours bien au-dessous de la chaleur rouge, sont les suivants :

<i>Glucynium.</i>	<i>Terbium.</i>	<i>Lanthane.</i>
<i>Aluminium.</i>	<i>Erbium.</i>	<i>Didymium.</i>
<i>Thorium.</i>	<i>Uranium.</i>	<i>Manganèse.</i>
<i>Yttrium.</i>	<i>Cérium.</i>	

Troisième section.— Métaux qui peuvent encore absorber l'oxygène à la température la plus élevée, mais qui ne décomposent plus l'eau à la chaleur rouge, ou à la température ordinaire en présence des acides énergiques. Ce sont :

<i>Fer.</i>	<i>Zinc.</i>	<i>Chrome.</i>
<i>Nickel.</i>	<i>Cadmium.</i>	<i>Vanadium.</i>
<i>Cobalt.</i>		

Quatrième section.— Métaux qui peuvent encore absorber l'oxygène à la température la plus élevée, qui, à la chaleur rouge, décomposent la vapeur d'eau, mais qui ne décomposent plus l'eau en présence des acides énergiques. Ces métaux ont une grande tendance à former des composés qui jouent le rôle d'acides, et qu'on appelle pour cette raison *acides métalliques*. Ce sont :

<i>Tungstène.</i>	<i>Tantale.</i>	<i>Titane.</i>
<i>Molybdène.</i>	<i>Niobium.</i>	<i>Etain.</i>
<i>Osmium.</i>	<i>Pélopium.</i>	<i>Antimoine.</i>

Cinquième section.— Métaux qui peuvent encore absorber l'oxygène à la température la plus élevée, et qui ne décomposent plus l'eau, ou que très faiblement, et à la plus forte chaleur. De ces métaux, deux forment à la fois

des oxydes et des acides, trois ne forment que des oxydes : Métaux acidifiables. Métaux seulement oxydables.

<i>Arsenic</i>	}	<i>Cuivre.</i>
<i>Tellure.</i>	}	<i>Plomb. Bismuth.</i>

Sixième section – Métaux dont les oxydes sont désoxygénés par la chaleur seule, à une température plus ou moins élevée, et qui ne décomposent l'eau dans aucune circonstance ; ce sont :

<i>Mercur.</i>	<i>Iridium.</i>	<i>Platine.</i>
<i>Argent.</i>	<i>Rhuthénium.</i>	<i>Or.</i>
<i>Rhodium.</i>	<i>Palladium.</i>	

EQUIVALENTS CHIMIQUES OU NOMBRES PROPORTIONNELS.

En analysant des combinaisons différentes de deux mêmes corps, on trouve toujours qu'en représentant par a et b les quantités de ces deux corps dans l'une des combinaisons, les autres présentent les rapports : a et $2b$, a et $3b$, a et $4b$. etc., etc.

Ou bien : $2a$ et b , $3a$ et b , $4a$ et b ;

Ou bien : $2a$ et $3b$, $2a$ et $5b$, $2a$ et $7b$;

Ou bien : $2b$ et $3a$, $2b$ et $5a$, $2b$ et $7a$;

Ou bien : $3a$ et $5b$, $3a$ et $7b$;

Ou bien : $3b$ et $5a$, $3b$ et $7a$; et en général, que les deux substances se combinent dans divers rapports par quotients simples.

Cet loi remarquable porte le nom de *loi des proportions multiples* ; mais cette désignation ne représente, comme on le voit, qu'un des caractères de la loi. Elle fait voir que le nombre des combinaisons à étudier n'est pas aussi considérable qu'on eût été porté à le penser.

Si un corps dont la quantité est représentée par a , se combine avec plusieurs autres corps dont les quantités sont représentées par b, c, d, e, f , de manière à former les composés ab, ac, ad, ae, af , la quantité h d'un autre corps peut être combinée avec les mêmes corps de manière à former les composés bh, ch, dh, eh, fh ; la quantité h est dite l'équivalent de la quantité a . Cette nouvelle *loi*, aussi

remarquable que la précédente, a reçu le nom de *loi des équivalents chimiques*.

On désigne particulièrement par cette expression *équivalents chimiques*, les quantités pondérables des différents corps pouvant se remplacer mutuellement dans les combinaisons chimiques. Il est bien démontré aujourd'hui que les équivalents d'un certain nombre de corps simples métalloïdes, qui jouent des rôles importants dans la nature, sont des multiples entiers du poids de l'hydrogène, qui est pris pour unité de nos équivalents chimiques indiqués plus haut.

L'importance et le grand nombre des combinaisons dans lesquelles entre l'oxygène rendent fréquemment utile la connaissance des équivalents calculés par rapport à celui de l'oxygène. Si l'on voulait représenter l'oxygène par 1, il suffirait de diviser tous les nombres du tableau des équivalents chimiques par 8; mais comme les quotients donnent presque tous lieu à des fractions, on pourra, pour plus de commodité dans les calculs, représenter l'oxygène par 100, et, par conséquent, multiplier tous les nombres du tableau par le huitième de cent, c'est-à-dire par 12,5 ce qui revient à décupler ces nombres et à augmenter les décuples de leur quart.

Le soufre, par exemple, aurait pour nombre proportionnel $160 + 40$ ou 200; l'azote, $140 + 35$ ou 175; le chlore, $360 + 90$ ou 450; l'hydrogène serait représenté par 12,5; le fer par $270 + 67,5$ ou 337,5; le plomb, par $1040 + 260$ ou 1300. Voici l'un des exemples les plus saillants de la *loi des propositions multiples* L'oxygène se combine avec l'azote ou nitrogène dans les proportions suivantes :

100 d'azote et 50 d'oxygène = protoxyde d'azote,

100 d'azote et 100 d'oxygène = deutoxyde d'azote,

100 d'azote et 150 d'oxygène = acide hyponitreux,

100 d'azote et 200 d'oxygène = acide nitreux,

100 d'azote et 250 d'oxygène = acide nitrique.

Les exemples suivants feront mieux comprendre la loi des équivalents ou nombres proportionnels, et en fourniront deux vérifications, ainsi :

2703 d'argent et 200 d'oxygène = oxyde d'argent,
 791 de cuivre et 200 d'oxygène = oxyde de cuivre blanc,
 2703 d'argent et 400 de soufre = sulfure d'argent,
 791 de cuivre et 400 de soufre = sulfure de cuivre.

Il suit de là que

400 de soufre sont l'équivalent de 200 d'oxygène. Autrement dit, 200 sera le nombre proportionnel du soufre si l'oxygène est représenté par cent; ou encore l'hydrogène étant pris pour unité, le soufre devra être représenté par $\frac{200}{100} \times 8$, ou 16, comme, en effet, il l'est dans le tableau donné plus haut.

Il suit de chacun de ces exemples que 791 de cuivre est l'équivalent de 2,703 d'argent; et en effet, ces nombres sont dans le même rapport que les nombres 32 et 108, qui dans le tableau ci dessus, donnent ces deux métaux par rapport à l'hydrogène pris pour unité.

La somme des nombres proportionnels des corps simples qui se combinent donne le nombre proportionnel du composé qui en résulte.

Ainsi 100 d'oxygène et 791,39 de cuivre forment le protoxyde de cuivre; le nombre proportionnel du cuivre sera donc 791,39; celui du protoxyde de cuivre sera 891,39.

DE LA THÉORIE ATOMIQUE.

Nous avons appelé *atome* l'infiniment petite partie d'un corps qui donne naissance à une combinaison par juxtaposition avec les particules d'un autre corps. Ainsi lorsque deux corps se combinent, leurs atomes ne sont point altérés; seulement leur réunion forme de nouveaux atomes jouissant de propriétés particulières. Si l'on détruit un corps composé, de manière à séparer les corps composants, les atomes de ceux-ci reparaissent avec leurs propriétés primitives, sans altérations.

Les corps simples sont formés de molécules simples identiques entre elles, et les atomes intégrants dans un corps composé sont tous formés des mêmes atomes des corps simples constituants, dans la même proportion; il

est évident que les nombres proportionnels ou équivalents chimiques qui mesurent les poids des quantités de chaque corps simple ou composé qui peuvent entrer dans les compositions chimiques, mesureraient aussi proportionnellement, les poids, insensibles pour nos organes, des atomes eux-mêmes, si chaque composant fournissait au composé le même nombre d'atomes.

Les nombres des équivalents du tableau ci-dessus et ceux que l'on peut en déduire pour les corps composés, représenteraient alors, aussi, les poids atomiques des atomes simples ou composés ; mais il arrive rarement que tous les composants d'un même composé lui apportent le même nombre d'atomes ; et cette différence en produit une autre entre l'équivalent et l'atome. Supposons, par exemple, que, dans un composé binaire, un composant compte deux fois plus d'atomes que l'autre, le poids proportionnel de chacun de ces atomes ne sera que la moitié de ce qu'il eût été dans le cas de l'égalité du nombre des atomes. Si le poids de ce composant est huit fois plus faible que celui de l'autre, le poids de son atome ne sera plus que la moitié du huitième de l'atome du second, ou un seizième. En résumé, les poids atomiques différeront des équivalents ; mais nous pouvons dès à présent montrer le lien qui les unit, en prenant pour exemples des substances pour lesquelles il est évident que le poids atomique est la moitié de l'équivalent que nous avons inscrit d'avance, comme résultant de l'examen des combinaisons chimiques.

On admet que les gaz, sous le même volume, renferment le même nombre d'atomes, et que, par conséquent, ils sont à la même distance les uns des autres. On peut donc, de la pesanteur spécifique des gaz, déduire le poids relatif de leurs atomes. Par exemple, la densité de l'oxygène étant comparée à celle de l'air, est de 1,1056, et celle de l'azote 0,9713, on posera la proportion :

$$1,1056 : 0,9713 :: 100 : x.$$

100 étant le poids de l'atome d'oxygène, le quatrième terme de cette proposition représentera le poids de l'atome d'azote ;

on trouve que ce poids est 87,9. De même, l'hydrogène ayant pour densité 0,0692, son poids atomique sera donné par la proportion :

$$1,1056 : 0,0692 :: 100 : y$$

d'où $y = 6,25$.

La densité de la vapeur d'iode étant 8,716, la proportion suivante donnera le poids atomique de ce corps :

$$1,1056 : 8,716 :: 100 : u$$

d'où $u = \frac{1,1056}{8,716} = 790$

La densité du chlore étant 2,44, on aurait semblablement, le poids de son atome à l'aide de la proportion :

$$1,1056 : 2,44 :: 100 : z$$

d'où $z = \frac{1,1056}{2,44} = 221$

Si l'on met ces poids atomiques rapportés à l'oxygène en regard des équivalents rapportés au même corps représenté par cent, on verra qu'ils sont la moitié, sauf de légères différences qui proviennent sans doute des erreurs commises dans les expériences de densité et d'analyse, desquelles on a déduit ces nombres.

Comme les gaz en se combinant entre eux de manière que les volumes des composants et celui du corps composé sont dans des rapports très-simples, on a pu, par analogie, en déduire le poids des atomes des corps formant des composés gazeux. Une observation faite par MM. Dulong et Petit a fait voir qu'en multipliant le poids des atomes d'un corps par la capacité de ce corps pour la chaleur, on obtenait sensiblement le même produit ; ce qui donne le moyen de reconnaître, parmi les combinaisons de deux mêmes corps, celles qui ont lieu d'atome à d'atome, et, par suite, de déterminer le poids des atomes pour les corps solides ou liquides.

A continuer.



FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 18).

5. Gen. HYLOTOME. *Hylotoma*, Latr.

Tête courte, transverse, avec un tubercule entre les antennes; mandibules sans dents distinctes. Antennes triarticulées, le 2^e article long, composé de plusieurs articles soudés ensemble, filiformes et ciliées dans les ♂, plus courtes et en massue dans les ♀. Corps court et fort, écusson grand et proéminent, post-écusson formant une côte soulevée semi-lunaire. Ailes avec une cellule radiale appendiculée et 4 cubitales, la 2^e et la 3^e chacune avec une nervure récurrente; cellule lancéolée contractée; les ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales, leur radiale aussi appendiculée. Carpe grand, ovale, semilunaire. Six bulles sous-marginales, savoir: une près de la base de la 1^{ère} nervure transverse, une sur la nervure sous-marginale, en arrière de la 1^{ère} récurrente, et 2 sur chacune des 2^e et 3^e nervures transverses. Ces bulles, dans les espèces à ailes obscures, sont reliées entre elles par des lignes claires. Pattes simples, les éperons des jambes antérieures non bifides, les 4 jambes postérieures chacune avec une épine en dedans au dessous du milieu. Crochets des tarsi simples.

Larves à 20 pattes (6 pectorales, 12 abdominales, et 2 caudales). Ces larves se trouvent sur les feuilles des rosiers et autres plantes. Quatre espèces rencontrées.

Noire ou d'un bleu-noir..... 1. *McLeayi*.
 Thorax noir, abdomen jaune et noir 2. *clavicornis*.
 Thorax en partie jaune, abdomen noir. 3. *scapularis*.
 Thorax en partie jaune, abdomen rouge..... 4. *dulciaria*.

1. Hylotome de McLeay. *Hylotoma McLeayi*, Leach. —

Long. .30 pce. D'un beau bleu noir à reflets métalliques. Antennes noires à la base, jaunâtres à l'extrémité. Métathorax laissant paraître une tache blanche aux plaques basilaires. Ailes hyalines, légèrement enfumées, les nervures brunes, la cubitale jaunâtre; une tache obscure à la base du carpe se rétrécissant dans la première moitié de la 2^e cubitale. Les jambes, les cuisses avec l'extrémité des jambes postérieures et les tarses, noir, le reste jaunâtre. Abdomen entièrement bleu-noir.—AC.

2. **Hylotome clavicorne.** *Hylotoma clavicornis*, Fabr.—Long .31 pce. La tête, le thorax avec les hanches et les cuisses, bleu-noir. Antennes noires à la base, jaunes à l'extrémité; le labre et les mandibules ferrugineux, les palpes pâles. Thorax avec une courte pubescence blanchâtre. Ailes hyalines, légèrement enfumées à la base, avec une tache brune au dessous du carpe. Abdomen entièrement jaune, le premier segment plus ou moins taché de brun. Le tiers apical des cuisses antérieures, l'extrémité des 4 cuisses postérieures, toutes les jambes avec les tarses, jaunâtres.—AC.

3. **Hylotome scapulaire.** *Hylotoma scapularis*, Klug.; *H. cideana*, Say.—Long. .42 pce. Noir violacé; thorax jaune-rougeâtre; ailes violettes. Tête bleu-noir; antennes noires; couvertes de poils courts et rougeâtres. Thorax jaune-rougeâtre, les écailles alaires, le bord du prothorax, une tache sur les flanes, l'extrémité de l'écusson avec le métathorax, d'un bleu-noir brillant. Ailes d'un violet très foncé, la 2^e cubitale avec un gros point noir au milieu, une tache plus obscure se montre aussi à la base du carpe. Pattes de la couleur du corps. Abdomen fort, d'un bleu-noir brillant sans aucune tache.

♂ Avec les antennes plus grêles, les cils en dessous rougeâtres. Escusson entièrement jaune; les jambes antérieures avec tous les tarses, jaunâtres. Ailes moins obscures.—C.

4. **Hylotome patissière.** *Hylotoma dulciaria*, Say.—Long. .46 pce. D'un roux pâle. Tête bleu-noir, avec les antennes noires; chaperon court, légèrement échancré. Thorax entièrement roux-pâle, à l'exception des écailles alaires qui sont bleues. Pattes bleues, les tarses noirs. Ailes violettes, sub hyalines, nervures noires, carpe jaunâtre; un point noir dans la 2^e cellule cubitale. Abdomen entièrement roux-pâle, à l'exception du dernier segment ventral qui est bleu-noir.—C.

Sous-Fm. III. **TENTHREDINIDES.** *Tenthredinides*, Lepel,

Antennes de 9 à 15 articles, ordinairement sétacées

quelquefois sub-moniliformes ou élargies vers l'extrémité ; libre apparent ; les soies de l'oviscapte à côtés parallèles.

6. Gen. CLADE. *Cladius*, Ill.

Tête transverse ; mandibules dentées ; palpes maxillaires avec le 4^e article petit. Antennes de 9 articles, les 2 articles basilaires courts et droits, généralement pectinées dans le ♂ d'un côté de plusieurs articles ; dans les ♀ simples, quelque peu velues. Thorax court et fort. Ailes avec une radiale et 3 cubitales, la 1^{ère} et la 2^e recevant chacune une nervure récurrente ; la 1^{ère} cubitale avec la nervure transversale incomplète près de la base ; cellule lancéolée contractée. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales. Bulles sous-marginales 3, une longue sur la nervure marginale à la réception de la 1^{ère} récurrente, une à la base de la 2^e, et une grande au milieu de la 2^e nervure transversale. Pattes simples, avec 2 éperons apicaux aux jambes, l'intérieur le plus court aux jambes antérieures. Crochets des tarsi avec une dent inférieure.

Larves à 20 pattes, les segments 4 et 11 en étant dépourvus. Une seule espèce rencontrée.

Clade isomère. *Cladius isomira*, Harr. — ♀ Long. .25 pce. Noir ; tête polie, avec un sinus de chaque côté des ocelles latéraux et l'ocelle médian renfermé dans un bassin. Antennes longues, sétacées, les articles 3 et 4 élargis à l'extrémité. Thorax poli, sans aucune tache. Ailes violettes à la base, hyalines à l'extrémité, la 2^e cubitale avec un point noir au delà de son milieu. Pattes de la couleur du corps, avec les jambes et les tarsi jaunâtres, l'extrémité des jambes postérieures avec leurs tarsi, plus ou moins obscurs. Abdomen de la couleur du corps. ♂ Avec les articles 3, 4, 5 et 6 des antennes digités extérieurement, le 3^e avec aussi une projection au côté interne.—AC.

Pris fréquemment sur la Clématite de Virginie, où nous avons vu ses larves faire disparaître presque entièrement le feuillage.

7. Gen. PRISTIPHORE. *Pristiphora*, Latr.

Tête courte, transversale. Antennes de 9 articles, les articles 3, 4 et 5 presque égaux, simples, pubescents dans les ♂, plus courts et glabres dans les ♀. Mandibules faible-

ment dentées. Thorax moyen. Ailes avec une cellule radiale et 3 cubitales, la 1ère fort longue, courbe, portant un point obscur au delà de son milieu, et recevant les 2 nervures récurrentes, la 2e presque carrée, un peu plus large en arrière; cellule lancéolée pétiolée. Ailes inférieures avec 2₃ cellules discoïdales. Pattes passablement longues.

Larves à 20 pattes, se tenant sur les bords des feuilles dans le repos. Trois espèces rencontrées.

Cuisses jaunes, jambes jaunes. 1. *idiota*.

Cuisses noires ou blanches, jambes blanches;

Cuisses blanches ♀ 2. *grossulariæ*.

Cuisses noires ♀ 3. *tibialis*.

1. *Pristiphore idiote.* *Pristiphora idiota*, Nort.—♀ Long. .20 l^{ce}. Jaune-roussâtre. Tête noire, avec le chaperon, le labre et les mandibules, jaune. Antennes noires, sétacées, longues, l'article 3 à peine plus long que 4. Thorax jaune, avec les lobes latéraux du mésothorax, la pointe de l'écusson et le metathorax en partie, noir. Ailes hyalines, les nervures noires, blanches à la base, le stigma brun. Pattes jaunes, l'extrémité des jambes postérieures avec les tarses, noir. Abdomen entièrement jaune, les valves de la tarière noires.

♂ Antennes comprimées à la base; thorax noir, les écailles alaires avec tout l'angle antérieur, jaune.

M. Norton n'avait vu que le ♂, nous n'avons pas de doute que la femelle que nous décrivons ici n'appartienne à cette espèce, dont les couleurs sont fort variables.

2. *Pristiphore du groseillier.* *Pristiphora grossulariæ*, Walsh.—Long. .18 p^{ce}. Noir brillant, avec des ponctuations fines et peu denses. La bouche jaunâtre, le labre poilu. Antennes longues, brunes, jaunâtres en dessous à l'exception des deux premiers articles. Les écailles alaires avec les cendres, jaune. Ailes subhyalines, les nervures noires, le stigma brun-jaunâtre. Pattes blanc-jaunâtre, l'extrémité des tarses brune. Abdomen court, les plaques basilaires blanchâtres, tarière jaune, ses enveloppes noires. ♂ Antennes aplaties, un peu plus longues que dans les ♀. Les hanches avec la moitié basilaire des cuisses, noir, de même que l'extrémité des jambes postérieures.—AC.

3. *Pristiphore à pattes blanches.* *Pristiphora tibialis*, Nort.—Long. .23 p^{ce}. ♀. Noire; antennes longues, le 3e article un peu plus long que le 4e. Tête ponctuée, les sillons sur le vertex obsolètes,

le rebord soulevé entre les antennes canaliculé au milieu, chaperon à peine échancré; labre brunâtre. Thorax avec les écailles alaires et petite ligne sur le bord de l'angle antérieur blanchâtres. Ailes hyalines, avec les nervures noires, le stigma brun-jaunâtre. Pattes blanches, les hanches excepté à l'extrémité, une large bande sur les cuisses, et l'extrémité des jambes postérieures, noir; tarses postérieurs bruns, leur article basilaire blanc. ♂ Avec le labre blanc, et les autres parties blanches généralement plus nettement définies.—AC.

8 Gen. EUURE. *Euura*, Newm.

Tête presque aussi large que le thorax. Antennes de 9 articles, de longueur moyenne, les articles, à partir du 3e, décroissant graduellement jusqu'à l'extrémité.

Ailes: une seule cellule radiale et 3 cubitales; la 2e cubitale étroite, allongée, recevant les 2 nervures récurrentes, la 1ère, petite, arrondie. Cellule lancéolée contractée. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.

Les larves des Euures vivent dans des galles qu'elles font naître sur les feuilles des saules par leurs piqûres. Nous n'avons encore rencontré que l'espèce qui suit sur le saule blanc, mais il est probable que nous en possédons plusieurs autres.

Euure orbitalis. *Euura orbitalis*, Nort.—Long. .15 pce. D'un noir poli, brillant. Antennes moyennes, légèrement aplaties, les articles terminaux pâles en dessous. Toute la tête noire excepté la bouche. Les écailles alaires avec les pattes, jaune pâle. Membrane basilaire visible. La base des cuisses avec l'extrémité des 4 tarses postérieurs, noir. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma brun, pâle à la base.—C.

Var. ♂ avec la tête jaune, à l'exception d'une tache noire aux ocelles.

Le saule blanc, *Salix alba*, Lin., qui à raison de sa croissance rapide et de la facilité de sa reprise a été si fort utilisé depuis quelques années comme arbre d'ornement dans nos rues et nos places publiques, se trouve, le plus souvent, entièrement gâté par les attaques de cet insecte. Il n'est pas rare de rencontrer de ces arbres d'assez bonne taille, n'ayant pas une seule feuille exempte des galles qui recèlent ces larves, et souvent le limbe entier en est tout

couvert, ce qui donne à tout le feuillage une apparence fort désagréable. Ces petites larves ont 20 pattes, sont de couleur blanc-verdâtre, avec la tête brune.

9. Gen. NÉMATE. *Nematus*, Jurine.

Tête transversale, presque aussi large que le thorax; chaperon légèrement échancré; mandibules avec une dent en dedans. Palpes maxillaires avec le 4^e article allongé. Dans la plupart des espèces, un sillon plus ou moins profond se montre à l'endroit de chaque antenne et en dehors des ocelles, se prolongeant jusque sur le vertex, et une espèce de côte canaliculée au milieu se voit entre les antennes. Antennes de 9 articles, allongées, grêles, diminuant graduellement du 3^e article à l'extrémité.

Ailes: une radiale et 4 cubitales, la 1^{ère} et la 3^e de celles-ci petites, la 2^e plus grande, recevant les 2 nervures; récurrentes; la nervule divisant la 1^{ère} de la 2^e souvent peu apparente. Cellule lancéolée pétiolée. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales. Jambes avec deux épines aiguës à l'extrémité; crochets des tarsi le plus souvent avec une dent.

Corps court, subcylindrique dans les ♂, plus large et déprimé dans les ♀.

De toute la famille, voici le genre qui nous offre les plus redoutables ennemis. Leurs larves, qui vivent d'ordinaire en société, dépouillent souvent des plantes de tout leur feuillage. Ces larves qui ont 20 pattes se rencontrent sur les groseilliers, les gadelliers les saules, les pins etc, dont elles rongent les feuilles avec une voracité étonnante. Quelques unes habitent aussi dans des galles qu'elles occasionnent par leurs piqûres. Les espèces, toutes fort rapprochées, sont assez difficiles à distinguer les unes des autres. Nous en avons rencontré 13 qu'on peut distinguer comme suit.

1(22) Tête noire au dessus des antennes;

2(19) Poitrine noire;

3(4) Abdomen entièrement noir. 1. *malacus*:

- 4(3) Abdomen noir, jaune à l'extrémité ;
 5(10) Ventre noir, jaune à l'extrémité ;
 6(9) Ecailles alaires avec les trochantins, noir ;
 7(8) Abdomen jaune à l'extrémité seulement... .. **2. Labradoris.**
 8(7) Ventre en partie jaune **3. extensicornis.**
 9(6) Ecailles alaires avec les trochantins, blanc..... **4. monela.**
 10(5) Ventre blanc ou jaune-pâle ;
 11(14) Ventre entièrement blanc ;
 12(13) Nervure costale pâle..... **5. subalbatu.**
 13(12) Nervure costale noire **6. corniger.**
 14(11) Ventre plus ou moins jaune ;
 15(18) Jambes postérieures noires, excepté à la base ;
 16(17) Tête sans sutures bien distinctes aux ocelles. .. **7. luteolus.**
 17(16) Tête avec sutures distinctes aux ocelles..... **8. proximatus.**
 18(15) Jambes postérieures jaunes... .. **11. ventricosus ♂.**
 19(2) Poitrine rousse ;
 20(21) Dos de l'abdomen noir. **9. Saskatchewan.**
 21(20) Dos de l'abdomen jaune, à peine taché de noir. **10. bivittatus.**
 22(1) Tête plus ou moins jaune au dessus des antennes ;
 23(24) Tête n'ayant que des lignes orbitales de noir au
 dessus des antennes **11. ventricosus ♀.**
 24(23) Tête-jaune, à peine tachée de noir ;
 25(26) Dos de l'abdomen noir..... **12. inquilinus.**
 26(25) Dos de l'abdomen jaune. **13. mendicus.**

1. Némate mou. *Nematus malacus*, Nort.— ♀ Long. .21 pce.
 Noir brillant, la bouche, les écailles alaires, les angles antérieurs, les
 pattes avec les trochantins pâles. Chaperon à peine échancré. Antennes
 grêles, à articles presque égaux. Ocelle inférieur logé dans une exca-
 vation. Les hanches, les cuisses, avec l'extrémité des tarses posté-
 rieurs, noir ; les trochantins, les cuisses antérieures en avant, leurs
 jambes et leurs tarses, excepté à l'extrémité, blanc. Ailes hyalines, le
 costa et le stigma, verdâtre.

♂ Les trochantins avec l'extrémité des hanches, blanc ; les pattes
 roux-pâle, à l'exception des postérieures qui ont l'extrémité de la jambe
 et les tarses noirs. 3e article des antennes le plus long.

Mr. Norton n'avait vu que des femelles de cette
 espèce prises au Labrador par le Dr. Packard.

2. Némate du Labrador. *Nematus Labradoris*, Nort.— ♀
 Long. 22 pces. Noir ; la bouche, les pattes, jaune-pâle. Antennes
 moyennes, pubescentes, les articles à peu près d'égale longueur. Les
 orbites extérieurs pâles. Pattes jaunes, les hanches avec les tarses et

l'extrémité des jambes postérieures, noires; trochantins plus ou moins obscurs. Écailles alaires noires. Ailes hyalines, le costa et le stigma jaune-pâle, 2e cubitale ayant sa plus grande largeur à l'endroit de la réception de la 1ère nervure récurrente où elle est anguleuse. L'extrémité de l'abdomen pâle.—PC.

3. Némate à grandes cornes. *Nematus extensicornis*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I, 197, ♂ et ♀.—♂ Long. .25 pce. Noir; la bouche avec les pattes et l'extrémité de l'abdomen, pâle. Epistome blanc; mandibules rous-âtres. Antennes de la longueur du corps, les articles légèrement renflés à l'extrémité. Pattes jaunes, les hanches, les trochantins avec la moitié basilaire des cuisses, noir; tarses postérieurs bruns, les crochets jaunes avec une dent à l'intérieur. Ailes hyalines, le costa et le stigma jaune-pâle. 2e cubitale ayant sa plus grande largeur à la réception de la 1ère nervure récurrente. Ventre jaune dans son tiers terminal.

♀ Les antennes beaucoup plus courtes que dans le ♂; stigma et costa, blanc.—PC.

Le ♂ est surtout remarquable par la longueur de ses antennes qui sont pubescentes-poilues.

4. Némate corneille. *Nematus monela*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I, 198, ♂.—Long. .22 pce. Noir, la bouche, les joues, les écailles alaires, le bord du prothorax, les pattes avec l'extrémité du ventre, jaune-pâle. Antennes moyennes, pubescentes, fortes. Une tache blanche sur les joues couvrant la base des mandibules. Les écailles alaires avec les bords latéraux du prothorax, jaune. Pattes jaune-roussâtre, les trochantins avec l'extrémité des hanches, blanc, la base des hanches, celle des cuisses postérieures avec l'extrémité de leurs jambes et leurs tarses, noir. Ailes hyalines, le costa pâle à la base, le carpe brun-pâle. Abdomen poli, brillant, le ventre jaune à l'extrémité.—PC.

Aucune ♀ rencontrée.

5. Némate mi-blanc. *Nematus subalbatus*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I, 199, ♀.—♀ Long. 21 pce. Noir; l'épistome, les mandibules, les écailles alaires, les angles antérieurs, les pattes avec le ventre, blanc ou jaune-pâle. Antennes à pubescence courte, légèrement aplaties, l'article 3 plus long que 4. Mandibules blanches à la base, rousses à l'extrémité. Pattes blanches, la base des hanches, une ligne en dessous des cuisses antérieures, une semblable en dessus et en dessous des 4 postérieures, l'extrémité de tous les tarses, ceux de la dernière paire entièrement avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Ailes

hyalines, le costa pâle, le stigma brun-pâle. Dos de l'abdomen noir, les 2 derniers segments blancs en dessus, le ventre entièrement blanc, à l'exception des valves de la tarière qui sont noires.—PC.

Aucun mâle rencontré.

6. Némate cornigère. *Nematus corniger*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I. 199 ♂ et ♀.—♀ Long. .25 pce. Noir, poli, brillant; le chaperon, les joues, les écailles alaires, les pattes, le ventre, blanc. Antennes grêles, pubescentes. Pattes jaune-roussâtre, les trochantins avec les hanches, blanc, les tarsi postérieurs avec l'extrémité de la jambe, noir. Ailes hyalines, le costa blanc, le carpe brunâtre, 2e cellule cubitale combe, à peine élargie, recevant la 2e nervure récurrente à son angle postérieur inférieur. Abdomen fort, subcréné sur la ligne médiane, ses bords blancs avec des bandes blanchâtres obsolètes à chaque segment.—AC.

Cette espèce est fort variable dans sa coloration, les parties pâles étant tantôt blanches et tantôt jaune-roussâtre.

7. Némate jaunâtre. *Nematus luteolus*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I. 200 ♂.—♂ Long. .20 pce. Noir; la bouche, les écailles alaires, les angles antérieurs, les pattes avec l'extrémité de l'abdomen, jaune. Antennes légèrement aplaties, pubescentes; dessus de la tête fortement ponctué, sans sutures distinctes à l'endroit des ocelles. Pattes jaune-pâle, les hanches excepté à l'extrémité, avec les tarsi et l'extrémité des jambes postérieures, noir. Ailes hyalines, le costa et le stigma brunâtres; 2e cellule cubitale courbe, presque d'égale largeur dans toute sa longueur, recevant la 1ère nervure récurrente près de sa base et la 2e près de son extrémité. L'extrémité du ventre jaune.—R.

Aucune ♀ rencontrée; peut-être le ♂ de quelque espèce déjà décrite.

8. Némate voisin. *Nematus proximatus*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I. 202, ♂, ♀.—♂ Long. .19 pce. Noir; la bouche, les orbites extérieurs, les écailles alaires, les angles antérieurs, les pattes avec l'extrémité du ventre, jaune pâle. Antennes fortes, pubescentes, les articles 3, 4 et 5 presque égaux et légèrement renflés au milieu. Pattes jaune-pâle, la base des hanches, un anneau à l'extrémité des cuisses postérieures, avec la moitié terminale des jambes et des tarsi, noir. Ailes hyalines, le costa blanc à la base, le stigma brunâtre; nervure divisant les cellules cubitales 1 et 2 peu marquée, cette dernière cellule avec un point au milieu de son disque dans son tiers postérieur. Abdomen noir, le ventre jaune-roussâtre dans son tiers terminal.—PC.

Aucune ♀ rencontrée.

9 Némate de la Saskatchewan. *Nematus Saskatchewan*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I, 200, ♀.—♀ Long. .30 pce. Noir; les palpes, les écailles alaires, les angles antérieurs, la poitrine avec les pattes, jaune-roussâtre. Antennes longues et grêles, l'article terminal plus court que le précédent. Chaperon fortement échancré. Les 2 lobes latéraux du mésothorax avec la poitrine en entier, jaune-roussâtre. Les jambes postérieures excepté à la base avec leurs tarsi, noir. Ailes hyalines, le costa blanc à la base, le stigma brun-foncé; la 2e cellule cubitale avec un point un peu en arrière du milieu. Abdomen entièrement noir, à l'exception d'une petite tache roussâtre à la base de la fissure logeant la tarière.—PC.

Le ♂ de cette espèce est encore inconnu.

10. Némate à 2 bandes. *Nematus bivittatus*, Nort. Trans. Am. Ent. Soc. I, 219. ♀.—♀ Long. .24 pce. Jaune-orange; la tête, les antennes, 2 bandes sur le mésothorax, le métathorax, une tache à la poitrine avec d'autres taches sur le dos de l'abdomen, noir. Antennes moyennes, les articles 3, 4, 5 presque égaux, forts. La tête au dessus des antennes noire, rugueuse, le chaperon jaune avec une petite échancrure au milieu. Les 2 lobes latéraux du mésothorax avec une bande longitudinale noire. L'extrémité de l'écusson, le métathorax, les plaques basilaires, les côtés du 2e segment abdominal avec une tache sur la face dorsale de la plupart des autres, noir. Pattes jaune-orange, à l'exception des tarsi postérieurs avec l'extrémité de leurs jambes qui sont noirs. Ailes hyalines, le costa blanc à la base, le carpe noir; la nervure divisant les cellules discoïdales 1 et 2 obsolète.—R.

Le ♂ de cette espèce est encore inconnu.

11. Némate ventru. *Nematus ventricosus*, Klug.; *Tenthredo ventricosus*, Klug. Trans. Am. Ent. Soc. I, 208, ♀ ♂.—♀ Long. .21 pce. D'un jaune-miel; la tête, le dos du thorax, la poitrine avec l'extrémité des jambes postérieures et leurs tarsi, noir. Antennes brun-foncé, roussâtres à l'extrémité et rousses en dessous à part les 2 articles basilaires. La tête rugueuse, noire, les orbites tant intérieurs qu'extérieurs, les joues, le labre, les mandibules excepté à l'extrémité, jaune; chaperon jaune à son bord antérieur et échancré au milieu; projection intraantennaire jaune. Les écailles alaires avec les angles antérieurs plutôt blanc que jaune, de même que les hanches et les trochantins. Thorax avec le dessus du lobe médian, la plus grande partie des lobes latéraux, une tache à la base de l'écusson, une tache géminée transversale entre les 2 cenchres, la base des plaques basilaires

et toute la poitrine, noir. Tarses postérieurs noirs, la base des articles roussâtre. Ailes hyalines, l'extrême base du costa blanche, le reste brun avec le stigma. Abdomen large, terminé brusquement, entièrement jaune à l'exception des valves de la tarière.—CC.

♂ Antennes plus longues, à peine lavées de roussâtre. La tête entièrement noire au dessus des antennes. Thorax tout noir à l'exception des écailles alaires et du collier. Abdomen noir en dessus excepté à l'extrémité.—CC.

Une ♀ a la 2e cellule cubitale avec seulement un rudiment de nervure pour la séparer de la 3e d'un côté, et de l'autre côté cette nervure manque totalement.

Nous devons à l'Europe cette espèce de Némate qui est répandue actuellement partout dans cette partie de l'Amérique du Nord ; se faisant distinguer par les ravages qu'elle exerce sur nos groseilliers et gadelliers, en les dépouillant souvent entièrement de leur feuillage. Les larves qui ont 20 pattes, sont d'un vert pâle, avec la tête, les pattes, et de nombreux points d'où s'échappent quelques poils raides qui les garantissent contre les poursuites des oiseaux, noirs. Elles se montrent de bonne heure au printemps, et pour peu qu'on les laisse sans contrôle, elles font disparaître le feuillage à mesure qu'il se développe. On emploie avec succès contre elles les infusions d'ellébore blanc, qu'il faut répéter à mesure qu'elles se montrent de nouveau.

12. **Némate locataire.** *Nematus inquilinus*, Walsh ; Trans. Am. Ent. Soc. I, 213 ♀ ♂.—♀ Long. .25 pce. Jaune-miel, brillant. Une tache noire à l'endroit des ocelles. Antennes noires à la base, brunes dans le reste. Chaperon légèrement échancré, labre proéminent et arrondi en avant. Deux bandes longitudinales sur la partie moyenne du mésothorax, une autre plus large sur chacun des lobes latéraux, la base et l'extrémité de l'écusson, le métathorax, avec une tache sur la partie inférieure des flancs, noir. La base des hanches avec les tarses et l'extrémité des jambes postérieures, brun foncé. Ailes hyalines, le costa et le carpe blancs. Nervure divisant les 2 premières cellules cubitales peu apparente. Le dos de l'abdomen noir, excepté à l'extrémité.—PC.

La larve de cet espèce, d'après M. Walsh, vit dans des galles sur le saule.

13. Némate pauvre. *Nematus mendicus*, Walsh; Trans. Am. Ent. Soc. I, 220, ♀ ♂, — ♂ Long. .22 pce. D'un blanc verdâtre. Les yeux, les ocelles, avec l'extrémité des mandibules, noir; une tache rousse à l'endroit des ocelles. Antennes longues et grêles, brun-foncé, quelque peu teintées de roussâtre. Une tache sur chacun des lobes latéraux du mésothorax, le sommet de l'écusson, une paire de points transversaux en arrière de celui-ci, une bande sur la carène transverse qui suit, noir. Les tarsi bruns, surtout les postérieurs. Ailes hyalines, nervures brunes, le costa et le carpe blanchâtres. Abdomen blanc verdâtre, quelquefois teinté de roussâtre.

♂ Avec les antennes plus longues, le premier article verdâtre à la base, roussâtre à l'extrémité et d'un roux brillant en dessous. L'occiput avec le dos du thorax, et le dos de l'abdomen en partie, noir.—A.C.

Espèce bien distincte par ses couleurs pâles. Comme la précédente, vit aussi dans des galles de saule.

(A continuer).

BIBLIOGRAPHIE.

VICK'S ILLUSTRATED MONTHLY MAGAZINE.—En outre de son Catalogue Illustré contenant plus de 300 gravures, Mr. Vick, de Rochester, N. Y., vient de commencer la publication d'un Magasin illustré mensuel des plus intéressants. Chaque livraison se compose de 32 pages in-8, sur papier de choix, contenant grand nombre de gravures qui, par leur exactitude et leur exécution, peuvent non seulement renseigner l'horticulteur, mais même intéresser grandement le botaniste. Le prix d'abonnement n'est que de \$1.25 par année.

LE FOYER DOMESTIQUE.—Cette excellente publication est actuellement hebdomadaire. Son entreprenant propriétaire, M. Drapeau, d'Ottawa, en ajoutant à la quantité de matière à lire, n'en a, en aucune façon, altéré la qualité; tout au contraire; le *Foyer* peut prendre rang maintenant parmi nos publications littéraires de premier ordre. Mr. B. Sulte, ce littérateur si avantageusement connu du public, fait une revue de la semaine dans chaque numéro des plus intéressantes. Prix de l'abonnement \$2 par année. S'adresser à Mr. S. Drapeau, Ottawa.

CATALOGUE OF SCIENTIFIC SERIAL PUBLICATIONS.—Mr. H. S. Scudder, bibliothécaire de l'Académie des Arts et Sciences de Cambridge, Mass., va publier, s'il trouve un nombre de souscripteurs suffisant, un Catalogue de toutes les publications scientifiques, dans

n'importe quelle langue, ayant actuellement cours dans toutes les parties du monde. Cette publication, qui formera un volume in-8 de plus 300 pages en petit texte, fera connaître par quel corps ou société chaque publication périodique est issue, la date de son origine, le nombre de volumes déjà livrés au public, etc. Le prix du volume sera de \$4. S'adresser à Mr. J. Winsor, Cambridge, Mass.

SCIENCE OBSERVER, A JOURNAL FOR SCIENTISTS.— Cette publication qui n'en est encore qu'à son 7e numéro, est l'organe de la *Boston Amateur Scientific Society*. Chaque livraison se compose de 8 pages in-8 par mois, on y porte une attention toute particulière à l'astronomie et à la météorologie, donnant en outre une foule de renseignements sur divers autres sujets scientifiques. Le prix d'abonnement n'en est que de \$0.50 par année. Adresser : *Science Observer*, Boston, Mass. P. O. Box 2725.

LES NATURALISTES ANCIENS.

Ordinairement, quand on remonte l'histoire de l'humanité pour reconnaître les naturalistes les plus anciens, l'on va jusqu'à Pline, jusqu'à Aristote, et l'on s'arrête là. On dit qu'Aristote est le créateur des sciences naturelles.

Mais rien n'est plus faux. Le créateur des sciences naturelles et de toutes les sciences, en général, c'est Dieu. Dieu a créé la science en créant l'homme ; il fit l'âme de l'homme à son image et à sa ressemblance, et il lui donna la science la plus étendue et la plus profonde, la science des astres, des éléments, des animaux, des plantes, etc. la science de l'univers tout entier. Qu'Adam ait été l'homme le plus savant qui ait jamais existé, c'est ce qu'atteste la tradition, c'est ce que l'Eglise insinue dans ses dogmes, c'est ce qu'enseignent catégoriquement tous les philosophes chrétiens, tous les Docteurs, et tous les St. Pères.

S'il en est ainsi, l'on conçoit sans peine que notre premier père a dû communiquer sa science à ses enfants et ceux-ci à leurs propres enfants, et ainsi de suite de génération en génération. De sorte que, entre Adam et Aristote,

il y aurait de nombreux anneaux à ajouter à la longue chaîne des naturalistes et des savants qui se succèdent sur la terre depuis le commencement même de l'humanité jusqu'à nos jours.

Cassien nous dit que Seth reçut d'Adam la connaissance de toutes les sciences naturelles. Sophronyme et Moïse de Gozo relatent la même tradition ; et St. Epiphane va jusqu'à parler de sept livres que les hérétiques de son temps attribuaient à Seth. Le témoignage de Josèphe est ici du plus haut intérêt. " Je serais trop long, dit-il, si j'entreprenais de parler de tous les enfants d'Adam, je me contenterai de dire quelque chose de l'un d'eux, nommé Seth. Il fut élevé auprès de son père et se porta avec affection à la vertu. Il laissa des enfants semblables à lui, qui demeurèrent en leur pays, où ils vécurent très heureusement et en parfaite union. On doit à leur esprit et à leur travail la science des choses célestes et de leurs ornements ; et parcequ'ils avaient appris d'Adam que le monde périrait par l'eau et par le feu, la crainte qu'ils eurent que cette science ne se perdît avant que les hommes en fussent instruits, les porta à élever deux colonnes, l'une de brique, l'autre de pierre ; afin que s'il arrivait qu'un déluge ruinât la colonne de brique, celle de pierre demeurât pour conserver à la postérité la mémoire de ce qu'ils avaient écrit. Leur prévoyance réussit ; et on assure que cette colonne de pierre se voit encore aujourd'hui dans la terre sériadique."

Voici, sur le même sujet, le témoignage de Letyncelle. " Manéthon emprunta son histoire aux stèles ou colonnes placées dans la terre sériadique, sur lesquelles anciennement Thot, le premier Mercure, l'avait écrite en caractères hiéroglyphiques. Ce sont ces caractères qu'après le déluge Agathodémon, fils du deuxième Mercure, traduisit du dialecte sacré en lettre sacerdotales, en langue grecque, et les ayant rédigées en volume, il les déposa dans les parties secrètes des temples."

Après Seth, les auteurs orientaux mentionnent plusieurs autres patriarches, comme ayant continué les ensei

gnements d'Adam. Ils nous parlent entr'autres d'Enos et d'Hénoch. Pour ce qui est d'Hénoch, il est certain qu'un livre composé par lui, existait encore au temps de Jésus-Christ. Nous en avons le témoignage formel de St. Jude qui en cite une prophétie relative à la fin des temps ; *Voilà le Seigneur qui vient avec des milliers de saints, pour entrer en jugement contre les hommes.* Suivant Tertullien, ce livre aurait été conservé dans l'arche par Noé. Avec Hénoch d'ailleurs, septième patriarche après Adam, nous touchons presque au déluge.

Toutes ces considérations diverses nous amènent naturellement à la solution de cette question : Les patriarches qui vécurent après le déluge, Noé, Abraham, Moïse, Job, David, Salomon, etc., n'étaient-ils pas de grands naturalistes et d'illustres savants ?

Que chacun en pense ce qu'il voudra. Pour nous, nous tenons que tous ces patriarches n'étaient pas seulement illustres par leurs vertus, par leur sagesse, par leur influence, par la haute considération dont ils jouissaient ; mais encore par leur science, par les connaissances admirables qu'ils possédaient sur toutes choses. Plus l'humanité s'éloignait d'Adam, plus, sans doute, la science traditionnelle diminuait sur la terre ; mais nous aimons à nous représenter ces grands patriarches, comme faisant exception à la dégénérescence commune, et se transmettant de l'un à l'autre, dans toute sa beauté et sa splendeur, le trésor des connaissances que Dieu avait donné à Adam, et qu'Adam avait légué à ses enfants.

Tel nous nous représentons le patriarche Noé, choisi par Dieu, pour survivre seul avec sa famille, au déluge, et pour reconstituer l'humanité, dans l'amour et la pratique du bien. Autant il fallait qu'Adam fût illustre par ses vertus et sa science, autant, dirons-nous, il le fallait pour Noé, puisque Noé, comme Adam, devait être le père, le chef, le fondateur du genre humain.

Tel nous nous représentons le patriarche Abraham, choisi par Dieu pour être le père du peuple Juif, son peuple de prédilection ; tel nous nous représentons Moïse le libé-

rateur et le législateur de ce même peuple ; tel nous nous représentons les illustres rois David et Salomon ; et sur les confins de l'Idumée et de l'Arabie, le patriarche Job, si célèbre par ses malheurs et son imperturbable patience.

Mais avons-nous des preuves positives que tous ces grands patriarches aient été d'illustres savants ?

Oui, certes. Et d'abord, à notre avis, tant de notions scientifiques exactes et de l'ordre le plus relevé que l'on retrouve au sein des peuples les plus anciens, dans les livres sacrés des Egyptiens, des Chaldéens, des Perses, des Hindous, des Chinois etc., ne sont rien autre chose que des traces vivantes, des restes glorieux de la science extraordinaire du premier homme, et en même temps des témoignages irrécusables en faveur de la profonde instruction de tous les grands patriarches qui régèrent le monde, et furent les premiers rois ou les premiers pontifes des nations, pendant de longs siècles après le déluge.

Qu'on ouvre les livres sacrés de ces anciens peuples ; qu'on interroge tous les monuments, qu'on pénètre dans les grandes Pyramides d'Egypte, sous la direction de M. Piazzzi Smith ; et l'on verra avec l'étonnement le plus profond, avec l'admiration la plus vive, que les hommes, en ces temps reculés, connaissaient toutes les phases de la création et du développement de l'univers, le mouvement des corps célestes dans l'espace absolu, la vraie constitution du monde solaire auquel nous appartenons, l'origine ignée et aqueuse de notre globe, la durée exacte de l'année tropique et de la révolution sidérale de la lune, toutes les dimensions de la terre, sa surface, son volume son poids etc., et une infinité d'autres notions du même genre, non moins justes et non moins inattendues. (*Voir le Naturaliste, Vol. VIII, 3e, 4e et 5e articles de la dissertation sur la science d'Adam.*)

Eh ! bien, nous le demandons : qui donc plus que les patriarches, devaient être en possession de ces connaissances sublimes, nécessairement le partage et l'héritage des plus puissants génies et des plus grandes vertus ?

Mais il nous est possible d'aller plus loin encore, et de

mettre sous les yeux du lecteur, le spectacle même de la science de ces patriarches illustres.

Quoi de plus saisissant et de plus célèbre que le tableau de la création donné par Moïse !

“ Au commencement, Dieu créa le ciel et la terre. Mais la terre était informe et nue, et les ténèbres étaient sur la face de l'abîme, et l'Esprit de Dieu reposait sur les eaux. Or Dieu dit : que la lumière soit : et la lumière fut. Et Dieu vit que la lumière était bonne, et il sépara la lumière d'avec les ténèbres. Et il appela la lumière Jour, et les ténèbres Nuit ; et du soir et du matin se fit le premier jour. Dieu dit encore : qu'un firmament se fasse entre les eaux, et qu'il sépare les eaux d'avec les eaux. Et Dieu fit le firmament, et il sépara les eaux qui étaient sous le firmament de celles qui étaient sur le firmament. Et il fut ainsi fait. Or, Dieu nomma le firmament Ciel : et du soir et du matin se fit le second jour. Dieu dit ensuite : que les eaux qui sont sous le ciel se rassemblent en un seul lieu, et que la partie aride paraisse. Or, Dieu nomma la partie aride Terre, et les amas d'eau Mers. Et Dieu vit que cela était bon. Et il dit : que la terre produise de l'herbe verdoyante et faisant de la semence, ainsi que des arbres fruitiers faisant du fruit chacun selon son espèce, des arbres dont la semence soit en eux-mêmes. Et il fut ainsi fait. Et la terre produisit de l'herbe verdoyante et faisant de la semence selon son espèce, ainsi que des arbres faisant du fruit et ayant de la semence chacun selon son espèce. Et Dieu vit que cela était bon. Et du soir et du matin se fit le troisième jour. Dieu dit aussi ; qu'il soit fait des luminaires dans le firmament du ciel, et qu'ils séparent le jour et la nuit, et qu'ils servent de signes pour le temps, les jours et les années, et qu'ils luisent dans le ciel et qu'ils éclairent la terre. Et il fut ainsi fait. Dieu fit donc deux grands luminaires, l'un plus grand, pour présider au jour, l'autre moins grand, pour présider à la nuit, et les étoiles. Et il les plaça dans le firmament du ciel pour luire sur la terre, pour présider au jour et à la nuit, et pour séparer la lumière d'avec les ténèbres. Et Dieu vit que cela était bon. Et du soir et du matin se fit le quatrième jour. Dieu dit encore : que

les eaux produisent des reptiles à âme vivante, et des volatiles sur la terre, sous le firmament du ciel. Dieu créa donc les grands poissons, et toute âme vivante et ayant le mouvement, que les eaux produisirent selon leurs espèces, ainsi que tout volatile selon son espèce. Et Dieu vit que cela était bon. Il les bénit disant : Croissez et multipliez-vous, et remplissez les eaux et la mer, et que les oiseaux se multiplient sur la terre. Et du soir et du matin se fit le cinquième jour. Dieu dit aussi : que la terre produise des âmes vivantes selon leur espèce, des animaux domestiques, des reptiles et des bêtes de la terre, selon leur espèce. Et il fut ainsi fait. Dieu fit donc les bêtes de la terre selon leur espèce, les animaux domestiques, et tous les reptiles de la terre selon leur espèce. Et Dieu vit que cela était bon. Il dit ensuite : Faisons l'homme à notre image et à notre ressemblance ; et qu'il domine sur les poissons de la mer, sur les volatiles du ciel, et sur les bêtes, et sur toute la terre et sur tous les reptiles qui se meuvent sur la terre. Et Dieu créa l'homme à son image : c'est à l'image de Dieu qu'il le créa : il créa l'homme et la femme. Et Dieu les bénit et leur dit : croissez et multipliez-vous, remplissez la terre, et assujétissez la, et dominez sur les poissons de la mer, sur les volatiles du ciel et sur tous les animaux qui se meuvent sur la terre. Dieu dit encore : Voici que je vous donne toute herbe portant de la semence sur la terre, et toutes les plantes ayant en elles-mêmes la semence de leur espèce, pour être votre nourriture, à vous et à tous les animaux de la terre, à tous les oiseaux du ciel et à tout ce qui se meut et qui a une âme vivante, afin qu'ils aient à manger. Et il fut fait ainsi. Et Dieu vit toutes les choses qu'il avait faites, et il vit qu'elles étaient très bonnes. Et du soir et du matin, se fit le sixième jour. Ainsi furent achevés les cieux et la terre, et tout leur ornement. Et Dieu eut accompli son ouvrage le septième jour ; et il se reposa le septième jour de toutes les œuvres qu'il avait faites."—*(Cette traduction, sauf quelques légers changements, est empruntée à l'Abbé Glaire.) (A continuer.)*

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 58).

10 Gen. EMPHYTUS, Leach.

Tête transverse, en carré ; yeux proéminents ; chapeçon large, plus ou moins échancré ; mandibules courtes, avec une dent intérieure. Palpes maxillaires longs et grêles, l'article terminal plus court que les précédents. Antennes filiformes, de 7 articles, les articles 4 et 5 à peu près égaux. Abdomen passablement long, cylindrique dans les ♂, large et caréné dans les ♀. Pattes grêles, les jambes avec deux éperons terminaux courts.

Ailes courtes, avec 2 cellules radiales et 3 cubitales, la 1^{ère} et la 2^e chacune avec une nervure récurrente ; cellule lancéolée contractée, avec un ou sans nervule transverse oblique. Ailes inférieures tantôt sans cellules discoïdales, d'autres fois avec une, et d'autres fois avec deux.

Les larves des Emphytes qui se nourrissent des feuilles des plantes, portent 22 pattes. Les habitudes particulières de chaque espèce sont encore à étudier. Dix espèces rencontrées qu'on peut distinguer comme suit :

- 1(9) Cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique ;
ailes inférieures sans cellule discoïdale ;
- 2(5) Abdomen ♀ tout noir ;
- 3(4) Une tache blanche sur les flancs 1. *inornatus*.
- 4(3) Point de tache blanche sur les flancs 2. *pallipes*, n. sp.
- 5(2) Abdomen plus ou moins taché ;
- 6(7) Pattes, blanc ou blanc-jaunâtre ; abdomen roux
en dessous 3. *apertus*.
- 7(8) Pattes, blanc ou blanc-jaunâtre ; abdomen noir ;
♀ avec un anneau blanc sur le segment 4, jambes
annelées de blanc 4. *cinctipes*.
- 8(6) Pattes, jaunes-roux 5. *mellipes*.
- 9(1) Cellule lancéolée avec une nervule transverse
oblique ; ailes inférieures avec une cellule discoïdale ;
- 10(14) Antennes blanches à l'extrémité ;
- 11(12) Articles 1, 2, 3 des antennes noirs 6. *varianus*.
- 12(13) Article 1 et 2 des antennes bruns, les 3 suivants
noirs, le reste blanc 7. *versicolor*.
- 13(11) Antennes noires, les 4 articles terminaux blancs. 8. *tarsatus*.
- 14(10) Antennes noires à l'extrémité ;
- 15(16) Couleur jaune 9. *semicornis*.
- 16(15) Couleur noire ; dos de l'abdomen avec bandes
transversales pâles 10. *maculatus*.

1. Emphyte sans ornement. *Emphytus inornatus*, Say. — ♀
Long. .25 pce ; extension des ailes .52 pce. Noir ; corps grêle. Antennes courtes, cylindriques, l'article 3 le plus long. Tête ponctuée, un sillon profond s'étend de la base de chaque antenne jusque sur l'occiput, laissant au milieu une saillie arrondie. Chaperon échancré avec une pointe à chaque angle. Le labre, les palpes, une petite ligne sur les flancs, les écailles alaires, le collier avec les pattes, blanc ; l'extrémité des cuisses et des jambes postérieures avec leurs tarses, noir. Ailes avec une légère teinté violette, les nervures brunes.

Le ♂ a le dessus des 4 cuisses postérieures et leurs jambes, noir. Le noir des pattes postérieures fait quelquefois presque complètement défaut dans la ♀.—C.

Var. ♀. Quelquefois sans tache blanche sur les flancs.

2. Emphyte pieds-pâles. *Emphytus pallipes*, n. sp.

—♀ Long. .22 pce. Noir ; tête transversale, anguleuse, aussi large que le thorax, ponctuée, avec un sillon de chaque côté en dehors des ocelles ; antennes moyennes ; les palpes, les écailles alaires, les pattes avec les

trochantins et l'extrémité des hanches, d'un blanc jaunâtre sale; les cuisses postérieures excepté à la base, l'extrémité de leurs jambes avec leurs tarsi, noir ou brun foncé. Abdomen tout noir, court et fort, sans aucune tache. Ailes hyalines, les nervures brunes, le costa et le stigma brun foncé.—PC.

Aucun ♂ rencontré. Simule assez l'apparence d'une Selandrie, mais s'en distingue surtout par la tête anguleuse comme dans les autres Emphytes, et par sa première cellule cubitale nettement anguleuse.

3. Emphyte ouvert. *Emphytus apertus*, Harris.—♀ Long. .20 pce.; extension des ailes .45 pce. Corps grêle, allongé, noir avec le dos de l'abdomen blanc-roussâtre et le ventre blanc. Tête avec sillons comme dans l'espèce précédente. Antennes assez courtes, cylindriques, toutes noires. Le labre avec le bord du chaperon, le collier, les écailles alaires, une ligne au-dessus des hanches intermédiaires, avec les pattes, blanc; les jambes postérieures en dessus avec leurs tarsi, brun. Ventre blanc, noir à l'extrémité. Ailes hyalines, les nervures brunes, le stigma interrompu par une tache blanche dans sa jonction avec le costa.

♂ Avec les antennes ferrugineuses en dessous, le ventre noir à la base et blanc à l'extrémité.—C.

4. Emphyte à pieds annelés. *Emphytus cinctipes*, Nort.—♀ Long. .32 pce.; extension des ailes .56 pce. Corps allongé, assez grêle, poli, brillant. Noir, les écailles alaires, une tache sur les plaques basilaires, une bande sur le 4e segment abdominal interrompue au milieu en dessous, blanc. Pattes jaune-roussâtre, les hanches et les cuisses noires, l'extrémité des hanches, les trochantins, avec la base des cuisses, blanc, ces dernières souvent variées de jaune ou de roux; toutes les jambes avec un anneau blanc à la base, les tarsi bruns. Ailes hyalines, la base du stigma blanche.

♂ semblable à la ♀, mais sans bande blanche sur l'abdomen.—PC.

5. Emphyte pieds-jaunes. *Emphytus mellipes*, Harris.—♀ Long. .32 pce.; extension des ailes .56 pce. Noir avec les pattes jaune-roux. Corps allongé; tête fort grosse; des sillons en arrière des ocelles formant une espèce de W; une côte en forme de carène entre les antennes; celles-ci assez courtes, roussâtres à l'extrémité, comprimées. Les écailles alaires, une tache sur les plaques basilaires, avec une bande sur le 4e segment abdominal, blanc. Pattes d'un beau jaune-roux, les hanches noires, les 4 trochantins postérieurs blancs, les tarsi

postérieurs bruns. Ailes hyalines, nervures brunes avec une tache blanche à la base du stigma.

♂ Sans tache blanche sur l'abdomen ni sur les plaques basilaires.—C.

6. **Emphyte variable.** *Emphytus varians*, Nort.—♀ Long. .45 pce ; extension des ailes .90 pce. Testacé, corps long et fort. Antennes assez longues, fortes, comprimées et dentées en scie en dessous, le 3e article plus long que le 4e, les articles 1, 2, 3 roux, 4 et 5 noirs et le reste blanc. Tête polie, très épaisse en arrière des yeux, sillonnée profondément de chaque côté des ocelles ; chaperon profondément échancré ; labre blanchâtre. Les écailles alaires, l'écusson et une côte en arrière de celui-ci, blanchâtre ; les sutures du mésothorax, le mésothorax et l'abdomen en partie, d'un testacé rougeâtre. Abdomen aplati, les bords de chaque segment noirâtres. Pattes jaune-roussâtre, les hanches, le milieu des 4 cuisses antérieures, la moitié apicale des cuisses postérieures et de leurs jambes, noir ; l'extrémité des hanches, les trochantins, la base des cuisses et des jambes avec les tarses blanc. Ailes longues, leur moitié extérieure enfumée, stigma pâle à la base.

♂ La face en partie noire ; le labre blanc ; l'abdomen plus pâle, les 4 cuisses antérieures sans bandes noires, souvent tout le thorax noir.—R.

7. **Emphyte versicolor.** *Emphytus versicolor*, Nort.—Long. .40 pce. ; extension des ailes .80 pce. D'un beau roux, une bande noire depuis les antennes jusque sur le vertex. Antennes moyennes, épaisses, dentées en scie, les articles 1 et 2 brunâtres, les 3 suivants noirs, le reste blanc ; épistome faiblement échancré. Le labre, les écailles alaires, avec les trochantins et les 4 tarses postérieurs, d'un blanc d'ivoire. Thorax noir, le lobe médian du mésothorax, l'écusson, une tache sur les plaques basilaires, une tache sur la poitrine, roussâtre. Pattes rousses, la base des 4 cuisses antérieures, l'extrémité des postérieures avec la moitié apicale de leurs jambes, noir. Ailes hyalines ; stigma taché de blanc à la base.

Se distingue surtout du précédent par la coloration des antennes et des pattes. L'écusson est quelquefois noir et d'autrefois roussâtre.

8. **Emphyte targes-blancs.** *Emphytus tarsatus*, Say.—♀ Long. .52 pce ; extension des ailes 1.05 pce. Noir ; corps long et fort, tête fort épaisse, ponctuée et fortement sillonnée en dehors des ocelles, épistome échancré ; labre blanc, arrondi. Antennes fortes, aplaties, dentées, noires, les 4 articles terminaux blancs. Écailles alaires noires

Pattes noires ; les trochantins postérieurs, les 4 antérieurs en partie avec les tarsi blanc ; les jambes antérieures, les intermédiaires excepté à l'extrémité, avec la base des postérieures, jaunâtre. Ailes hyalines, légèrement enfumées, le stigma taché de blanc à la base.—PC.

Cette belle espèce, la plus forte taille du genre, a toute l'apparence d'une Tenthrède.

9. **Emphyte semicorne.** *Emphytus semicornis*, Say.—♂ Long. .28 pce. ; extension des ailes .55 pce. Jaune-roux varié de noir ; une large bande noire s'étend de la base des antennes jusque sur le vertex ; épistome profondément échancré, jaune, labre blanc. Antennes fortes, dentées en dessous, les 2 articles de la base roux, le reste noir. Thorax noir, une tache sur le lobe antérieur du mésothorax, l'écusson et le post-écusson, les écailles alaires, roussâtre, une tache blanche sur les plaques basilaires. Pattes jaune-roussâtre, les trochantins avec l'extrémité des hanches, blanc ; la base des cuisses avec l'extrémité des postérieures et celle de leurs jambes, noir. Abdomen roussâtre, chaque segment plus obscur à la base. Ailes hyalines, le stigma taché de blanc à la base.—PC.

10. **Emphyte maculé.** *Emphytus maculatus*, Nort.—♀♂ Long. .22 pce ; extension des ailes .42 pce. Noir ; corps court, déprimé et subitement comprimé à l'extrémité. Antennes tout noires, épistome profondément échancré, blanc de même que le labre. Les écailles alaires avec une ligne sur les bords du collier, blanc. Pattes pâles, le milieu des cuisses et des jambes plus ou moins obscur. Abdomen caréné sur la ligne médiane, chaque segment avec une bande transversale pâle. Ailes hyalines, nervures et stigma, brun.—C.

11 Gen. DOLÈRE. *Dolerus*, Leach.

Tête large, avec les yeux proéminents, toute criblée de points enfoncés, sans sillons bien prononcés aux ocelles ; épistome large et profondément échancré ; labre petit ; mandibules 3-dentées. Antennes filiformes, de 9 articles, le 3e plus long ou égal au 4e.

Ailes : 2 cellules radiales séparées par une nervule droite, oblique ; 3 cellules cubitales, la 1ère petite, arrondie, la 2e allongée, courbe, recevant les 2 nervures récurrentes ; cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.

Abdomen fort, caréné et aigu dans les ♀, obtus dans les

♂. Pattes courtes ; les jambes avec 2 éperons, l'intérieur dans les pattes antérieures bifide.

Les larves des Dolères ont 22 pattes (6 pectorales, 14 abdominales et 2 caudales), leurs mœurs sont peu connues. On confond aujourd'hui dans le genre *Dolerus* les insectes qui primitivement portaient ce nom, avec ceux qu'on désignait sous le nom de *Dosithæus*. Neuf espèces rencontrées.

- | | |
|--|-----------------|
| 1(4) Couleur violette ; | |
| 2(3) Sans aucune tache | 1. unicolor. |
| 3(2) Thorax en partie roux | 2. arvensis. |
| 4(16) Couleur noire ; | |
| 5(6) Sans aucune tache | 3. sericeus. |
| 6(5) Plus ou moins taché de roux ; | |
| 7(8) Abdomen tout noir | 4. collaris. |
| 8(14) Abdomen noir avec bande de roux ; | |
| 9(15) Thorax tout noir ; | |
| 10(11) Cuisses noires | 5. aprilis. |
| 11(10) Cuisses rousses ; | |
| 12(13) Face noire, sans aucune tache | 6. apricus. |
| 13(12) Face blanche ; | |
| 14(8.) Abdomen entièrement roux | 7. abdominalis. |
| 15(9) Thorax en partie roux ; abdomen avec bande rousse. | 8. similis. |
| 16(4) Couleur rousse | 9. bicolor. |

1. **Dolère unicolor.** *Dolerus unicolor*, Beauv.—♂ Long. .30 pcc. Corps robuste, violet. Antennes assez longues, le 2e article très court, le 3e le plus long. Tête fortement ponctuée, sans aucune tache. Les écailles alaires avec les pattes, noir, sans aucune tache, les dernières finement pubescentes. Epistome fortement ponctué, avec une échancrure anguleuse. Ailes hyalines-violettes, avec les nervures noires.—C.

2. **Dolère des champs.** *Dolerus arvensis*, Say.—♀ Long. .32 pcc. Corps robuste, assez allongé, d'un beau violet. Epistome avec une échancrure anguleuse ; labre noir. Les antennes et les pattes, noir, celles-ci avec une pubescence blanchâtre. Le prothorax entièrement, les 2 lobes latéraux du mésothorax à l'exception de leur pointe antérieure, les écailles alaires, d'un jaune-roux ; le lobe médian du mésothorax, l'écusson, le métathorax avec l'abdomen, violet. Ailes hyalines, avec teinte obscure quelque peu violacée.—C.

Les taches rouges du thorax de cette espèce sont assez variables dans leur disposition.

3 Dolère soyeux. *Dolerus sericeus*, Say.—♂ Long. 33 pce. Noir avec une pubescence soyeuse et blanchâtre sur le thorax et la tête ; l'abdomen glabre, brillant. Corps allongé, peu robuste. Epistome avec une échancrure étroite ; labre petit, brillant. Thorax sans aucune tache. Pattes noires, à pubescence très courte. Ailes hyalines, assez fortement enfumées, nervures et stigma, noir.—C.

Les ♀ de cette espèce sont, d'après M. Norton, toujours rares ; nous n'en avons encore rencontré aucune. Peut-être une variété du *D. concolor* avec couleur noire et pubescence plus abondante ?

4. Dolère à collier. *Dolerus collaris*, Say.—♀ Long. .40 pce. Corps robuste, allongé, noir avec tout le devant du thorax rouge, ce collier rouge comprenant tout le prothorax, le lobe médian du mésothorax, les écailles alaires avec le devant de la poitrine. Labre assez grand, noir, poilu. Pattes noires. La poitrine avec une pubescence blanchâtre. Ailes blanches-hyalines ou très légèrement enfumées, les nervures noires.—CC.

5. Dolère d'Avril. *Dolerus aprilis*, Nort.—♀ Long. .40 pce. Corps robuste, noir avec l'abdomen rouge excepté à l'extrémité. Epistome profondément échancré, toute la face y compris le labre, poilue. Tout le thorax y compris les écailles alaires avec les pattes, noir sans aucune tache. Abdomen rouge, les 2 derniers segments noirs. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, nervures brunes. ♂ Avec les jambes antérieures roussâtres en avant.—CC.

Var. ♂ Avec toutes les jambes rousses, les postérieures noires à l'extrémité seulement.

6. Dolère du soleil. *Dolerus apricus*, Say.—♂ Long. 28. pce Corps peu robuste, noir avec l'abdomen rouge excepté à l'extrémité. La tête et le thorax avec pubescence blanchâtre. Epistome blanc de même que le labre. Pattes noires, les cuisses rousses, les 4 jambes antérieures roussâtres en avant. Abdomen rouge à l'exception des trois derniers segments qui sont noirs. Ailes hyalines, nervures et stigma, brun.—C.

Le rouge des pattes de cette espèce avec sa plus petite taille la distinguent de la précédente.

7. Dolère abdomen-roux. *Dolerus abdominalis*, Nort.—Long. .31 pce. Noir ; abdomen entièrement rouge. Tête, à part la face, à peine pubescente. Thorax avec les écailles alaires et les pattes, entièrement

noir, brillant. Ailes fortement enfumées à la base, hyalines à l'extrémité. —PC.

Espèce bien distincte par sa coloration.

8. Dolère semblable. *Dolerus similis*, Nort. — ♀ Long. .35 pce. Corps robuste, assez allongé, noir varié de roux. Épistome échancré, poilu, labre poli, brillant. Le prothorax y compris les écailles alaires, avec l'abdomen excepté à l'extrémité, rouge. Les pattes noires. Ailes hyalines, à peine obscurcies. —C.

Les taches rouges du thorax sont variables dans leur position et leur étendue.

9. Dolère bicolor. *Dolerus bicolor*, Beauv. — ♀ Long. .28 pce. Corps court et robuste, rouge avec la tête noire. Thorax rouge, les lobes latéraux du mésothorax, l'écusson avec la base du métathorax, noir. Pattes noires. Abdomen entièrement rouge; les valves de la tarière noires. —C.

12 Gen SCIAPTÉRIX. *Sciapterix*, Steph.

Tête grosse, large, rugueuse; yeux petits; épistome et labre échancrés. Antennes de 9 articles, courtes, le 3e article presque aussi long que les 4e et 5e réunis, les autres diminuant graduellement en longueur.

Ailes courtes et larges, particulièrement à l'endroit du stigma; deux cellules radiales divisées par une nervule courbe; 4 cubitales, la première non arrondie, la 2e et la 3e recevant chacune une nervure récurrente, la 2e plus courte que la 3e, anguleuse à l'endroit où elle reçoit la nervure récurrente. Abdomen court, robuste, déprimé, aigu à l'extrémité. Pattes courtes, les épérons des jambes courts, obtus.

Ces insectes, qui sont très voisins des Séländries, s'en distinguent particulièrement par la nervation des ailes. La 1ère cellule cubitale est distinctement anguleuse et non arrondie, et la 2e est toujours plus petite que la 3e. Une seule espèce rencontrée.

Sciaptérix point. *Sciapterix punctum*, nov. sp.

—♀ Long. .28 pce. Noir; corps court et robuste. Tête fortement-punctuée, épistome échancré, noir, labre roussâtre. Antennes rousses, fortes, les 2 articles de la base noirs en dessus. Thorax noir, écu-son-

blanc. Les écailles alaires, les pattes avec l'abdomen excepté à l'extrémité, rouge. Les pattes postérieures ont l'extrémité des cuisses et des jambes noire, les trochantins avec l'extrémité des hanches et les tarses, jaune. Ailes hyalines, légèrement obscurcies de jaunâtre, le costa jaune, le stigma brun, la 2^e cellule cubitale, beaucoup plus courte que la 3^e, porte un point opaque vers son milieu. Cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.

Un seul spécimen ♀ rencontré.

A continuer.

LES NATURALISTES ANCIENS.

(Continué de la page 64).

Quelle grandeur ! quelle magnificence ! quelle sublimité ! et en même temps quelle exactitude dans cet immortel tableau de la Création !

Arrière les philosophes impies et ignorants du 18^e siècle, devant qui aucune partie de la Bible, pas même la Génèse, n'a pu trouver grâce. Arrière tous ceux qui exaltent les livres sacrés des Egyptiens, des Perses, des Hindoux etc. et qui ne font aucun cas de la Bible. Ne renfermât-il que ce seul tableau de la création, notre livre sacré, à nous, serait infiniment supérieur à tous les livres anciens. Dans ceux-ci la vérité est toujours mêlée à l'erreur, on sent que la décadence de l'esprit humain a passé là ; tandis que dans le nôtre, c'est l'or pur de la vérité, dans toute sa divine splendeur.

Si donc Moïse expose avec tant de sûreté, avec tant d'exactitude, la création et la formation successive du monde entier, c'est parcequ'il la connaît, c'est parcequ'il a la science parfaite de l'univers. On croirait, à entendre son récit, que tous les savants modernes se sont donné la

main, et ont résumé de concert, toutes leurs connaissances astronomiques et géologiques, toutes les conclusions les plus certaines de leurs observations, de leurs recherches, de leurs innombrables travaux. Ces savants distinguent sept grandes périodes dans les formation du ciel et de la terre ; ils disent que le ciel et la terre, dans le commencement étaient confondus, que la matière cosmique s'est divisée en masses immenses, et qu'une de ces masses a formé notre monde solaire ; ils disent que le globe terrestre a été longtemps submergé sous les eaux, et qu'après de longues et terribles perturbations, il s'est partagé en continents et en fonds de mer ; ils disent que la vie végétale a été la première à se développer, que les poissons ont abondé d'abord, et ensuite les reptiles, et ensuite les oiseaux, et en dernier lieu les grands animaux de la terre ; ils disent que toutes les espèces, tant végétales qu'animales, sont fixes, et se reproduisent indéfiniment, toujours identiques à elles-mêmes : eh ! bien, qu'on le dise, toutes ces conclusions, toutes ces brillantes découvertes de la science moderne, ne se retrouvent-elles pas une à une, dans le récit mosaïque ?

Nous voulons faire admirer maintenant au lecteur quelques uns des traits de science que l'on trouve en si grand nombre et avec tant d'éclat, dans le livre de Job.

Job nous peint la terre comme *suspendue sur le néant*. Il nous dit que *le fer est tiré de la terre, et que la pierre fondue par la chaleur donne l'airain* ; il nous parle de *l'abaissement ou du soulèvement des montagnes par les tremblements de terre, de l'éroulement et de la disparition des rocs arrachés du lieu de leur formation, et couverts par les flots de la mer, dont la violence creuse la pierre et ronge peu à peu ses rivages* ; il nous montre des *lacs écoulés, des fleuves taris*. *L'eau des torrents est desséchée par les rayons du soleil, et tout-à-coup l'air se rassemble en nuages ; le seigneur y élève des gouttes de pluie, enchaîne les eaux dans les nuées, et les nuées soutiennent leur poids ; le vent en passant les dissipe, ou bien, le Seigneur les étend pour s'en servir comme d'un pavillon ; sa sagesse les dirige en tous lieux ; elles arrivent où il veut exercer ses vengeances ou répandre ses miséricordes, se dissipent en rosée fé-*

coule, ou bien se répandent en torrents, fondent du haut du ciel et couvrent la terre.

C'est Dieu qui a mesuré les eaux de l'abîme et donné des lois à la pluie ; il commande à la neige de descendre sur la terre, et aux orages et aux tempêtes de s'y répandre. La tempête vient du midi, les frimas de l'Aquilon ; Dieu souffle et la glace se forme, les eaux se durcissent comme la pierre, et la surface de l'abîme s'affermi ; le soleil de l'été apparaît, les eaux se fondent ensuite au loin ; et la fonte des neiges et des glaces des montagnes forment les torrents, que les rayons du soleil dessèchent.

As-tu pénétré dans les trésors de la grêle ? demande Dieu à Job. Quand je pesais la force des vents, et que je marquais leur route à la foudre et aux tempêtes, où étais-tu ? Ou étais-tu quand je posais les fondements de la terre, quand je l'enveloppais de nuages et de ténèbres, quand je posais des bornes à la mer, en lui disant : tu iras là, et tu n'avanceras pas plus loin, tu briseras là tes flots écumants !

Le tonnerre retentit dans tout l'espace des cieux, et les éclairs brillent jusqu'aux extrémités de la terre ; après l'éclair, le ciel gronde ; le bruit s'est-il fait entendre ? le coup est déjà frappé. Et quand un nuage épais s'est formé, Dieu y fait briller la lumière, et son arc apparaît dans le ciel. Le tourbillon, cette trombe terrestre, enlève l'homme dans ses plis, et le brise.

L'arbre qu'on a coupé n'est pas sans espérance, il peut reverdir, il porte de nouveaux rejetons. Quand sa racine aurait vieilli dans la terre, quand son tronc serait desséché dans la poussière, il germerait à l'odeur de l'eau, et ses feuilles reverdiraient comme au jour où il fut planté. Les scirpes ne peuvent verdier sans humidité, ni les carecta croître sans eau. L'araignée tisse sa toile, et la teigne se construit un fourreau. La tête des aspics se gonfle, et leur venin donne la mort.

Voici comment Job décrit le crocodile: " Pourras-tu prendre Léviathan avec un hameçon, et lui saisir la langue avec une corde ? Qui le découvrira de l'armure qui le couvre ? Qui lui donnera un double frein ? qui ouvrira les portes de sa gueule ? La terreur habite autour de ses dents ; son dos est couvert d'écailles, comme de boucliers étroitement scellés ; l'une est si bien jointe à l'autre, que

l'air ne peut passer entre deux ; elles s'attachent, se lient entre elles, et ne se séparent jamais. Ses frémissements font jaillir la lumière ; ses yeux brillent comme les rayons de l'aurore. Des flammes sortent de sa gueule et des étincelles volent autour de lui. La fumée sort de ses narines comme d'un vase rempli d'eau bouillante. Son scuffle est semblable à des charbons brûlants ; le feu sort de sa gueule. Sa force est dans son cou, et la terreur s'élançe devant lui. Les muscles de sa chair sont tellement unis que rien ne peut les ébranler. Son cœur est dur comme le rocher, comme la meule qui écrase le grain. Quand il se lève, les forts sont dans la crainte, ils chancellent. En vain on l'attaque avec l'épée et la lance, les dards et les javelots. Le fer est comme la paille légère ; l'airain n'est qu'un bois aride. Les flèches ne le mettent pas en fuite ; les pierres de la foudre sont pour lui comme l'herbe des champs ; la massue est comme un brin de paille ; il se rit de la lance. Il repose sur les cailloux les plus durs ; un lit de dards est pour lui comme le limon. Sous lui, l'abîme bouillonne, comme l'eau sur le braisier ; la mer s'élève en vapeurs, comme l'encens d'un vase d'or. L'onde blanchit derrière lui comme la chevelure d'un vieillard. Nul sur la terre n'a sa puissance ; il a été créé pour ne rien craindre."

Description de l'autruche : " Qui a donné à l'autruche ses ailes ? Elle abandonne sur la terre ses œufs que le sable doit réchauffer ; elle oublie qu'ils seront peut-être foulés aux pieds ou brisés par les animaux. Insensible pour ses petits, comme s'ils n'étaient pas les siens, elle ne craint pas de voir son enfantement inutile ; car Dieu l'a privée de sagesse, et ne lui a point donné l'intelligence. Mais lorsqu'il en est temps, quand elle élève ses ailes, elle se rit du cheval et du cavalier."

Le cheval : " Est-ce toi qui as donné la force au cheval, qui as hérissé son cou d'une crinière mouvante ? Le feras-tu bondir comme la sauterelle ? Ses naseaux soufflent la terreur. Il creuse du pied la terre, il s'élançe avec orgueil, il court au devant des armes. Il se rit de la peur, il affronte le glaive. Sur lui, le bruit du carquois retentit, la flamme de la lance et du javelot étincelle. Il bouillonne,

il frémit, il dévore la terre. A-t-il entendu la trompette ? C'est-elle ! dit-il : Vas ! Allons ! Et de loin, il respire le combat, la voix tonnante des chefs et le fracas des armes."

L'hippopotame : " Vois Béhémot, que j'ai créé en même temps que toi : comme le taureau, il se nourrit de l'herbe de la prairie. Sa force est dans ses reins, ses flancs sont comme un épais bouclier. Il agite sa queue, semblable à un cèdre ; les muscles de son corps sont comme entrelacés ; ses os sont des tubes d'airain ; ses membres des lames de fer. C'est le chef-d'œuvre de Dieu. Celui qui l'a créé l'a armé d'un glaive. Les sommets les plus élevés produisent sa pâture, et les animaux des champs viennent se jouer autour de lui. Il se repose en des lieux secrets, parmi les joncs fleuris et dans la fange des marais. Les rochers le couvrent de leur ombre, et les saules du torrent l'environnent. Voilà que le fleuve s'enfle : il ne redoute rien, il resterait immobile quand le Jourdain fondrait sur sa tête. L'attaqueras-tu de front, et oseras-tu percer ses narines ? "

Voilà la science que l'on trouve dans le livre de Job. Nous avons emprunté, en grande partie, ces traductions et cet agencement des textes à l'*Histoire des Sciences* de M. de Blainville. Il n'est pas possible de reproduire plus heureusement toute la force et toute l'énergie du latin.

On le voit donc, Job était un savant de premier ordre. Rien n'a échappé à ses investigations. Depuis les scirpes et les laiches, les araignées qui tissent leur toile, et la teigne qui se construit un fourreau, jusqu'aux phénomènes les plus merveilleux de l'atmosphère et du Ciel, il a tout vu, tout scruté, tout approfondi. Il n'y a pas jusqu'à la formation de la grêle qu'il n'ait étudiée ; et les savants de nos jours sont encore muets sur cette question. Et puis avec quelle vigueur, avec quelle magnificence à la fois ne décrit-il pas la nature ! On admire la description du cheval donnée par Buffon ; mais cette description ne pâlit-elle pas, n'est-elle pas froide et languissante auprès de celle de Job ? Ce que Job décrit, il nous le montre vivant. On voit le cheval frémir d'impatience, et creuser du pied la terre ; on voit l'autruche élever ses ailes et courir comme le vent à

travers le désert ; on voit l'hippopotame dans ses marais, et le crocodile sur les bords du fleuve. Certes, pour que Job pût décrire les animaux d'une manière si vivante, il fallait bien qu'il les eût observés longtemps, qu'il se fût familiarisé avec leurs formes et avec leurs mœurs.

Passons à David.

Pour faire connaître dignement David, il nous faudrait passer en revue tous ses psaumes, et en relever à chaque page les traits de science qui y abondent, et qui y brillent comme des éclairs. Ce n'est pas directement toutefois, c'est indirectement que la science se trouve dans ses écrits : elle s'y trouve à l'état d'allusion ; mais les allusions sont si frappantes, si justes, si pleines de lumière, que l'on est forcé de s'écrier : oui ! l'homme qui parle ainsi de la nature, du ciel et de la terre, est un véritable savant. Le saint roi est en quelque sorte, ravi d'extase devant les merveilles de l'univers, et il en exprime à tout instant son admiration, et il invite, en termes brûlants, à louer Dieu, l'auteur de toutes ces merveilles. Les expressions comme celles-ci : *Seigneur que votre nom est admirable dans toute la terre ;— Les cieux racontent la gloire de Dieu ;— Venez et voyez les œuvres du seigneur ;— Le Seigneur est grand et digne de toutes louanges ;— Louez le Seigneur, soleil et lune, étoiles et lumière ;— Louez le Seigneur, feu, grêle, neige, glace et esprits des tempêtes, montagnes et collines, oiseaux, bêtes et serpents etc.*, se rencontrent partout dans ses psaumes.

Nous nous contenterons d'exposer ici le psaume 103, d'après la traduction de M. l'abbé Vuillaume.

“ Mon âme, bénissez le seigneur. Que votre grandeur a d'éclat, ô mon Dieu ! Quelle gloire, quelle majesté vous environne ! Vous êtes entouré de lumière comme d'un vêtement. C'est vous qui avez tendu le ciel comme un pavillon dont les eaux supérieures sont le toit. Vous montez sur les nuées, vous marchez sur les ailes des vents, les orages sont vos ministres, et le feu brûlant exécute vos ordres. Vous avez fondé la terre sur elle-même : les siècles ne l'ébranleront jamais. L'abîme l'environne comme un vêtement. Les ondes étaient arrêtés sur les montagnes

vosre parole menaçante leur a fait prendre la fuite, la voix de vosre tonnerre les a remplies de crainte. Aussitôt s'élevèrent les montagnes; les vallées s'abaissèrent dans lieux que vous avez marqués. Vous avez posé des bornes qu'elles ne passeront jamais. Jamais elles ne reviendront couvrir la terre. C'est vous qui envoyez les fontaines dans les vallées. Leurs eaux se filtrent à travers les montagnes. Les bêtes des champs viendront s'y abreuver; l'âne sauvage attend qu'elles coulent pour s'y désaltérer. Les oiseaux perchés sur leurs bords y feront entendre leurs ramages, au milieu des rochers. Vous arroserez les montagnes mêmes par les eaux du ciel. Toute la terre rassasiée de vos bienfaits deviendra féconde. Vous produisez l'herbe qui nourrit les animaux, les plantes dont vous tirez le pain qui soutient l'homme, le vin qui charme son cœur, l'huile qui répand la joie sur son front. Les arbres des forêts, les cèdres du Liban qu'il a plantés, seront nourris de ses bienfaits. Ce sera là que les oiseaux feront leurs nids, qu'on verra la race du héron qui en sera le roi. Les cerfs auront leurs retraites sur les montagnes, et les hérissons dans les rochers. Il a fait la lune pour régler le temps, le soleil a connu chaque jour le terme de sa course. Vous avez posé les ténèbres: elles ont formé la nuit. Ce sera dans ce temps que les hôtes des forêts passeront à travers les campagnes, que les petits des lions demanderont à Dieu leur proie qu'ils raviront en rugissant. Le soleil a paru: déjà elles sont rassemblées et retirées dans leurs demeures. Et l'homme sort pour aller reprendre ses travaux jusqu'à la nuit. Dieu que vos œuvres sont belles! Vous avez fait toutes choses avec une souveraine sagesse. La est terre toute remplie de vos bienfaits. Cette mer, vaste, immense, de combien de poissons n'est-elle pas remplie, grands et de petits! C'est là que passeront les navires, et qu'habiteront ces monstres qui se jouent dans les abîmes. Tous attendent de vous leur nourriture, quand le temps est venu. Vous la leur donnerez et ils la recueilleront. Vous ne ferez qu'ouvrir la main, et ils seront remplis de vos bienfaits, Détournez vosre visage, ils se troublent; vous leur retirez la vie, ils

périssent et rentrent dans leur poussière. Envoyez votre souffle divin, ils renaissent et la face de la terre est renouvelée. Que la gloire du Seigneur soit célébrée dans tous les siècles ! Que le Seigneur s'applaudisse lui-même dans ses ouvrages ! Il regarde la terre, elle frémit de crainte ; il touche les montagnes, elles s'exhalent en fumée. Je célébrerai la gloire de mon Dieu : toute ma vie, il sera l'objet de mes chants. Puissent mes louanges lui être agréables ! Il est ma joie et mon bonheur. Périssent à jamais ceux qui l'offensent ! Qu'ils soient anéantis ! O mon âme, bénissez le Seigneur !"

Ce psaume, l'un des chants les plus poétiques et les plus sublimes qu'il y ait sur la terre, n'est-il pas en réalité, plein de science ? Pourquoi cet enthousiasme, cette admiration et ces transports à la vue des œuvres de Dieu, si ce n'est parce que le roi-prophète connaît par lui-même et contemple des yeux de son corps et des yeux de son esprit tout à la fois, l'ordre ineffable qui règne dans l'univers, et la sagesse infinie avec laquelle toutes choses ont été créées ? L'on a une idée de la science de Newton par le fait bien connu que ce grand philosophe était saisi d'une sorte de frayeur en considérant l'ordre et l'harmonie du monde ; et qu'il se découvrait toujours en entendant prononcer le nom de Dieu ; mais qu'est-ce que ces manifestations en comparaison des transports de David ?

Nous voici arrivés enfin à l'illustre roi Salomon.

Il nous faudrait, comme pour David, parcourir tous les ouvrages qui nous sont restés de ce grand roi, et en faire remarquer la science qui s'y trouve de toutes parts, soit directement, soit indirectement. Mais il y a une parole dans Salomon qui résume admirablement toute sa science et qui met fin à toute recherche. Citons seulement cette parole. Voici ce que Salomon dit de lui-même :

“ Dieu m'a donné la véritable science de toutes choses ; j'ai connu la constitution de l'univers et les vertus des éléments, le commencement, le milieu et la consommation des temps, les vicissitudes et les retours des saisons, le cours de l'année et la disposition des étoiles, la nature des

animaux et l'instinct des bêtes, la force des vents, les pensées des hommes, la variété des plantes et les propriétés des racines ; enfin j'ai pénétré les choses les plus cachées, et la Sagesse m'a donné l'intelligence des problèmes les plus difficiles."

La culture des arts, et les soins du gouvernement de son peuple, n'empêchèrent pas ce vaste génie de faire dans les sciences ce qu'il avait exécuté dans le reste. La liste de ses ouvrages, qui nous est seule demeurée, montre avec quelle étendue, il avait développé toutes les connaissances humaines, et nous fait regretter la perte de ces monuments si précieux, où la sagesse qu'il avait reçue en don devait être empreinte. Il avait traité de la physique en général : *de la disposition de l'univers, et des vertus des éléments* ; il avait traité du temps, et de toutes les questions qui s'y rapportent : *du commencement, de la fin et du milieu des temps, des changements successifs et du retour des saisons*. Puis il était entré dans l'astronomie, et avait traité *du cours des années, et de la marche des étoiles* ; la météorologie : *la force des vents*. Enfin, après avoir embrassé l'univers dans sa généralité, il descend dans ses différentes branches, et étudie le monde organique ; il commence par la Botanique, *les plantes* ; il fait l'histoire de tous les végétaux, *depuis le cèdre qui est sur le Liban, jusqu'à l'hyssope qui croît sur la muraille*. En zoologie, il parle d'abord des généralités de *la nature des animaux* et de *l'instinct des bêtes* ; puis il divise le règne animal, ou plutôt les animaux vertébrés dont il a seulement parlé, en quatre subdivisions, qui sont encore les quatre grandes classes admises généralement dans l'ordre où il en traite : 1^o les *animaux terrestres* ; 2^o les *oiseaux* ; 3^o les *reptiles*, qu'il se garde bien de confondre avec les poissons ou de placer après eux ; 4^o les *poissons* dans lesquels il renferme probablement les mollusques ; et alors les articulés, les insectes, dont il parle quelquefois dans ses livres pour en tirer des comparaisons ou pour décrire leurs mœurs, auraient fait la cinquième subdivision de son règne animal. Ce règne le conduit à l'homme, et il l'étudie dans tout son être : 1^o la psychologie : *les pensées des hommes* ; 2^o l'homme dans sa nature organique et l'application des connaissances acquises

par la science aux besoins de l'homme : *les différences des plantes et les propriétés des racines*, la botanique médicale..... Ce qui est surtout remarquable, c'est que toutes les sciences furent conduites par lui à leur véritable but : Dieu et sa glorification, et par là il traça le dernier rayon, en traitant de la théologie, ou de Dieu créateur et conservateur."

Cette appréciation est tout-à-fait digne de son sujet. Elle repose sur les notions scientifiques disséminées partout dans les livres de Salomon, sur les étonnantes paroles que nous avons citées plus haut, et enfin sur ce texte fameux du 3e livre des Rois : *Il écrivit sur les plantes, depuis le cèdre qui est sur le Liban, jusqu'à l'hyssope qui sort de la muraille ; il traita aussi des animaux terrestres, des oiseaux, des reptiles et des poissons.*

Concluons donc, après avoir vu des preuves si éclatantes et si irrécusables de la science des Anciens, que les grands patriarches qui vinrent après le déluge, et les grands rois du peuple Juif, furent de dignes successeurs d'Adam notre premier père, l'homme le plus savant qui ait existé, et en même temps de dignes prédécesseurs d'Aristote, de Plin et de tous les naturalistes célèbres qui ont paru de siècle en siècle jusqu'à nos jours. L'opinion du vulgaire est que les hommes des temps anciens étaient des gens de peu d'instruction, doués tout au plus d'un esprit droit et d'une âme vertueuse ; les philosophes impies du 18e et du 19e siècle, disent de leur côté, que le genre humain a commencé par l'état sauvage et l'ignorance, et qu'il s'est élevé par ses propres forces, en vertu de la loi du progrès, à sa brillante civilisation actuelle : on voit maintenant ce qu'il faut penser de l'une et l'autre assertion. Le moins qu'on puisse dire, c'est qu'elles sont fausses, ridicules, insensées. Non ! les Anciens n'étaient pas des ignorants et des sauvages : c'étaient de grands génies et d'illustres savants. Le monde a commencé par la civilisation ; l'ignorance et la barbarie ont envahi les peuples, à cause de la tendance de l'homme à dégénérer, tendance qui lui vient de la corruption de sa nature par le mal ; et si le monde moderne est remonté un peu vers l'antique niveau des lumières et de la science, cela est dû uniquement à l'action vivifica-

trice de l'Eglise, qui en délivrant l'homme du joug de ses passions, a régénéré et retrem pé son esprit, et lui a donné assez de force, assez de lucidité, assez de puissance, pour opérer toutes ces conquêtes intellectuelles, que l'on admire depuis dix-huit siècles. Aux yeux de tout observateur judicieux et clairvoyant, c'est la loi : l'homme, abandonné à lui-même, dégénère ; il revit, si Dieu vient à son secours, et le soulève ; et c'est là ce qui explique les décadences et les grandeurs successives, les vicissitudes interminables de l'humanité, depuis qu'elle existe.

Un dernier mot, avant de terminer, au sujet de Noé et d'Abraham, dont nous n'avons pu citer aucun extrait scientifique, parceque ces deux patriarches n'ont rien écrit ; ou s'ils ont écrit quelque chose, leurs livres ne nous sont point parvenus. Nous voulons dire que si la Bible ne parle pas expressément de la science de ces deux grands patriarches, elle ne laisse pas que de témoigner bien fort en leur faveur. Elle raconte les grandes actions qu'ils ont faites ; elle parle de leurs vertus, elle loue leur esprit et leur sagesse : eh ! bien, n'est-ce pas dire par là, indirectement mais clairement, qu'ils se distinguaient par leur science, par les connaissances nombreuses et variées qu'ils possédaient sur les choses du ciel et de la terre ?

Voici enfin, ce que dit Alexandre Polyhistor, au sujet d'Abraham : "C'était un homme d'un grand sens, et de beaucoup d'instruction..... Il l'emportait sur tous ses contemporains en noblesse et en science..... Etant venu se fixer en Phénicie, par l'ordre de Dieu, et ayant enseigné les phases du soleil et de la lune, et beaucoup d'autres choses, il plut infiniment au roi.

..... Dans les relations qu'Abraham entretint avec les prêtres Egyptiens, à Héliopolis, il leur communiqua beaucoup de connaissances importantes, leur enseigna les premiers éléments de l'astronomie et les sciences qui en découlent ; et au lieu de s'en attribuer l'invention, il en reportait la gloire à Hénoch."

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 46).

NOTATION CHIMIQUE ET MINÉROLOGIQUE.

Pour peindre la composition chimique des corps plus facilement, on emploie les initiales des noms latins des corps simples. Les éléments d'un composé sont simplement représentés par les premières lettres de leur nom, appelées leur symbole. Quand plusieurs noms commencent par la même lettre, on ajoute à chacun une autre lettre plus petite, prise dans le mot, exemple : C, Cl, Ca, Cu, Co, Ce., etc., etc. : Carbone, Chlore, Calcium, Cuivre, Cobalt, Cerium.

Pour désigner une combinaison, on écrit les signes des composants l'un auprès de l'autre, et, pour indiquer les nombres atomiques, on place des chiffres en exposants, en sous-entendant, comme en algèbre, l'exposant 1. Ainsi Fe S indique la combinaison d'un atome de fer et d'un atome de soufre ; Fe Cu S² indique un atome de fer, un de cuivre et deux de soufre. On comprendra de même Fe² Cu S³ ou bien Fe³ Cu² S⁵. Dans la combinaison de trois, ou d'un plus grand nombre d'éléments, on peut écrire la formule de plusieurs manières. Ainsi, au lieu de Fe Cu S², on peut partager l'élément électro-négatif entre les deux bases : Fe S + Cu S.

De même Fe Cu S³, ou bien Fe³ Cu² S⁵, peuvent s'écrire Fe² S² + Cu S, ou Fe³ S³ + Cu² S², etc., etc. ; mais alors les exposants qui sont de même valeur se transforment en coefficient, et l'on écrit 2 Fe S + Cu S, et 3 Fe S + 2 Cu S.

DÉTERMINATION OU ESSAIS CHIMIQUES DES MINÉRAUX.

Les opérations nécessaires pour connaître la nature des corps, peuvent toujours se faire sur des parcelles très petites, de manière à n'avoir besoin que d'une petite table pour tout laboratoire, à n'employer qu'une goutte d'acide quand cet agent est nécessaire pour évaporer en quelques minutes les liquides surabondants, sans en redouter les vapeurs. Sous ces conditions, les essais les plus compliqués peuvent se faire partout et dans un temps très-court, que l'habitude de distinguer les minéraux peut même infiniment réduire. Les instruments, les vases, les réactifs, se réduisent alors à de si petites proportions, qu'on peut avec facilité les transporter en voyage.

Pour opérer la fusion des corps, avec ou sans réactifs, on se sert du *chalumeau*, ou tube courbé employé par beaucoup d'ouvriers pour souder les métaux ; on en dirige la pointe sur la flamme d'une lampe ou d'une chandelle, et, en soufflant, on projette un dard de flamme extrêmement actif, devant lequel un grand nombre de corps peuvent se fondre. Remarquons qu'en chauffant un corps à l'extrémité du jet de flamme et au contact de l'air, on l'oxyde de plus en plus s'il en est susceptible ; en les chauffant, au contraire, dans l'intérieur de la flamme (dans la partie bleue de la flamme) dont il est alors partout entouré, le corps se désoxyde par l'action de l'hydrogène carboné. Ces deux manières d'opérer se distinguent, la première sous le nom de *feu d'oxydation*, la seconde sous le nom de *feu de réduction*. Pour soumettre un corps à l'action du feu, on le place quelquefois tout simplement à l'extrémité d'une pince, formée d'un fil de fer tourné de manière à faire ressort, et dont les bouts sont terminés par des fils de platine. Plus souvent encore on met ce corps sur un charbon, ou bien sur une feuille mince de platine qu'on *emboutit* en forme de capsule à une de ses extrémités, pour opérer plus facilement avec les réactifs. Quelque fois encore on emploie de très petites coupelles, qu'on place dans un trou de charbon, et sur lesquelles on met la matière d'essai avec le fondant. Ce dernier procédé a l'avantage de pou-

voir conserver le résultat de l'essai en collant la coupelle sur un carton.

Quand il s'agit d'évaporer des liquides, on se sert de très-petites capsules minces de porcelaine, ou mieux de platine, qu'on place sur un support en fil de fer courbé à angle droit et terminé en anneau, et, l'on évapore, soit avec la chandelle, ou avec la lampe à l'huile ou à l'alcool. Si on a besoin de traiter une substance à chaux par un acide, on emploie, pour éviter une évaporation trop rapide, un petit matras en verre, ou simplement un tube à réactif; on soutient ce tube à l'extrémité d'une cheminée de lampe à l'huile de charbon, ou au dessus d'une bougie ou d'une petite lampe à alcool, au moyen d'une pince de fil de fer.

Pour récolter les matières susceptibles de se sublimer par la chaleur, on emploie des tubes courbés et fermés à l'extrémité la plus courte, où l'on place la pièce d'essai; on chauffe alors cette partie plus ou moins, et la matière volatilisée se condense à la partie supérieure qu'on tient à la main.

Souvent les matières renfermées dans le corps ne sont pas immédiatement volatiles, mais peuvent le devenir par l'oxydation; on emploie alors un tube ouvert, à l'extrémité inférieure duquel on place le corps, et on le chauffe au feu d'oxydation. La matière volatile formée se porte alors vers la partie supérieure, s'y dépose ou se fait connaître par son odeur particulière; tels sont le soufre, l'arsenic, l'iode, le chrome, le chlore, etc., etc.

Quand on a indispensablement besoin de filtrer, ce qu'on doit en général éviter, on se sert d'un très-petit entonnoir de verre, dans le quel on place un cornet de papier à filtrer.

On évite presque toujours la filtration en tirant le liquide à clair; pour cela, on met dans la capsule qui le renferme une petite bande de papier *Joseph*, ou papier buvard, qui fait alors l'office de siphon. Quand on veut laver un précipité, on place une capsule d'eau distillée au-dessus de la première et on établit l'écoulement par un autre siphon.

Il faut joindre à ces petits instruments un très-petit verre-à-patte, quelques verres de montre, des lames de verre, de cuivre, d'étain, de zinc, de fer, enfin quelques petits tubes en verre plein, pour agiter les substances chimiques ou autres liquides, un petit marteau, un petit mortier d'agate pour pulvériser les corps durs, un autre mortier plus grand en matières siliceuses composées.

On se procurera enfin une série des réactifs dont nous allons nous servir, et dont la plupart peuvent être pris, si l'on veut, à l'état solide. Pour arriver le plus promptement possible à la connaissance de la composition d'un corps, il est nécessaire de suivre une marche régulière dans les essais à tenter. Parmi toutes les méthodes qu'on peut imaginer, il est préférable de chercher d'abord la nature du corps électro-négatif que peut renfermer la substance, et procéder ensuite à la recherche des bases.

On commence souvent par essayer si le corps proposé est fusible ou infusible, ce qui suffit quelquefois pour se décider entre quelques substances à l'idée desquelles on a été conduit par la première vue du minéral. C'était ainsi, par exemple, qu'on peut se décider entre un rubis et un grenat, le premier étant infusible, le second fusible; ou bien entre le cristal de roche, quartz hyalin, et l'émeraude incolore, qui sont dans le même cas; entre le platine et l'argent, etc. Mais cet essai ne dit rien de positif relativement à la nature du corps, qu'il faut examiner plus attentivement.

A continuer.

LE VER A SOIE DU CHENE.

Nos lecteurs ont pu voir, par une annonce sur notre couverture, que M le marquis de Lafitole, de Beaune-la-Rollande (Loiret), France, offre en vente de la graine du Bombyx Yama Maï ou ver à soie du chêne, à des prix fort raisonnables.

On sait que l'industrie de la soie, qui fait vivre nombre de provinces, tant en Europe qu'en Asie, n'a pu, jusqu'à ce jour encore, être même tentée dans notre pays, parce que le mûrier, l'unique plante qui fournit exclusivement la nourriture du ver jusqu'à ce jour cultivé pour la soie, ne peut résister à la rigueur de notre climat.

Mais il en a été du ver à soie, en Europe, comme de la vigne, du blé, de la patate, etc., l'action destructive du temps est venue, à la fin, se faire sentir sur ce précieux produit d'une telle façon, ou plutôt l'action de l'homme sur le mode naturel de croissance de ces plantes et de ces animaux, s'est exercée d'une manière si peu rationnelle, durant de longs espaces de temps, qu'elle a fini par les affaiblir à un tel point, qu'ils sont devenus incapable de résister aux influences atmosphériques et autres accidents qui n'avaient pu jusque là les affecter d'une manière sensible, et que leur culture, dans bien des endroits, ne pouvant rémunérer des soins qu'elle exige, a été en partie abandonnée.

C'est alors que le besoin appelant la science à son secours, on a été chercher dans des pays étrangers des espèces voisines, mais d'habitudes différentes, qui pussent tout en conservant leur vigueur naturelle et leur rusticité primitive, se plier à la domesticité, et fournir des produits tout aussi abondants, et exempts de toute détérioration.

Or, parmi tous les essais que l'on a tentés, le Bombyx Yama Maï, qu'on est allé chercher au Japon, est celui qui, jusqu'à ce jour, a donné les résultats les plus satisfaisants. Et comme ce ver à soie se nourrit particulièrement des feuilles du chêne, arbre qui croît dans presque tous les climats, on a tenté avec succès son éducation dans des contrées réputées jusque là impropres à la production de la soie.

L'élève Japonais n'étant pas encore plié à la domesticité, à l'instar de l'ancien Bombyx du mûrier, qu'on élève sur des tablettes dont il n'ose presque jamais franchir les bords, dès qu'on lui donne la nourriture convenable et suffisante, montra d'abord des habitudes si vagabondes, qu'on crut un moment ne pouvoir jamais en retirer aucun profit. Mais l'obstacle fut bientôt surmonté, et ce qu'on

regardait au commencement comme un défaut, fut ensuite jugé une qualité précieuse, pouvant se traduire en une économie considérable de temps et de soins. Ainsi, au lieu de tenir le nouveau producteur en captivité pour lui fournir à grands frais de culture la feuille qu'il préfère, on le mit en liberté sur des plantations de chênes à l'extérieur. On le laissa là opérer seul ses mues et métamorphoses, se contentant d'aller recueillir les cocons du moment qu'ils étaient attachés aux rameaux de la plante. Ainsi furent supprimés, sans pour ainsi dire de compensation aucune, le coût de construction des magnaneries, les soins de propreté qu'elles requièrent, la chaleur et l'humidité qu'elles exigent, la cueillette des feuilles en temps convenable et leur distribution à heures fixes, etc., etc. ; tous ces travaux, suites naturelles de la réclusion, furent supprimés d'un coup, par la liberté que l'on donna au ver, lui laissant le choix des feuilles qui lui plairaient davantage, de même que le soin de se mettre à couvert contre la pluie ou un soleil trop ardent sous le feuillage même des plantes.

Les belles soies de la Chine et du Japon, qui obtiennent toujours les plus hauts prix sur les marchés, sont le produit d'éducatons de cette manière, c'est-à-dire, à l'air libre. On plante des chênes en lignes, on les rabat chaque année, tant pour les forcer à multiplier leurs branches et leurs rameaux, que pour avoir toujours à sa portée les cocons qui y seront attachés. On fait éclore dans les appartements que l'on habite la graine que l'on a conservée en lieux secs et frais durant l'hiver, et aussitôt les petites chenilles sorties de l'œuf, on les transporte sur les chênes mêmes dont les feuilles sont déjà développées.

La tardivité du chêne à se mettre en végétation au printemps, a été un obstacle dans plusieurs provinces du nord de l'Europe où l'on a tenté l'éducation du Yama Maï. Il arrivait souvent que les petites chenilles sortaient de leurs œufs, lorsque les bourgeons du chêne ne faisaient encore que commencer à s'épanouir, et périssaient de suite faute de nourriture. On a cherché à parer à cet inconvénient en retardant au moyen de glace l'éclosion des vers. Bien que le chêne soit ici aussi très lent à se mettre en végé-

tation, nous pensons cependant qu'il ne serant pas nécessaire de recourir à de tels moyens pour conserver la graine à l'abri d'un développement prématuré, par ce que nos printemps n'ont pas d'ordinaire une température assez élevée pour provoquer ce développement. Rien de plus facile, d'un autre côté, que de garder cette graine dans des endroits frais, à l'abri de la chaleur, comme des caves fraîches et sèches, des corridors, des galetas, des appartements non occupés etc.; nous ne disons pas des glacières, par ce que l'atmosphère des glacières quoique basse, est d'ordinaire trop humide; elle pourrait favoriser le développement de la moisissure et autres champignons microscopiques qui ameneraient la destruction complète des œufs.

Bon nombre de sériciculteurs en Chine, habitant des provinces où le chêne ne croît que difficilement, émigrent durant la belle saison, pour aller faire leurs éducations dans d'autres contrées mieux favorisées sous ce rapport; et dans ces dernières contrées, grand nombre de propriétaires préfèrent se contenter du loyer de leur plantations de chênes, plutôt que de s'astreindre à faire eux-mêmes les éducations. Il est peu d'endroits dans notre province où l'on ne pourrait facilement, pensons-nous, faire croître le chêne, surtout le chêne rouge, qui ici, dans les environs de Québec, est si abondant dans tous nos bois.

Il est incontestable que la sériciculture rend plus promptement riches et prospères les contrées où l'on s'y livre, que l'extraction de l'or et de l'argent du sol de celles qui en recèlent; cependant, on soulève ici une objection sérieuse par rapport aux Orientaux, c'est l'extrême bas prix dans ces pays, tant de la main d'œuvre, que des substances alimentaires. Le prix moyen de la journée de la main d'œuvre en Chine et au Japon est de cinq à six sous, et avec cela, non seulement un homme se nourrira, mais il pourvoira encore à l'entretien de sa famille. Un coup de filet lui donnera du poisson, souvent pour toute une semaine pour lui et sa famille, et avec moins d'un sou, il aura le riz nécessaire pour chaque tête par jour. Il n'y a guères plus de vingt ans que les ports du Japon ont été librement ouverts au commerce des pays de l'occident, rien de sur-

prenant donc si, dès aujourd'hui, on voit toutes leurs populations couvertes de nos mérinos, cachemires et autres riches tissus, acquis par le seul échange de leurs précieuses soies ; mais il n'en pourrait être ainsi pour nous, avec nos prix actuels de main d'œuvre et les cotes de nos denrées alimentaires.

Une telle objection est certainement de quelque poids, cependant, dans la crise commerciale actuelle, qui anéantit en un clin d'œil tant de fortunes, dans le dérangement d'équilibre que nous pouvons constater en plusieurs états entre la production et la consommation, dans ce bouleversement général de l'industrie, laissant inactifs tant de bras qui ne savent comment se soustraire à la misère qui frappe à leur porte, il ne serait que sage, pensons-nous, de tenter l'essai de nouvelles industries, de faire l'épreuve de ressources nouvelles pour la vie, qui ne demandent pour leur exploitation que de la bonne volonté et de la patience, le capital requis étant pour ainsi dire insignifiant.

Nous irons plus loin, et nous dirons que notre gouvernement, en vue de doter notre pays d'une nouvelle source de revenus, devrait de suite offrir des primes à ceux qui tenteraient l'éducation de ce ver à soie du chêne, à condition qu'ils fassent rapport de leurs procédés et du succès obtenu. Nul n'est actuellement préparé, et l'on ne trouverait nulle part de plantations de chênes pour offrir abondance de nourriture pour de grandes éducations, mais ce n'est pas là d'abord où il faudrait tendre. Qu'on expérimente, en premier lieu, et sur une petite échelle, au moyen des chênes sauvages dans le voisinage de nos demeures, si notre climat peut accommoder ce ver étranger, si surtout la courte durée de nos étés ne le porterait pas à prendre l'habitude de nos Bombyx indigènes, de n'avoir qu'une seule génération par saison et de passer l'hiver, non dans l'œuf (la graine), mais dans le cocon.

Car, comme on ne doit pas l'ignorer, nous aussi nous avons des vers qui filent de la soie, et une soie forte, élastique et de qualité supérieure. Mais jusqu'ici le principal obstacle à l'éducation de nos vers à soie a été leur

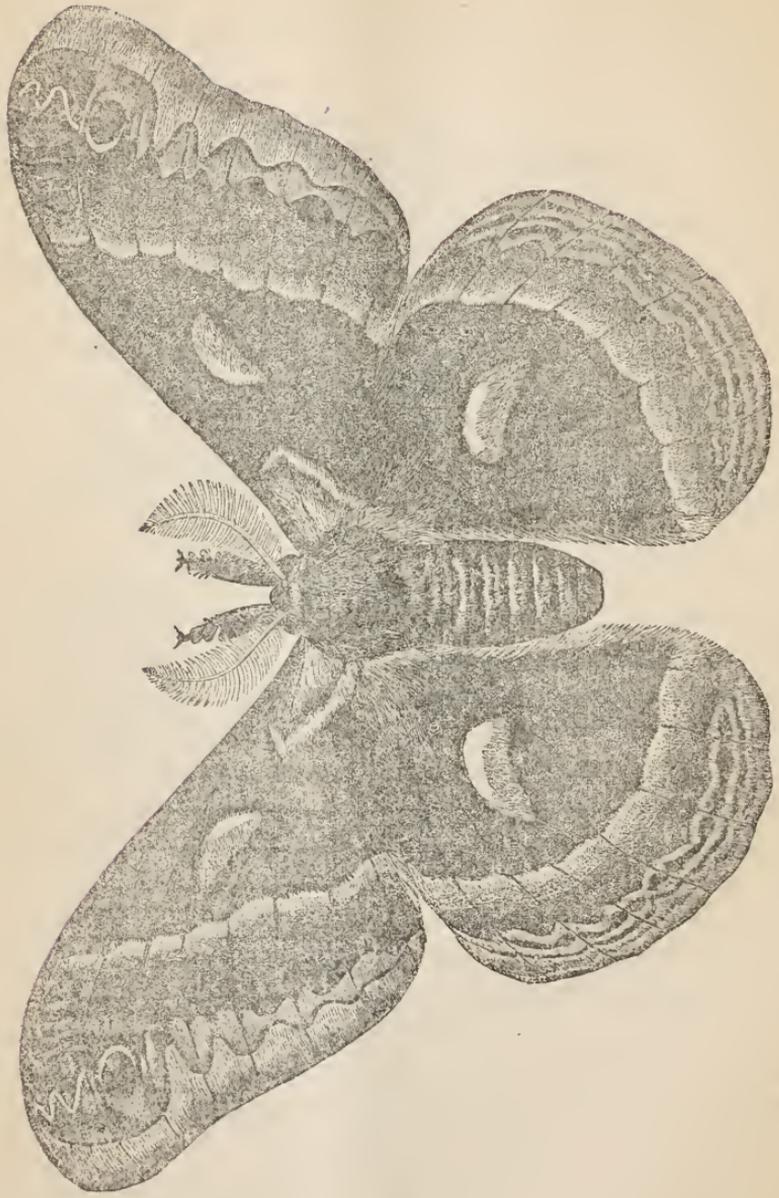


Fig. 3.—L'ATTACUS CECROPIA.

mode d'évolutions, en ce que surtout la génération qui éclot au printemps, est la seule qui passe à l'état ailé durant la saison. Après l'accouplement, les femelles pondent leurs œufs; ceux-ci, après 12 à 15 jours, donnent naissance à de petites chenilles, lesquelles, après quatre mues successives, se filent de fort gros cocons de soie dans lesquels elles se renferment et dans lesquels elles passent l'hiver, pour n'en sortir à l'état parfait qu'au printemps suivant; tandis que le Bombyx du mûrier sort de son cocon dans la même saison et ne laisse que ses œufs (graine) pour perpétuer la race le printemps suivant. On voit de suite l'immense désavantage que produit le premier mode de reproduction. Au lieu de pouvoir utiliser la première récolte de cocons pour la soie, on est obligé, avec nos vers, de la conserver presque en entier pour la reproduction du printemps suivant, si bien que les produits ne peuvent, de cette façon, devenir suffisamment rémunérateurs.

Nous avons surtout deux espèces de Bombyx dont on parviendra peut-être plus tard à utiliser les produits. C'est en premier lieu l'*Attacus Cecropia*, Linné, dont la fig. 3 nous

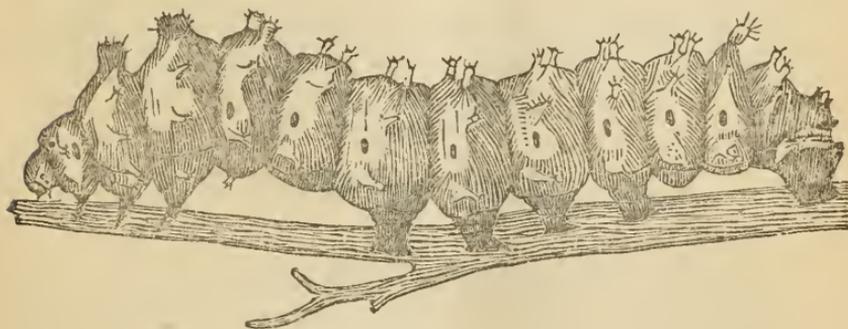


Fig. 4.

montre le mâle de grandeur naturelle. La fig 4, représente la chenille du même papillon, aussi de grandeur naturelle, parvenue à sa dernière mue. Vient en second lieu l'*Attacus Polyphemus*, Linné, qui ne le cède guère au précédent pour la taille, tant du papillon que de la chenille.

Si jamais on parvient à surmonter les obstacles que présente le mode naturel de développement de nos papil-

lons, ce sera probablement le dernier qu'on exploitera de préférence, parce que son cocon compacte et résistant pourra plus facilement se prêter au dévidage.

Il faut remarquer que le dévidage de la soie ne peut se faire qu'en plongeant les cocons dans l'eau bouillante, ce qui fait périr les chrysalides qu'ils renferment. Si on laisse les papillons éclore, comme on le pratique pour se procurer de la graine, ces cocons, en outre qu'ils se trouvent coupés par le trou qu'a pratiqué le papillon pour en sortir, demeurant ainsi ouverts, laissent pénétrer l'eau à l'intérieur lors du dividage, et devenant alors trop lourds, coulent au fond du vase, en offrant une résistance trop forte pour la ténuité des fils qui les composent. Ces cocons ainsi troués sont alors relégués avec la bourre (déchets que produit la mise en marche de dévidage de chaque cocon) pour être livrés au cardage, qui donne des tissus qui ne sont certainement pas sans valeur, mais qui sont toujours bien inférieurs à ceux de la soie dévidée.

Nous nous proposons de faire prochainement la demande d'un envoi de graine à M. le marquis de Lafitole, si quelques uns de nos lecteurs voulaient aussi tenter des essais, nous leur servirions bien volontiers d'intermédiaire.



FEU ANDREW MURRAY, F. L. S.



Les sciences naturelles viennent de faire une perte réelle dans la personne de Mr Andrew Murray, qui est décédé à Londres, le 10 Janvier dernier, à l'âge de 66 ans. Mr Murray, qui était né à Edimbourg en 1812, fut d'abord reçu avocat, et pratiqua comme tel pendant quelques années; mais cédant à ses goûts qui l'attachaient à l'étude de l'histoire naturelle, il vint se fixer à Londres en 1860, où ses écrits sur divers sujets scientifiques l'avaient déjà fait connaître, et fut bientôt après appointé Assistant-Secrétaire de la Société Royale d'Horticulture, dont il devint plus tard le directeur scientifique. C'est dans cette posi-

tion qu'il s'appliqua surtout à l'étude de l'entomologie économique, et qu'il forma, en conformité avec cette étude, l'admirable collection illustrative de l'entomologie économique du musée de South Kensington. C'est aussi en rapport avec la formation de ce musée, que Mr Murray entreprit la publication d'une série d'ouvrages sur les insectes qui le composent. Le premier volume seul, de cette série, a encore paru, pensons-nous. C'est un volume in-8 de 433 pages, largement illustré, intitulé : *APTERA*. Il traite spécialement des Myriapodes, des Araignées, des Mites, des Anopleures, des Thysanoures, des Lépidismes etc.

En 1864, Mr Murray publia la 1ère partie d'une monographie de la famille des Nitidulides, grand volume in-4, avec magnifiques planches coloriées. C'est à propos de cet ouvrage que nous avons été mis en rapport avec ce naturaliste, à qui nous avons fait passer un bon nombre de nos Nitidulides. Nous avons trouvé dans ce savant une disposition toujours empressée à aider ceux qui voulaient mettre ses nombreuses connaissances à contribution, dans le but de rendre plus complètes et plus exactes les publications qu'on offrait au public.

Mr Murray n'était pas seulement entomologiste, mais il était encore un botaniste distingué. Il concentra particulièrement ses études dans cette branche sur les Conifères, sur lesquels il a laissé un ouvrage considérable encore inédit.

Mr. Murray visita l'Amérique en 1873. Ses investigations se rapportèrent particulièrement à l'Utah et à la Californie, où il était envoyé comme rapporteur d'une puissante société minière. Ce voyage lui permit de faire de nombreuses observations sur les êtres de notre continent, et nul doute que si une mort prématurée, amenée par une santé déjà fortement compromise à cette époque, ne fût venue si tôt interrompre le cours de ses travaux, il ne nous eût livré ses remarques sur notre faune, notre flore, nos minéraux etc.

Mr. Murray était membre de plusieurs sociétés scientifiques d'Europe.

PUBLICATIONS EN RAPPORT AVEC L'HISTOIRE NATURELLE.

L'INSECTOLOGIE AGRICOLE est un recueil mensuel de 16 pages in-8 qui se publie à Paris, au prix de cinq francs par année. C'est l'organe de la Société de même nom qui existe à Paris, et dont le but est de populariser, en vue surtout de favoriser l'agriculture, les connaissances entomologiques. Le comité de rédaction se compose de MM. Maurice Girard, H. Hamet, P. C. Joubet, de la Blanchère et A. Pillain.

La science, dans ce Bulletin, est, autant que possible, mise à la portée de tout le monde, et les sujets traités sont toujours choisis au point de vue de l'actualité et de la mise en pratique.

S'adresser au secrétaire M. H. Hamet, 59, rue Monge, Paris.

THE VALLEY NATURALIST est publié à St. Louis, Missouri, par M. Henry Skaer, pour la modique somme de 50 centins par an.

Cette publication, qui n'en est encore qu'à son 3e numéro, ne se compose encore que de 4 pages in-4 par mois, mais le caractère compacte dont on fait usage y condense la matière des livraisons ordinaires des autres publications de même genre. Abordant tous les sujets en rapport avec l'étude de la nature, elle fournit des renseignements des plus intéressants sur les productions naturelles des États de l'Ouest particulièrement.



VIE DE PIE IX. — MM. Rolland & Fils, de Montréal, ont livré tout récemment au public un abrégé de la vie du grand et saint Pape que le Ciel vient de nous enlever ; c'est une petite brochure in-18 de 50 pages ; elle se donne pour la modique somme de 10 centins. Tous les principaux événements du règne de ce grand Pape sont consignés dans cette brochure. Nos remerciements aux propriétaires pour cet envoi.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 64).

73

13. Gen. SÉLANDRIE. *Selandria*, Leach.

Tête grosse et large, rugueuse, généralement brillante, avec une suture plus ou moins enfoncée de chaque côté des ocelles, et une espèce de bassin au dessous de l'ocelle inférieur. Chaperon profondément échancré ; mandibules bidentées. Antennes de 9 articles, courtes, l'article 3 plus long que 4.

Ailes : 2 cellules radiales divisées par une nervule droite, oblique ; 4 cellules discoïdales, la 1ère petite, arrondie, la 2e et la 3e à peu près égales et recevant chacune une nervure récurrente. Cellule lancéolée variable. Corps court et robuste, abdomen à peine plus long que le thorax. Pattes courtes, les jambes avec 2 épines inégales à l'extrémité, celles de devant bifides.

Les larves des Sélandries ont toute l'apparence de petites limaces, la plupart paraissant glutineuses, bien que plusieurs portent des rangs de poils ou d'épines. Elles ont 22 pattes fort courtes, et subissent leur transformation ordinairement dans le sol ; quelques unes cependant se filent un double cocon qu'elles laissent sur la terre. Les espèces

sont toutes petites, et assez difficiles à séparer les unes des autres. Treize espèces rencontrées, dont une nouvelle.

- 1(15) Cellule lancéolée pétiolée ;
 2(3) Ailes inférieures sans cellule discoïdale..... 1. *vitis*.
 3(14) Ailes inférieures avec une cellule discoïdale ;
 4(7) Thorax rouge en plus ou moins grande partie ;
 5(6) Un gros point opaque à l'extrémité postérieure de la
 2e cellule cubitale..... 2. *barda*.
 6(5) 2e cellule cubitale sans point opaque..... 3. *dubia*
 7(4) Thorax noir ;
 8(9) Dos de l'abdomen roux au milieu..... 4. *rubi*.
 9(8) Abdomen entièrement noir ;
 10(11) Ecailles alaires blanches..... 2. *media*.
 11(10) Ecailles alaires noires ;
 12(13) Jambes blanches..... 6. *vilisæ*.
 13(12) Jambes noires..... 7. *fumipennis*.
 14(3) Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales, couleur
 jaune..... 8. *flavicornis*, *n. sp.*
 15(20) Cellule lancéolée avec une nervule transverse, oblique ;
 16(17) Ailes inférieures sans cellules discoïdales..... 9. *obsoléta*.
 17(16) Ailes inférieures avec une cellule discoïdale ;
 18(19) Noire ; les écailles alaires et le collier, noir... . . . 10. *rosæ*.
 19(18) Noire ; les écailles alaires et le collier, blanc ; jambes
 au dessous des genoux en partie blanches.... . . . 11. *ignota*.
 20(15) Cellule lancéolée sans nervule transverse ; noire, le
 collier et les pattes, blanc..... 12. *flavipes*.

1. Séländrie de la vigne. *Selandria vitis*, Harr.—♀ Long. .15 pce. Corps court et robuste, d'un noir brillant ; la face au dessous des antennes, les écailles alaires, le collier avec les pattes, blanc ou jaune pâle ; les 3 lobes antérieurs du mésothorax d'un roux brillant. Les hanches excepté à l'extrémité, avec le milieu des cuisses postérieures, noir. Ailes hyalines, légèrement fuligineuses, le stigma et les nervures, brun.—PC.

Les larves de cette espèce vivent en société sur les feuilles de vigne qu'elles ravagent sérieusement parfois.

2 Séländrie lourde. *Selandria barda*, Say.—♀ Long. .28 pce. Tête et abdomen d'un noir brillant, thorax roux. Corps robuste, ramassé, mou. Le collier, les écailles alaires avec une grande tache au dessous, d'un roux brillant. Pattes entièrement noires. Ailes forte-

ment enfumées, hyalines à l'extrémité ; la 2e cellule cubitale avec un gros point opaque à son extrémité postérieure.—AC.

Espèce bien remarquable par sa lourdeur et sa coloration.

3. *Sélandrie douteuse*. *Selandria dubia*, Cress.—♀ Long. .32 pce. Noire avec la plus grande partie du thorax roux. Le thorax poli, brillant, rouge en dessus, noir en dessous, le méthatorax noir. Pattes entièrement noires ; la dent intérieure des épéro us très petite. Ailes fuligineuses, hyalines dans leur tiers apical.—PC.

Probablement une variété de la précédente, ne s'en distinguant guère que par une plus forte taille.

4. *Sélandrie de la ronce*. *Selandria rubi*, Harr.—♀ Long. .21 pce. Noire avec une large bande rousse sur le dos de l'abdomen. Tête polie, brillante ; antennes courtes. Le labre, les écailles alaires, le collier, avec les pattes, d'un jaune sale ; les hanches avec la base des cuisses postérieures noires. Abdomen noir, le milieu du dos roussâtre. Ailes hyalines, nervures brunes, blanches à la base.—PC.

5. *Sélandrie moyenne*. *Selandria media*, Nort.—♀ Long. .20 pce. Noire, les écailles alaires, le collier avec les pattes, blanc ; les hanches avec les cuisses excepté à l'extrémité, noir. Antennes filiformes, courtes. Abdomen entièrement noir. Ailes hyalines, les nervures brunes, blanches à la base ; la 2e cellule cubitale avec un petit point opaque au milieu. Cellule lancéolée pétrolée ; ailes inférieures avec une cellule discoïdale. Abdomen entièrement noir.—C.

6. *Sélandrie du tilleul*. *Selandria tiliae*, Nort.—♀ Long. .22 pce. Noire ; les écailles alaires aussi noires ; les jambes avec les tarses et l'extrémité des cuisses, blanc. Antennes courtes, filiformes. Tête profondément sillonnée. Ailes hyalines, les nervures brunes, le costa pâle à la base, le stigma noir, bordé de brun inférieurement ; la 2e cellule cubitale avec un point obscur au delà de son milieu. Abdomen court, robuste, entièrement noir.—C.

Cette espèce se distingue particulièrement de la précédente par ses écailles alaires noires ou du moins brunâtres dans les ♂, et par le point opaque de la 2e cellule cubitale, qui est toujours plus en arrière du milieu que dans la *S media*.

7. *Sélandrie à ailes enfumées*. *Selandria fumipennis*, Nort.—♀ Long. .25 pce. Entièrement d'un noir brillant, à l'exception des jambes antérieures qui sont quelquefois brunes. Antennes sétacées, longues. Tête fortement sillonnée. Ailes fortement enfumées, un peu

plus claires à l'extrémité. Nervule divisant les cellules cubitales 1 et 2 souvent en partie obsolète ; la 2^e cellule plus courte que la 3^e, avec un point opaque vers son extrémité. Corps ramassé, robuste, mou. Dans le ♂ les pattes ne sont souvent que brunes au lieu de noir foncé.—CC.

8. **Sélandrie cornes-jaunes.** *Selandria flavicornis*, nov. sp.

♂ Long. .15 pce. Jaune, les yeux, les ocelles, l'extrémité des mandibules, l'extrémité du dernier article des antennes, le lobe médian du mésothorax, le dessus du métathorax et de l'abdomen excepté à l'extrémité, noir. Antennes filiformes, un peu plus épaisses à l'extrémité. Les torses postérieurs avec l'extrémité de leurs jambes, brun. Ailes hyalines, nervures et stigma, jaune-pâle. Cellule lancéolée pétiolée ; ailes inférieures avec 2 cellules médianes. Abdomen assez grêle, jaune, avec le dessus noir à l'exception des 2 derniers segments qui sont aussi jaunes.—R.

Aucune ♀ rencontrée.

9. **Sélandrie obsolète.** *Selandria obsoleta*, Nort.—♀ Long. .16 pce. Noire ; les pattes au dessous des genoux, blanches, les postérieures avec les jambes noires à l'extrémité et les torses plus ou moins obscurs. Les écailles alaires noires. Corps court et robuste. Ailes hyalines, nervures et stigma bruns ; le costa pâle à la base ; 1^{ère} cubitale arrondie à la base, la nervule la séparant de la 2^e absolète, celle-ci avec un point opaque vers l'extrémité. Point de cellules médianes aux ailes inférieures. Abdomen entièrement noir.—PC.

10. **Sélandrie de la rose.** *Selandria rosæ*, H. irr.—♀ Long. .20 pce. Noire ; les pattes au dessous des genoux en partie blanches. Tête sillonnée peu profondément. Antennes assez longues, sétacées. Écailles alaires noires. Les pattes postérieures presque entièrement noires, n'ayant de blanc qu'aux genoux. Ailes hyalines, légèrement obscures, surtout à la base ; cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique ; ailes inférieures avec une cellule médiane. Abdomen court, robuste, entièrement noir, poli, brillant.—C.

Cette espèce se rapproche fort de la *S. tilix* par l'apparence, cependant elle s'en distingue par son abdomen plus pointu à l'extrémité, mais surtout par la nervule transverse de sa cellule lancéolée.

11. **Sélandrie inconnue.** *Selandria ignota*, Nort.—♀ Long. .20 pce. Corps beaucoup moins ramassé que dans les espèces précédentes, poli, brillant, noir, avec l'épistome, le labre, les palpes, les écailles alaires, le collier et les pattes, blanc. Antennes sétacées, médiocrement longues. Les cuisses plus ou moins obscures au milieu et

les jambes avec une ligne noire en dehors. Ailes hyalines, nervures et stigma brun foncé ; la nervule séparant les cellules radiales 1 et 2 fort oblique ; ailes inférieures avec une cellule médiane. — R.

12. **Sélandrie pieds-jaunes.** *Selandria flavipes*, Nort.—♀ Long. .22 pce. Corps robuste, ramassé, court, noir, avec les écailles alaires, le collier et les pattes d'un jaune pâle. Antennes courtes, sétacées. Ailes hyalines, à reflets irisés, nervures et stigma, noir, la 1ère cellule cubitale arrondie à la base, sa nervule transverse peu distincte. Cellule lancéolée fortement contractée à la base, mais sans nervule transverse.—U.

14. Gen. **MACROPHYE.** *Macrophya*, Dahlb.

Tête large, en carré transversal, épaisse sur le vertex. Antennes de 9 articles, courtes, épaissies au milieu. Corps cylindrique, en pointe à l'extrémité. Epistome à peine échancré, labre arrondi.

Ailes avec 2 cellules radiales et 4 cubitales, la 2^e et la 3^e recevant chacune une nervure récurrente. Ailes inférieures avec 2 cellules médianes. Pattes simples, mais avec les hanches postérieures fort longues, atteignant d'ordinaire le 4^e segment abdominal. L'éperon intérieur des jambes antérieures bifide.

Larves solitaires, vivant sur différentes plantes. La longueur démesurée des hanches postérieures de ces insectes leur imprime un port qui les fait distinguer à première vue des Tenthredes, avec lesquelles ils ont en outre une étroite ressemblance.

Seize espèces rencontrées, dont une nouvelle.

- 1(20) Antennes entièrement noires ;
 2(3) Écusson pâle..... 1. **epinota**.
 3(2) Écusson noir ;
 4(12) Jambes postérieures noires, annelées de blanc ;
 5(6) Une tache blanche sur les flancs..... 2. **lineata**.
 6(5) Point de tache sur flancs ;
 7(10) Toutes les cuisses noires au milieu ;
 8(9) Tarses postérieurs noirs à la base et à l'extrémité 3. **flavicoxæ**.
 9(8) Tarses postérieurs entièrement noirs..... 4. **proximata**
 10(11) Toutes les cuisses blanches en avant seulement.. 5. **pannosa**.
 11(10) Toutes les cuisses blanches, les postérieures noires
 à l'extrémité seulement..... 6. **incerta** ♀.

- 12(15) Jambes postérieures noires, tachées de blanc extérieurement seulement ;
 13(14) Hanches postérieures noires..... 7. *externa*.
 14(13) Hanches postérieures noires avec une tache blanche. 8. *tibiator*.
 15(12) Jambes postérieures noires, sans taches ;
 16(17) Toutes les hanches avec une tache blanche. 9. *albomaculata*.
 17(16) Les hanches postérieures seulement avec une tache blanche ;
 18(19) Le collier et les écailles alaires, blanc..... 6. *incerta*. ♂
 19(18) Le collier et les écailles alaires, noir. 10. *contaminata*. *n. sp.*
 20(25) Antennes blanches à l'extrémité ;
 21(22) Écusson noir..... 11. *nigra*.
 22(21) Écusson blanc ;
 23(24) Dos de l'abdomen noir..... 12. *trisyllaba*.
 24(23) Dos de l'abdomen annelé de blanc..... 13. *zonalis*.
 25(28) Antennes pâles à la base et à l'extrémité ;
 26(27) Abdomen roux..... 14. *varia*.
 27(26) Abdomen roux, noir et blanc..... 15. *eurythmia*.
 28(25) Antennes pâles à la base seulement..... 16. *intermedia*.

1. Macrophye à dos taché. *Macrophya epinota*, Say. — ♀ Long. .42 pcc. Noire ; l'épistome, le labre, le collier, les écailles alaires, l'écusson en partie, les plaques basilaires, les trochantins avec les jambes en partie, blanc. Antennes fortes, épaisses vers le milieu. Epistome profondément échancré ; labre tronqué. Pattes noires les 4 jambes antérieures en avant, leurs cuisses à l'extrémité aussi en avant, une tache sur les hanches postérieures, un grand anneau au milieu de leurs jambes, tous les tarses excepté un peu petit anneau au sommet de chaque article et à la base du premier des postérieurs, blanc. Ailes hyalines, plus ou moins obscurcies à l'endroit du stigma, ce dernier allongé, noir de même que les nervures. Abdomen tout noir, fort, luisant.

♂ Souvent avec l'écusson tout noir. ♀ Présente quelquefois 2 petites taches blanches en arrière des ocelles.—
 PC.

2. Macrophye à flancs tachés. *Macrophya lineata*, Nort.— ♀ Long. .28 pcc. Noire ; corps court et robuste ; la bouche, le collier, les écailles alaires, une petite ligne transversale sur les flancs, l'extrémité des hanches, les trochantins, la base des cuisses, un anneau aux jambes postérieures, blanc. Epistome à peine échancré. Les 4 jambes antérieures avec les genoux, blanc en avant ; tarses postérieurs noirs, seulement à l'extrémité des articles. Abdomen tout noir. Ailes hya-

lignes, légèrement obscurcies vers l'extrémité. Cellule lancéolée fermée.—PC.

Espèce bien reconnaissable par la petite ligne blanche qu'elle porte sur les flancs.

3. *Macrophye hanches-jaunes*. *Macrophya flavicoxa*, Nort. — ♀ Long. .32 pec. Noire; corps peu robuste; la bouche, le collier, les écailles alaires, les trochantins, avec un anneau aux jambes postérieures, jaune-pâle. Epistome profondément échancré; labre arrondi. Pattes noires, l'extrémité des hanches, les postérieures entièrement excepté à la base, la base de toutes les cuisses, l'extrémité des 4 antérieures, leurs jambes en avant, avec un anneau aux jambes postérieures, jaune-pâle. Tarses jaune-pâle avec le sommet des articles et la base du 1er article des postérieurs, noir. Ailes hyalines, faiblement obscurcies, les nervures et le stigma noirâtres. Cellule lancéolée close.—PC.

Sa taille moins robuste et ses hanches jaunes la distinguent surtout de la précédente.

4. *Macrophye rapprochée*. *Macrophya proximata*, Nort.— ♀ Long. .32 pec. Noir; corps court, cylindrique; la bouche, le collier, les écailles alaires, les plaques basilaires, les trochantins avec un anneau aux jambes postérieures, blanc-jaunâtre. Antennes élargies et comprimée au milieu. Epistome échancré; labre tronqué et taché de brun en avant. Les écailles alaires sont souvent en partie noires. Pattes noires, l'extrémité des hanches, la base de toutes les cuisses, l'extrémité des 4 antérieures, les jambes antérieures en avant, les intermédiaires excepté à l'extrémité, avec un large anneau aux postérieures, blanc. Tarses postérieurs entièrement noirs, les antérieurs noirs seulement à l'extrémité des articles. Ailes hyalines; cellule lancéolée close. Abdomen cylindrique, comprimé à l'extrémité, le dernier segment marginé de blanc au sommet.—AC.

L'absence de tache sur les flancs distingue cette espèce de la *lineata*, et ses tarses postérieurs noirs de la *flavicoxa*.

5. *Macrophye chancie*. *Macrophya pannosa*, Say.—♂ Long. .29 pec. Noire, la bouche, le collier, une tache sur les plaques basilaires, les trochantins, avec un anneau aux jambes postérieures, blanc. Antennes courtes et fortement épaissies au milieu. Epistome échancré, labre grand et tronqué en avant. Ecaillés alaires en partie noires. Pattes noires, l'extrémité des hanches, une strie longitudinale sur les postérieures, la base de toutes les cuisses, tout le devant des 4 anté-

rières de même que de leurs jambes, un petit anneau aux jambes postérieures presque interrompu en dedans, l'extrême sommet des cuisses postérieures de même que la base de tous les articles des tarsi, blanc. Les tarsi postérieurs ont le premier article entièrement noir. Ailes hyalines, légèrement obscures à l'extrémité. Cellule lancéolée close. Abdomen cylindrique, poli, brillant.—PC.

6. Macrophye incertaine. *Macrophya incerta*, Nort. — ♀ Long. .29 pce. Noire; la bouche, le collier, les écailles alaires avec les pattes, jaune-pâle. Épistome largement échancré, labre arrondi tous deux blancs. Antennes passablement longues, comprimées au milieu. Pattes jaune-pâle, y compris les hanches et les trochantins, les cuisses postérieures noires à l'extrémité, avec leurs jambes noires portant un anneau blanc au milieu, et le premier article de leurs tarsi noir à la base. ♂ Avec les jambes postérieures entièrement noires, sans anneau pâle.—C.

7. Macrophye externe. *Macrophya externa*, Say.— ♀ Long. .32 pce. Noir; corps robuste; le labre, une tache de chaque côté au bord de l'épistome, les trochantins postérieurs avec le sommet de leurs hanches et une ligne au milieu de leurs jambes à l'extérieur, blanc. Antennes comprimées au milieu. Écailles alaires noires. Pattes noires, les 4 jambes antérieures plus ou moins blanches en avant. Hanches postérieures entièrement noires excepté à l'extrême sommet. Ailes légèrement fuligineuses, le 2e cellule cubitale avec un point opaque au delà de son milieu. Cellule lancéolée contractée au milieu.—PC.

8. Macrophye à jambes tachées. *Macrophya tibiator*, Nort. — ♀ Long. .32 pce. Noire; 2 points sur l'occiput, une tache de chaque côté de l'épistome, le labre, une petite ligne sur le bord du collier, le bord des plaques basilaires, les trochantins, une ligne longitudinale sur toutes les hanches avec une petite ligne au milieu des jambes postérieures, blanc. Les 4 jambes antérieures en avant avec l'extrémité de leurs cuisses, les genoux des postérieures, les articles des tarsi excepté à l'extrémité, aussi blanc. Les tarsi postérieurs ont le premier article entièrement noir. Ailes légèrement fuligineuses; cellule lancéolée contractée au milieu.—AC.

Se distingue surtout de la précédente par la ligne blanche des hanches qui s'élargit en une grande tache à la base des postérieures.

9. Macrophye tachée de noir. *Macrophya albomaculata*, Nort.— ♀ Long. .35 pce. Noire; corps robuste, tête large et finement ponctuée. Chaperon profondément échancré, blanc bordé de

noir. Le labre, la base des mandibules, bords du collier et des écailles alaires, jaune ou jaune roussâtre. Pattes noires; tous les trochantins, une ligne sur les 4 hanches antérieures avec une grande tache sur les postérieures, les jambes antérieures en avant (quelquefois aussi les intermédiaires), l'extrémité des cuisses intermédiaires, d'un blanc roussâtre. Les Pattes postérieures noires. Ailes légèrement obscurcies.

♂ Avec l'extrémité des antennes ferrugineuse en dessous, le chaperon noir, les 4 jambes antérieures blanches en dessous, les tarses blancs, noirs à l'extrémité, les 4 hanches antérieures toutes noires. PC.

10. Macrophye souillée. *Macrophya contaminata*, n. sp.

♀ Long. .40 pce. D'un noir foncé, brillant; les bords de l'épistome et du labre, une tache à l'extrémité des cuisses antérieures, avec une ligne sur leurs jambes en avant, et une tache allongée à la base des hanches postérieures, blanc, le reste entièrement noir. Antennes moyennes, épaissies mais à peine contractées au milieu. Epistome à peine échancré, labre tronqué en avant, noir avec ses côtés et son bord antérieur blancs. Écailles alaires noires. Ailes hyalines, obscurcies au delà du milieu, la 2e cellule cubitale avec un point opaque vers le milieu; cellule lancéolée close en avant du milieu. Eperons des jambes antérieures allongés, l'extérieur fortement bifide.—C.

Espèce beaucoup plus noires que toutes les précédentes, très rapprochée de la *fuliginea*, Nort., mais s'en distinguant surtout par ses pattes postérieures entièrement noires, y compris les trochantins et les tarses.

11. Macrophye noire. *Macrophya nigra*, Nort.—♀ Long. .33 pce. Noire, une tache à la base des mandibules, le bord du labre, les écailles alaires, un anneau à l'extrémité des antennes, avec une grande tache sur les hanches postérieures, jaune-pâle. Antennes légèrement épaissies au milieu, les articles 6, 7 et 8 blancs en dessus. Epistome et labre à peine échancrés. Pattes noires, une ligne en avant sur les cuisses et les jambes antérieures, une semblable sur les jambes intermédiaires, les trochantins avec une grande tache sur les hanches postérieures, blanc. Ailes légèrement fuligineuses, la 2e cellule cubitale étroite et allongée, avec un point opaque au delà du milieu; cellule lancéolée contractée en avant du milieu.—C.

Espèce bien distincte par le demi anneau de ses antennes.

12. Macrophye trisyllabe. *Macrophya trisyllaba*, Say.—♀ Long. .40 pce. Noire; l'extrémité des antennes, la bouche, le collier

l'écusson, les pattes en partie, blanc. Epistome fortement échancré, labre allongé, tronqué en avant, l'un et l'autre blancs avec la base des mandibules. Les articles 6, 7, 8 et 9 des antennes blancs, le dernier terminé de noir. Une tache en forme de V (1) sur le devant du mésothorax (manquant quelquefois). Toutes les hanches tachées de blanc, les 4 pattes antérieures blanches en avant, noires en arrière, les postérieures noires, leurs cuisses en dessous avec la base du dernier article des tarsi, blanc. Abdomen avec le bord des segments blanc sur les côtés, le dernier segment aussi blanc à l'extrémité. Ailes légèrement obscurcies, stigma brunâtre, cellule lanceolée close.—C.

Les ♀ de cette espèce sont toujours plus communes que les ♂.

13. *Macrophye zonée*. *Macrophya zonalis*, Nort.— ♀ Long. .42 pce. Noire ; la bouche, les mandibules, l'extrémité des antennes, le collier, l'écusson, le bord des plaques basilaires, une ligne sur chaque segment abdominal, 3 taches sur les flancs, avec les pattes en partie, blanc. Antennes fortement épaissies, les articles 6, 7, 8 et 9 blancs, le dernier terminé de noir. Les angles antérieurs du prothorax, avec une tache en V sur le devant du mésothorax, blanc. Hanches blanches, les postérieures avec une tache noire en dessous. Les 4 pattes antérieures blanches avec une ligne noire en dessus, les postérieures noires, leurs cuisses en dessous avec une tache obsolète à l'extrémité de leurs jambes en dehors, et la base du dernier article des tarsi, blanc. L'abdomen a tous les segments tachés de blanc sur les côtés, et marqués aussi de blanc sur le dos. Ailes très légèrement obscurcies, cellule lanceolée close.—C.

Les segments abdominaux marginés de blanc distinguent surtout cette espèce.

14. *Macrophye variée*. *Macrophya varia*, Nort.— ♀ Long. .37 pce. Noire ; antennes rousses à la base, leur extrémité, la bouche, le collier, les écailles alaires, la tache en V, l'écusson et le post-écusson, avec une tache sur les hanches postérieures, jaune pâle. Pattes et abdomen roux. Epistome échancré, labre tronqué en avant. Pattes jaune-roussâtre, les trochantins, la base des cuisses avec l'extrémité des hanches et les tarsi, jaune-pâle. Une grande tache blanche sur les hanches postérieures. Abdomen roux, noir à la base et à l'extrémité.

(1) Il arrive souvent dans les Tenthredinides que des lignes blanches bordent à sa base le lobe antérieur du mésothorax, en formant une espèce de V; pour simplifier, on désigne cette tache par le seul nom de "tache en V."

Ailes hyalines, légèrement obscurcies, le costa roussâtre, cellule lancéolée close.—PC.

Espèce bien remarquable par sa coloration.

15. *Macrophye superbe*. *Macrophya eurhythmia*, Nort.
—♀ Long. .39 pce. Noire variée de blanc et de roux; la bouche, un anneau à l'extrémité des antennes, le collier, la tache en V, l'écusson et le post-écusson le bord des plaques basilaires, le dernier segment abdominal, les trochantins, l'extrémité des hanches avec une grande tache sur les postérieures, blanc; le premier article des antennes, les écailles alaires avec une ligne verticale en dessous, le costa, les segments 2, 3, 4 de l'abdomen avec les pattes, jaune-roux. Les articles 6, 7, 8 et 9 des antennes sont blancs, avec le dernier terminé de noir. Les jambes rousses sont toutes terminées par une tache noire à l'extérieur, dans les postérieures, cette tache noire est précédée d'une autre de couleur blanche. Ailes hyalines, à peine enfumées; cellule lancéolée close.—C.

Cette belle espèce se distingue facilement de toutes les autres par sa coloration.

16. *Macrophye intermédiaire*. *Macrophya intermedia*, Nort.
—♀ Long. .34 pce. Noire; la base des antennes, la bouche, le collier, les écailles, l'écusson, le post-écusson, les plaques basilaires, des taches sur les flancs avec les pattes en partie, blanc-jaunâtre. Epistome échancré, labre allongé et tronqué en avant. Quelquefois une tache blanche sur la pointe du lobe médian du mésothorax. Pattes blanc-jaunâtre, les hanches à la base, la moitié apicale des cuisses postérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Les flancs portent 3 petites taches pâles, les 2 postérieures rapprochées du dos. Abdomen large, déprimé, avec les segments 3, 4 et 5 roux en dessus (noirs dans les ♂). Ailes très légèrement enfumées, nervures brunes, stigma jaune-roussâtre; cellule lancéolée close.—AC.

Se distingue surtout de la précédente par ses antennes qui ne sont pâles qu'à la base.

15. Gen. PACHYPROTASE. *Pachyprotasis*, Hartig.

Ces insectes, considérés par plusieurs auteurs comme une tribu des *Macrophyes*, n'en diffèrent que par la forme des antennes qui, au lieu d'être courtes et renflées au milieu, sont allongées et filiformes; les articles 3 et 4 sont presque égaux, et le 2e est presque aussi long que le pre-

mier. Les hanches postérieures sont aussi fort allongées, et la cellule lancéolée des ailes antérieures est fermée au milieu par une nervule droite.

Deux espèces rencontrées, dont une nouvelle.

Abdomen entièrement noir. 1 **omega**.

Abdomen jaune-orange, noir à la base et à l'extrémité 2. **delta** n. sp.

1. **Pachyprotase oméga**. *Pachyprotasis omega*, Nort. — ♀ Long. .28 pce. Corps cylindrique, médiocrement robuste, noir; toute la face et les joues au dessous des antennes, les orbites, 2 points sur le vertex, les écailles alaires, la tache en V, l'écusson, 3 taches sur les flancs, une tache sur la poitrine, et le ventre en partie, blanc. Chaperon fortement échancré, labre tronqué en avant. Antennes fort longues, grêles, filiformes. Toutes les hanches, excepté une ligne sur la dernière paire et une tache en dessus, les trochantins, les 4 pattes antérieures avec une ligne noire en dessus, la moitié basilaire des cuisses postérieures, la base de leurs éperons et l'extrême base du premier article des tarsi, blanc. Ailes légèrement obscurcies; cellule lancéolée fermée au milieu. ♂ Avec les antennes blanches en dessous dans leur moitié basilaire.—CC.

Ses antennes empêchent à première vue de le confondre avec les *Macrophytes*.

2. **Pachyprotase delta**. *Pachyprotasis delta*, n. sp.

♀ Long. 27 pce. Noir; toute la face au dessous des antennes, les joues, les orbites intérieurs, les écailles alaires l'écusson, une grande tache sur les flancs en avant des hanches intermédiaires, une autre plus petite au dessus des postérieures, les 4 hanches antérieures excepté à la base, avec les trochantins, blanc; les pattes, avec l'abdomen excepté les 2 derniers segments et une tache sur le dos du premier, jaune-orange. Antennes longues et grêles, noires à la base seulement, brunes dans le reste, pâles en dessous. Pattes postérieures avec l'extrémité des cuisses et des jambes noire, les articles de leurs tarsi aussi terminés de noir. Hanches postérieures noires, blanches à l'extrémité, avec en outre une ligne blanche en dehors. Ailes hyalines, à reflets irisés, les nervures jaunâtres, le stigma brun; cellule lancéolée fermée par une très courte nervule en avant du milieu. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.—R.

Aucun ♂ rencontré. Espèce bien remarquable par sa coloration.

A continuer.

L'OXYGÈNE ET L'HYDROGÈNE

LIQUÉFIÉS ET SOLIDIFIÉS.

En chimie, du temps d'Aristote, on disait : *les quatre éléments*. C'étaient la terre, l'eau, l'air et le feu ; et la doctrine des quatre éléments a vécu jusqu'aux dix-huitième siècle. Elle a été remplacée par la doctrine de Stahl : on a dit, pendant plus de soixante ans : *terre et phlogistique*. Enfin Lavoisier est venu ; et la doctrine de Stahl a fait place à la doctrine des affinités chimiques, aujourd'hui universellement admise et enseignée.

Il ne manque pas de gens qui sont bien près de se pâmer de rire, en entendant parler du *phlogistique* et des *quatre éléments* : mais c'est là, probablement le fait de l'outréance et de la légèreté ; car les chimistes de premier ordre, les chimistes sérieux, nous disent que ces doctrines sont loin d'être à dédaigner, et qu'un esprit pénétrant peut y découvrir en germe, au milieu des obscurités, la connaissance des véritables lois qui régissent la matière.

Quoi qu'il en soit, Lavoisier est le créateur de la chimie moderne. C'est lui qui a découvert, le premier, le rôle des gaz, et en particulier le rôle immense de l'oxygène dans la nature ; c'est lui qui a fait connaître au monde étonné la composition de l'air et de l'eau ; c'est lui, enfin, qui, réunissant en une synthèse magnifique, les résultats de plus de quinze années d'observations, d'expériences et d'études, posa le grand principe des corps simples et des corps composés, les corps simples étant susceptibles de se combiner d'une infinité de manières, deux ou plusieurs ensembles, mais toujours dans des proportions fixes, et de donner ainsi naissance avec dégagement de chaleur, au moment de la transformation, à tous les corps composés de l'univers.

Avec ce principe, la chimie moderne était fondée. Tous les progrès qu'a faits cette science depuis un siècle ne sont que le développement de la loi des affinités chimiques. Ajoutez-y la nomenclature, créée encore par La-

voisier lui-même, aidé de Fourcroy, de Guyton de Morveau et de Berthollet, les premiers convertis à la nouvelle doctrine, et vous aurez toute la chimie du XIXe siècle.

Or, il en devait être de la doctrine de Lavoisier sur la matière, comme de celle de Newton sur l'attraction universelle : c'était à l'avenir de la confirmer ou de la condamner, de la fortifier de plus en plus dans l'esprit des hommes, ou de la faire crouler à son tour.

On sait comment l'avenir a répondu aux espérances et au génie de Newton. Les astronomes s'emparèrent du principe de l'attraction, l'appliquèrent aux planètes, au soleil, à la lune, aux comètes etc. ; et l'évènement étant toujours conforme aux résultats de leurs calculs, ce ne fut plus qu'un long cri de toutes parts pour proclamer que la doctrine de Newton était exacte, et que l'on connaissait enfin la grande loi suivant laquelle se meut l'univers entier. Les deux plus célèbres confirmations de cette doctrine sont celles de Laplace et de Leverrier. Laplace avait été conduit par le calcul, à dire que l'anneau de Saturne tourne sur lui-même ; il alla jusqu'à calculer la vitesse du mouvement de rotation : or Herschell, dans le même temps, avec son gigantesque télescope, découvrait le mouvement réel de l'anneau de Saturne, et trouvait la vitesse de rotation telle qu'assignée par Laplace. Leverrier, en se fondant sur certaines perturbations de la planète Uranus, calcula la grosseur, la masse, l'éloignement, et même la situation précise d'une planète inconnue, dont l'attraction, disait-il, était cause des perturbations d'Uranus ; or M. Galle, directeur de l'Observatoire de Berlin, le jour même où il prenait connaissance de ces conclusions, dirigea une lunette vers le ciel, à l'endroit indiqué, et y découvrit la planète Neptune.

Eh ! bien, l'on peut dire qu'il en fut ainsi pour les espérances et pour le génie de Lavoisier. L'avenir a pleinement confirmé ses doctrines ; et tout récemment, à Genève, ont eu lieu des expériences tout aussi brillantes et tout aussi décisives, pour la loi fondamentale de la Chimie, que les découvertes de Laplace et de Leverrier l'ont été pour la loi fondamentale de la science des astres.

Dans la doctrine de Lavoisier, c'était un simple corollaire que l'explication des trois états de la matière : l'état gazeux, l'état liquide, l'état solide. Les corps composés se réduisant tous en corps simples, les corps simples se réduisant, en dernière analyse, en molécules ou atomes d'une excessive petitesse ; et le fait étant remarqué, dans toutes les expériences faites, qu'un corps solide qui passe à l'état liquide, puis à l'état gazeux, produit un abaissement de température, tandis qu'un corps gazeux qui passe à l'état liquide, ou un liquide qui passe à l'état solide, produit un accroissement de chaleur ; il devenait évident que les trois états de la matière, au lieu de différer substantiellement, comme on l'avait toujours cru, ne différaient au contraire qu'accidentellement, par une plus ou moins grande quantité de calorique. C'était un simple corollaire, on le voit, et l'illustre chimiste ne tarda pas à formuler cette nouvelle loi : *il n'y a à proprement parler, que deux états de la matière : l'état gazeux, à une haute température ; car si la température est assez élevée, tous les liquides et tous les solides se résoudreont en vapeurs ; l'état solide, à basse température ; car si la température est assez abaissée, tous les gaz et tous les liquides se contracteront et deviendront solides. Les molécules de la matière, en vertu de leur force de cohésion, tendent à constituer l'état solide ; la chaleur, par sa force élastique, tend à écarter les molécules les unes des autres et à constituer l'état gazeux ; et l'état liquide est celui où ces deux forces contraires étant égales, se neutralisent.*

Voilà la grande loi que Lavoisier jetait à l'avenir, le grand point d'épreuve qu'il donnait pour sa doctrine.

On avait bien sous les yeux l'exemple de l'eau, qui se congèle au froid et se vaporise à la chaleur, l'exemple de la fonte, qui se liquéfie dans les fourneaux etc. ; mais ce n'étaient là qu'un bien petit nombre de faits ; et la thèse était absolue : *tous les solides et tous les liquides se gazéfont ; tous les gaz et tous les liquides se solidifient* : quel sujet d'étonnement et d'admiration !

C'était un champ tout nouveau, un champ d'une immense étendue, d'expériences à faire et de résultats à obtenir, qui s'ouvrait aux savants : il fallait vaporiser les

liquides et les solides, même les plus durs ; il fallait solidifier les liquides et les gaz, même les plus volatiles. On avait là le moyen le plus infailible ou de faire crouler la doctrine nouvelle, ou de l'établir sur des bases à jamais inébranlables.

Et l'on comprendra encore mieux l'intérêt extraordinaire qui s'attacha immédiatement à cette question, si l'on observe que la doctrine de la dissociabilité de la matière par la chaleur, et de sa condensabilité par le froid, était toute une révélation pour les astronomes et les géologues, aux yeux éblouis desquels elle déroulait tout-à-coup le sublime tableau de la formation et de la constitution de l'univers. Le soleil et les étoiles sont donc des amas de matière à l'état incandescent, liquide ou gazeux ! s'écriaient les premiers ; la terre, la lune, les planètes sont donc des soleils refroidis ! disaient les autres. L'enthousiasme était grand. Et déjà, sans attendre l'expérience, ayant le presentiment instinctif que les principes nouveaux de la chimie, principes si féconds, si brillants, seraient trouvés exacts, des hommes de génie, avec toute l'émotion que leur causaient de telles vues sur les origines du monde, esquissaient l'histoire du développement du ciel et de la terre, en partant d'une matière cosmique, créée par Dieu, portée à une température excessive, diffuse dans l'immensité des espaces, se séparant ensuite en masses distinctes, et obéissant à un mouvement de rotation imprimé par le créateur, se refroidissant graduellement, se condensant de plus en plus, se fragmentant encore, se solidifiant enfin dans les premiers globes formés, se faisant soleil ou étoile dans les globes centraux de toutes les nébuleuses, et constituant définitivement l'univers, tel que nous le voyons depuis six mille ans.

Eh ! bien, aujourd'hui, toutes les expériences sont faites. La question est jugée. Les prévisions des savants ont été justifiées ; les principes de Lavoisier sont exacts ; la chimie, la cosmogonie, toutes les sciences physiques sont établies sur des bases inébranlables : car un à un, tous les gaz ont pu être liquéfiés, et solidifiés ; un à un, tous les

métaux solides même les plus durs, ont pu être, sinon volatilisés, du moins liquéfiés; et le carbone lui-même longtemps réfractaire, a été ramolli.

Mais jusqu'à cette année, 1878, la victoire n'était pas complète et définitive; l'oxygène et l'hydrogène s'étaient montrés rebelles à tous les efforts tentés pour obtenir leur condensation: ils étaient restés et ils paraissaient vouloir toujours rester gaz; et les chimistes avaient renoncé pour la plupart à l'espérance de les réduire, bien qu'en principe, ils fussent unanimes à les regarder comme soumis à la règle commune.

Ce qui manquait, c'était un abaissement assez considérable de température, c'était une pression assez puissante pour favoriser efficacement la force de cohésion.

Eh! bien, gloire! honneur! à M. Pictet de Genève: il a pu abaisser tellement la température, il a pu faire coopérer une pression tellement puissante que l'oxygène et l'hydrogène ont été vaincus et se sont montrés à leur tour, aux regards triomphants des expérimentateurs et des spectateurs, sous la forme liquide, et sous la forme de cristaux.

Cette victoire de M. Pictet sur l'oxygène et l'hydrogène, est aussi importante et aussi glorieuse dans son genre, que la victoire de Laplace et de Leverrier sur les mystères de Saturne et d'Uranus, que la victoire de M. Léon Foucault relativement au mouvement de rotation diurne du Globe terrestre, qu'il est parvenu à rendre sensible, au moyen du gyroscope et du pendule.

Aussi les expériences de l'heureux chimiste de Genève ont elles eu du retentissement dans toute l'Europe et dans le monde entier. Elles constituent l'évènement scientifique le plus considérable du temps; et c'est encore un beau, grand et solennel triomphe que l'histoire de la Chimie enrégistra dans ses annales. Il faudrait que Lavoisier secouât aujourd'hui la poussière de sa tombe, et vint contempler de ses yeux cette éclatante confirmation de sa doctrine!

Disons maintenant quelque chose de la méthode qui a si bien réussi à M. Pictet.

Il y a deux moyens de produire un froid intense. Le premier, c'est de provoquer l'évaporation rapide d'un liquide volatil, en faisant le vide à sa surface. Il faut de la chaleur pour former le gaz ; cette chaleur est enlevée à la masse du liquide ; et celui-ci tombe à une température d'autant plus basse, que le liquide est plus volatil et que l'évaporation a été plus prompte. Le second, c'est de renfermer un gaz dans un vase puissant, de l'y soumettre à une énergique pression, et de lui donner tout-à-coup issue dans l'atmosphère. Le gaz s'échappe alors avec violence ; la partie projetée se dilate instantanément ; la chaleur nécessaire à cette dilatation est empruntée à la masse intérieure ; et celle-ci descend à une température excessivement basse.

M. Pictet s'est servi de la combinaison de ce double moyen. Ayant comprimé de l'acide carbonique dans un tube, avec une pression de 5 à 6 atmosphères, il introduisit ce tube dans un autre plus grand, et remplit l'intervalle d'acide sulphureux ; faisant ensuite le vide, au moyen d'une pompe aspirante, l'acide sulphureux se volatilisait en partie, le reste, ainsi que l'acide carbonique renfermé dans le tube intérieur, tomba à une température de -70 degrés environ, et l'acide carbonique se liquéfia. M. Pictet mit alors l'acide carbonique liquéfié à la place de l'acide sulphureux, puis dans le tube intérieur, de l'oxygène soumis à une pression de 320 atmosphères. L'évaporation de l'acide carbonique liquide, par la pompe aspirante, produisit un froid de 140 degrés, dans l'intérieur du tube central ; issue fut alors donnée à l'oxygène dans l'atmosphère ; et la dilatation du gaz à l'extérieur fut si brusque, si foudroyante pour ainsi dire, et absorba une si grande quantité de chaleur, que la partie du gaz restée dans le tube, celle qui avait fourni cette chaleur, se liquéfia instantanément.

Pour obtenir la pression de 320 atmosphères, à laquelle était soumis l'oxygène, dans le tube central, M. Pictet a chauffé dans un obus 700 grammes de chlorate de potasse, et 250 grammes de chlorure de potassium bien mélangés. Le gaz se dégagant toujours et ne trouvant d'issue, il en est résulté une pression de 700 atmosphères.

Cette pression se maintint un peu ; puis, la réaction finie, elle se fixa à 320 atmosphères. Cela donnait une pression de 330 kilogrammes,—au delà de 800 livres,—sur chaque centimètre carré de la surface intérieure du tube.

A peine M. Pictet avait-il remporté cette brillante victoire sur l'oxygène, qu'il attaquait l'hydrogène, et le liquéfiait à son tour, il allait même jusqu'à le solidifier.

Tous les journaux d'Europe ont reproduit la dépêche suivante que M. Pictet adressait alors à l'*Univers*, pour apprendre au monde la grande et importante nouvelle :

GENÈVE, 11 Janvier, 11h. 30.

J'ai liquéfié, hier, l'hydrogène, avec une pression de 650 atmosphères, et 140 degrés de froid.

Le gaz s'est solidifié par l'évaporation. Le jet avait une couleur bleue d'acier intermittente. Il donnait à l'oreille la sensation d'une projection violente de grenaille sur le sol, avec un bruit strident très caractéristique.

L'hydrogène solide a pu être conservé pendant quelques minutes dans le tube.

RAOUL PICTET.

Voici comment le journal de Genève rend compte des détails de cette magnifique expérience :

“ Hier au soir, M. Raoul Pictet a procédé, dans les ateliers de la société pour la construction des instruments de physique, à Plainpalais, à la liquéfaction du gaz hydrogène.

“ L'expérience, faite en présence d'un certain nombre de personnes, a parfaitement réussi.

“ Le procédé employé consiste à décomposer le formiate de potasse par la potasse caustique, réaction qui donne l'hydrogène absolument pur, ainsi que l'a prouvé M. Berthelot à Paris.

“ La pression a commencé à s'élever à 2 heures et demie ; progressivement et sans secousse, elle a atteint, à 9h. 7m. le chiffre de 650 atmosphères, où elle devint quelque temps stationnaire ; à ce moment, le robinet de fer-

meture fut ouvert, et un jet bleu acier s'échappa de l'orifice, en produisant un bruit strident, comparable à celui d'une barre de fer rouge plongée dans l'eau.

“ Le jet devint tout-à-coup intermittent, et l'on put constater comme une grêle de corpuscules solides projetés avec violence sur le sol, où leur chute produisait un véritable crépitement. Le robinet fut fermé, et la pression, qui était alors de 370 atmosphères, descendit peu-à-peu à 320, où elle se maintint pendant quelques minutes. Puis elle remonta jusqu'à 325. A ce moment, le robinet ouvert une seconde fois, laissa échapper un jet tellement intermittent qu'il fut évident qu'une cristallisation avait eu lieu dans l'intérieur du tube. La preuve put être fournie par la sortie de l'hydrogène, à l'état liquide, lorsque la température commença à se relever par l'arrêt des pompes.

“ Ainsi a été expérimentalement démontrée la liquéfaction et surtout la solidification de ce gaz, que toutes les probabilités faisaient déjà considérer comme rentrant par ses propriétés, dans la catégorie des métaux.”

Il ne sera pas sans intérêt, de rappeler ici, en terminant, qu'un chimiste français, d'une grande célébrité, M. Cailletet, avait, ces années dernières, par un procédé différent de celui de M. Pictet, réussi à liquéfier et à solidifier l'air atmosphérique, le bioxide d'azote, l'oxide de carbone, le bicarbure d'hydrogène, qui, avec l'oxigène et l'hydrogène, étaient depuis longtemps les seuls gaz réfractaires. Ainsi M. Cailletet a commencé la dernière grande victoire ; M. Pictet l'a complétée : et il ne reste plus rien, aujourd'hui, de ces nombreux et magnifiques travaux que Lavoisier avait proposés aux chimistes de l'avenir. Non ! il ne reste plus rien..... si ce n'est pourtant le carbone qui n'a été encore que ramolli. Peut s'essayer qui voudra.



UN JARDIN BOTANIQUE.

—

Notre province ne possède encore aucun jardin botanique. Est-ce que l'entreprise en serait trop dispendieuse ? au dessus de nos ressources ?

Non, certainement ; rien ne serait plus facile. Mais l'attention des autorités, tant provinciales que civiques (pour nos grandes villes), ne s'est jamais portée de ce côté là. Qui sait aussi, le manque de connaissances sur le sujet y a peut-être été de plus pour quelque chose.

C'est une lacune qu'on devrait se hâter de remplir au plus tôt. Pour Québec surtout, Québec notre capitale, Québec qui possède une université et qui s'énorgueillit de s'entendre appelée l'Athènes de l'Amérique, c'est un vide qui pourrait lui nuire grandement dans l'opinion des étrangers.

Mais qu'est-ce qu'un jardin botanique ?

Le jardin botanique est un enclos où les végétaux vivants sont classifiés d'après les méthodes reconnues par la science.

Le jardin botanique est ou général ou particulier. Dans le premier, prennent place tous les végétaux qu'on peut se procurer, tant indigènes qu'exotiques, c'est ainsi que le *Jardin des Plantes* à Paris, ne renferme pas moins de 60,000 espèces de plantes vivantes ; son établissement remonte à 1636. Dans les jardins botaniques particuliers, on se contente d'y faire figurer les seules espèces de la flore du pays, ou même seulement de la Province que l'on habite.

On comprend que ces derniers ne requièrent de frais d'établissement et d'entretien qu'assez restreints. Cependant ils sont toujours des plus intéressants. Le voyageur étranger, qui ne fait pour ainsi dire que passer dans une ville, pourra faire un grand pas dans la connaissance du pays, et souvent s'en former une opinion des plus avanta-

geuses, par la seule inspection de son jardin botanique. En voyant dans un enclos fort restreint, qu'on peut parcourir dans l'espace de quelques quarts d'heure, toutes les productions végétales du pays, il pourra de suite juger de la richesse et de la variété des sols qui s'y rencontrent, de son climat, de sa température, et, jusqu'à un certain point, de sa richesse, si tant est que toute richesse doit nécessairement originer du sol.

Les indigènes aussi parcourent le jardin botanique avec le plus vif intérêt. Ils vont voir là quelles plantes croissent dans les autres parties du pays qu'ils n'ont pu visiter, et cette seule inspection suffit pour leur fournir une foule de points de comparaison sur le plus ou le moins d'avantages qui peuvent s'y rencontrer. Ajoutons que le jardin botanique est un livre toujours ouvert pour les amateurs de l'étude de la nature et sur lequel ils ne jettent jamais un regard sans en retirer quelque connaissance nouvelle. C'est une démonstration toujours présente des leçons qu'on leur aura données sur cette belle science, ou des lectures qu'on aurait pu faire à part soi.

Lors de nos expositions industrielles, on s'énergueillit avec raison de voir la quantité et la qualité, l'élégance, la richesse de ces mille produits plus ou moins précieux qu'y étale notre industrie nationale; un jardin botanique nous permettrait d'y admirer de même, d'un seul coup d'œil, la variété et la valeur des riches produits naturels que la Providence a semés sur notre sol; l'industriel irait reconnaître là, pour ainsi dire, la matière brute que la nature tient à sa disposition pour la manipulation des diverses industries qu'il exploite. Espérons qu'aussitôt que les nouvelles bâtisses de notre parlement seront complétées, on ne tardera pas d'y commencer un musée de toutes les productions naturelles de notre province: minéraux enfouis dans le sol; quadrupèdes, oiseaux reptiles etc., habitant nos forêts; cétaqués, poissons, mollusques etc., vivant dans nos eaux; insectes, vers, parasites etc., etc.

Mais en attendant, qui nous empêcherait d'avoir de suite un jardin botanique ?

L'établissement d'un jardin botanique complet pourrait être quelque peu dispendieux ; mais ne pourrait-on pas en avoir au moins certaines parties ? Ainsi, au lieu de ne décorer nos parcs publics qu'avec l'érable et le bouleau, ou le bouleau et l'érable, parmi lesquels on mêle quelques saules ou quelques peupliers, pourquoi ne planterait-on pas des représentants de toutes nos espèces forestières, à commencer par l'altier tilleul, qui dans l'ordre des familles naturelles, tient le premier rang, jusqu'à l'if rampant qui termine la série ? chaque espèce étant convenablement étiquetée pour l'instruction du public. C'est le plan que l'on a adopté pour le jardin de l'école normale de Toronto ; les plantes, disposées sans autre ordre que celui que prescrivait la symétrie de l'ensemble ou l'agrément du coup d'œil, sont toutes étiquetées correctement, et leur inspection ne manque pas d'attirer grandement l'attention.

Il est telles de nos plantes que la plupart n'ont vu mentionnées que dans les livres, et que tous aimeraient à reconnaître *de visu*. D'autres, très connues en certains quartiers, sont tout-à-fait étrangères dans d'autres. Ainsi les caryers (noyers durs), le chêne blanc, le peuplier du Canada, etc., assez communs à Montréal, ne sont pas connus à Québec ; et par contre, le bouleau à papier, le cyprès (pin gris), le cormier, etc., sont fort rares à Montréal et inconnus à un grand nombre.

Ajoutons que la plupart des noms vulgaires dont on affuble nos plantes, ne servent pas peu à les rendre plus longtemps méconnaissables pour le plus grand nombre, et qu'étiquetées exactement sur nos places publiques, tant avec leurs noms vulgaires que scientifiques, grand nombre de visiteurs seraient agréablement surpris de faire là la reconnaissance de plantes qu'ils avaient vues mentionnées dans différentes lectures qu'ils auraient pu faire.

Disons encore que le jardin botanique devient d'un grand secours à la science, pour la constatation certaine d'espèces ambiguës, ou dont la présence est contestée dans les limites du territoire. La rencontre fortuite d'une plante peu commune dans les forêts par un botaniste, peut être souvent contestée, les incrédules peuvent l'accuser

d'erreur ; mais si la plante, transportée au jardin botanique, était toujours là pour permettre à tous son identification, et constater son accommodement du climat du pays, aucun doute ne serait plus permis.

Presque toutes les grandes villes de l'Europe ont leur jardin botanique, Londres, Berlin, Vienne, Madrid, St. Petersbourg, etc., mais aucun n'est supérieur à celui de Paris.

Le plus ancien jardin botanique dont il soit fait mention, est celui de Pise en Toscane, qui fut établi en 1543. Les anciens, paraît-il, ne connaissaient pas ces musées vivants. Mais si la botanique en tant que science est elle-même de date assez récente, nous n'avons pas lieu d'être surpris que le jardin botanique qui en est lui-même la démonstration matérielle, ne remonte à une date encore moins avancée.



FAITS DIVERS.

THE YOUNG SCIENTIST est une nouvelle publication qui a vu le jour à New-York en janvier dernier. 12 pages in-8 par mois; prix : 50 centins par année. Cette publication est remplie d'une foule de renseignements des plus utiles. Son but particulier est de fournir un guide pratique au jeune homme d'éducation, tant dans le laboratoire que dans la boutique. " Nous espérons l'intéresser, disent les rédacteurs, par de nouvelles expériences, de nouveaux outils, de nouveaux appareils, ou au moins par des directions nouvelles et simples pour la confection ou l'usage de ces outils et appareils, à partir de l'enfant qui n'a encore qu'un canif pour déchiqueter le bois, jusqu'au professeur qui veut étudier la construction de ses appareils mêmes."

Adresser : *The Young Scientist*, 176, Broadway, New-York.

Ci suit le sommaire des articles du numéro de Février.
Règles générales à observer dans l'emploi des ciments.
Beauté et force.

Traversée de l'Atlantique dans une chaloupe de vingt
pieds.

Simple leçon dans l'art de la Photographie.

Simple tour d'adresse.

Le crapaud et ses habitudes.

Avis de l'éditeur.

Une bonne montre pour une piastre.

Fera-t-il voir des animacules dans l'eau ?

L'art d'aiguiser les outils.

Le génie mécanique.

Forceps à bon marché pour le microscope.

Comment mesurer la force des microscopes et des
téléscopes.

Caractères de différents bois.

Annonces de livres. Echanges, etc.

THE AMERICAN JOURNAL OF MICROSCOPY, 24 pages
in-8 par mois, illustré, \$1 par année. Adresse P. O. Box
4875, New-York.

Les perfectionnements qu'on a opérés depuis quelques
années dans la confection et la combinaison des différentes
pièces des instruments d'optique, ont donné une impulsion
toute particulière aux études microscopiques. Les gros-
sissements extraordinaires qu'on est parvenu à obtenir sans
nuire à la netteté ni à la précision de la forme, ont porté,
pour ainsi dire, tout le monde à faire connaissance avec les
infiniment petits, à vouloir juger par eux mêmes de l'agen-
cement des molécules élémentaires dans la composition
des différents corps, à pouvoir juger de l'altération des
différentes substances dont nous faisons usage. Aussi le
microscope aujourd'hui n'est plus comme autrefois réservé
aux seuls savants pour la poursuite de leurs études, ou aux
amateurs aisés comme un amusement dans leurs loisirs,
mais c'est l'instrument indispensable dans toute institution
d'éducation. Disons que sous ce rapport nous sommes

encore en arrière dans nos cours d'instruction. On passe par le collège et même l'université sans avoir fait, pour ainsi dire, connaissance avec le microscope, sans avoir même appris la manière de faire usage du précieux instrument. Nul doute que si on initiait les élèves à l'usage du microscope, le nombre des spécialistes dans cette branche, si restreint aujourd'hui parmi nous, s'augmenterait considérablement et en peu de temps, par l'attrait que ces études ne peuvent manquer d'inspirer.

L'American Journal of Microscopy, est rédigé par des spécialistes de haute capacité, et contient les données les plus précieuses sur la confection des microscopes, le choix qu'il en faut faire, la manière de s'en servir, le progrès des études qui requièrent leur usage etc.

Son numéro de Mars dernier contenait des articles sur les sujets suivants :

Réflexions logiques sur l'usage et l'abus du microscope.

Objectifs puissants avec le microscope binoculaire de Wenham.

La naissance d'une membrance (Hémiptère).

L'héliostat de Keith.

Une trappe pour prendre des Diatomes et les Animalcules.

Le fini des pièces microscopiques.

La table tournante à combinaisons.

Une nouvelle boîte pour le transport par la malle des pièces microscopiques.

Montrera-t-il les Animalcules dans l'eau.

Avis de l'éditeur.

Avis aux abonnés.

Le numéro de janvier demandé.

Une nouvelle loi postale contre le progrès de la science.

Livre sur notre table.

Correspondances.

Ce que je sais sur la disposition des objectifs.

Nouvelle méthode de mouvoir le sous-pied.

L'échelle et le vernier améliorés dans la pied du microscope.

Le correcteur corrigé.

La Société microscopique de New-York

La Société microscopique du New-Jersey.

La Société microscopique San-Francisco

La Société microscope de l'Etat d'Illinois.

Echanges.

VIE DE PIE IX, par M. Tardivel.—Nous venons de lire avec le plus sensible plaisir cet abrégé de la vie du grand Pontife Pie IX, par M. J. P. Tardivel. Nous disons abrégé, car quoique contenant 120 pages in-8, cette brochure n'est encore qu'un aperçu de la vie de l'illustre et saint personnage, dont chacune des paroles, pendant plus de 32 ans qu'il a régné sur la chaire de St. Pierre, a, pour ainsi dire, ébranlé le monde entier. Ce sont des volumes qu'il faudrait pour faire l'appréciation des actes du grand Pontife-Roi. Cependant, toute courte que soit cette notice, elle n'en renferme pas moins l'énumération et l'appréciation de tous les actes importants de Pie IX. C'est au peuple, à ce peuple catholique qui a tant aimé Pie IX que M. Tardivel adresse son travail, et il a certainement atteint le but. Son livre se trouvera dans toutes les familles; on ira chercher dans ses pages, dans le besoin, la constatation des dogmes et instructions que le grand Pape a promulgués, le récit des épreuves auxquelles il a été presque constamment en butte, et surtout le tableau de sa patience, de sa résignation, de sa confiance sans bornes dans la Providence, et de cette sainteté qui ne s'est jamais démentie pendant toute la longue vie de Pie IX.

M. Tardivel s'est déjà fait connaître au public comme plume facile et châtiée, mais ce qui plaît surtout en lui, ce sont ses convictions sincèrement catholiques qui le guident dans ses écrits, et qu'il ne craint jamais d'affirmer dans l'occasion. Dès les premières pages de son livre, on sent de suite que l'auteur s'est inspiré de son sujet, qu'il se sent passionné pour le héros dont il va nous raconter les actes.

Ce livre, orné d'une photographie de Pie IX, suivi d'une notice biographique sur Léon XIII et d'une liste des 263 Papes qui se sont assis dans la chaire de St. Pierre jusqu'à Léon XIII, se donne pour la modique somme de 30 centins. S'adresser au *Canadien*.

ERREUR A CORRIGER.—Le paragraphe qui suit a été omis à l'impression, par inadvertance, dans l'article sur les Naturalistes anciens, dans notre dernier numéro. Il doit prendre place à la page 81, avant l'alinéa commençant par "La culture des arts."

On reste confondu d'étonnement et d'admiration en présence de cette parole du grand roi. Jusqu'où sa science ne s'étendait-elle pas? *Il a connu la constitution de l'univers; il a pénétré les choses les plus cachées; Dieu lui a donné la véritable science de toutes choses, l'intelligence des problèmes les plus difficiles.* Quel est le savant du XIXe siècle qui oserait en dire autant de lui-même?

Voici comment M. de Blainville apprécie la science de l'illustre roi Salomon:

"La culture des arts....."

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

AUX NÉVROPTÈRES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Vol. VIII du *Naturaliste*, page 185.

Psoccus con/aminatus, Hag. L'espèce décrite ici sous ce nom, n'est qu'une variété de la précédente; il faut la retrancher.

Page 186, au lieu de *Psocus Canadensis*, n. sp., lisez:

6. **Psoc pur.** *Psocus purus*, Walsh.

Page 186, au lieu de *Psocus aurantiacus*, Hag., lisez:

8. **Psoc jaunâtre,** *Psocus flavidus*, Walsh.

Ajoutez ensuite l'espèce qui suit :

8. *Psoc du Saule*. *Psocus salicis*, Fitch.—Long. .07 pce. Brun ; la tête et le thorax de couleur cuivrée ; front grand ; antennes très grêles, un peu plus obscures à l'extrémité. Pattes pâles. Ailes hyalines, nervures pâles, cellule discoïdale ouverte ; stygma hyalin, sans aucune tache, tronqué en avant ; cellule marginale postérieure elliptique.—C.

Cette espèce, dont les couleurs sont assez peu prononcées, se distingue surtout par la nervation de ses ailes.

Aux pages 189, 190 et 191, nous avons décrit cinq espèces de *Ptéronarceys*, dont trois étaient données comme nouvelles. Ayant soumis nos types au Dr. Hagen, de Cambridge, Mass., le savant Névroptérologiste, après confrontation avec ses propres types, en est venu à la conclusion, jusqu'à ce qu'un plus grand nombre de spécimens tant mâles que femelles et en meilleure condition, puisse permettre d'assurer le contraire, que toutes nos espèces se réduisent finalement aux deux qui suivent, les autres n'en étant que des variétés.

Rebord de la base des antennes avec une pointe obtuse au milieu ; ♀ avec le 8e segment ventral presque droit à l'extrémité et sans carène au milieu 1. *regalis*.

Rebord de la base des antennes avec une pointe aiguë au milieu ; ♀ avec le 9e segment ventral strié transversalement et bicaréné au milieu 2. *biloba*.

Pt. rectus, Prov. et *Pt. flavicornis*, Prov. ne sont que des variétés du précédent, du *regalis*. Ces insectes étant assez variables dans leur coloration, il n'est pas rare d'en rencontrer avec les antennes, les soies et l'abdomen à couleurs beaucoup plus claires. De même aussi pour la taille.

Au lieu de *Pteronarcys bicarinatus*, n. sp., lisez :

2. *Pteronarcys bilobé*. *Pteronarcys biloba*, Newm. ; *Pt. Pictetii*, Prov.

Il arrive assez souvent que les stries transversales du 9e segment abdominal de la ♀ sont presque obsolètes, de même que ses carènes, de sorte que ces caractères ne doivent venir qu'après ceux de la forme pour leur importance.

Pour ce genre, comme pour la plupart des Névrop-

tères, ce ne sera qu'après des études plus prolongées et l'examen d'un grand nombre de spécimens en bonne condition, qu'on pourra être fixé définitivement sur la distinction des espèces. Malheureusement l'extrême fragilité de ces insectes une fois desséchés, et le petit nombre aussi des amateurs qui se sont occupés de cet ordre, font qu'on ne rencontre dans toutes les collections que des spécimens plus ou moins mutilés, et la plupart du temps fort imparfaits.

Il n'y a pas de doute aussi que les caractères particuliers aux larves ne puissent fournir des données précieuses pour la distinction des espèces; c'est aux amateurs à se mettre courageusement à l'œuvre, pour suivre ces intéressants insectes dans leurs évolutions. Si la vie aquatique de ces larves exige des soins particuliers pour suivre leur développement dans des aquariums, ce ne sont cependant point là des obstacles insurmontables, et l'assiduité qu'exigent de telles observations se trouvent amplement compensée par le plaisir qui nous est offert de voir, réellement, la nature opérer sous nos yeux.

Page 211, au lieu de *Perla abnormis*, Newm. lisez :

1. Perle aride. *Perla arida*, Hag.

Page 212, au lieu de *Perla marginipes*, nov. sp., lisez :

4. Perle jaunâtre. *Perla flavescens*, Walsh.

Page 215, au lieu de *Capnia pygmaea*, Burm., lisez :

2. Capnie fausse-nécydale. *Capnia necydaloides*, Pict.

Page 215, au lieu de : *Isopterix cydippe*, Newm., lisez :

Isoptérix naine. *Isopterix nana*, Hag.

Page 216, au lieu de : *Teniopterix fasciata*, Burm., lisez :

Ténioptérix maure. *Teniopterix maura*, Walk.

Page 217, *Nemoura completa*, Walk. et *N. albidipennis*, Walk. ne sont que des variétés d'une nouvelle espèce que nous nommerons

Némoure incertaine. *Nemoura incerta*, n. sp.

Page 217, *Nemoura nigrilla*, nov. sp., n'est qu'une variété de la précédente, *N. perfecta*, Hag.

Page 218 au lieu de : *Leuctra tenuis*, Pictet, lisez :

1. *Leuctra* faible. *Leuctra tenella*, nov. sp.

Page 218, au lieu de : *Leuctra ferruginea*, Walk., lisez :

2. Leuctre brune. *Leuctra brunnea*, nov. sp.

Page 265, au lieu de *Ephemera simulans*, Walk., lisez :

Ephémère guttulée, Pictet.

Page 265, au lieu de : *Palingenia limbata*, Serv., lisez :

Palingénie bilinéolée. *Palingenia bilineata*, Say.

Page 266, remplacez le genre BAETIS par le suivant :

Gen. HEPTAGÉNIE, *Heptagenia*, Walsh.

Deux soies caudales dans les deux sexes. Yeux des mâles simples, gros et rapprochés. Quatre ailes bien réticulées. Tarses postérieurs de 5 articles.

Page 266, au lieu de : *Baetis interpuctata*, Say, lisez :

Heptagénie terminée. *Heptagenia terminata*, Walsh.

Page 267, au lieu de : *Cloe Quebecensis*, nov. sp., lisez :

Heptagénie de Québec. *Heptagenia Quebecensis*, nov. sp.

Puis faites suivre le genre qui suit :

Gen. SIPHLURE, *Siphlorus*, Eat.

Deux soies caudales avec rudiment d'une soie externe. Médiaires parfois articulés. Yeux du mâle simples et entiers. Tarses de 5 articles.

Page 267, au lieu de : *Baetis Canadensis*, Walker, lisez :

Siphlore de Québec. *Siphlorus Quebecensis*, nov. sp.

Page 267, au lieu de : *Baetis femorata*, Say, lisez :

Siphlore alternant. *Siphlorus alternans*, Say.

Page 267, au lieu de : *Cloe unicolor*, Hag., lisez :

Cloe rougeâtre. *Cloe rubescens*, nov. sp.

Page 323, au lieu de : *Agrion irene*, Hag. lisez :

Agrion de Hagen. *Agrion Hageni*, Walsh.

Page 325, au lieu de : *Agrion Canadense*, nov. sp. lisez :

Agrion civil. *Agrion civile*, Hag.

Page 326, *Agrion civile*, n'est qu'une variété de *Agrion Ramburii*, Selys.

Vol. IX. du Naturaliste.

Page 40, aux 5 espèces de *Gomphus* décrites, ajoutez la suivante.

6. Gomphe des rochers. *Gomphus (Ophiogomphus) rupensulensis*, Walsh.—♀ Long. 2.15 pouces; extension des ailes 2.80 pces. Tête et thorax d'un beau vert de gazon, abdomen brun-jaunâtre. Mandibules brun-roussâtre, une bande transversale noire sur le front à l'endroit des oelles. Antennes brun-foncé avec un anneau pâle à la base. Thorax vert, avec les sutures et le prothorax brun-roussâtre, une tache verte avec un petit sillon au milieu sur chacun des deux plis transversaux formant le collier, une carène blanchâtre au milieu du dos du prothorax; les flancs entièrement verts, le dessous brun. Pattes jaunâtres, l'extrémité des cuisses avec les jambes en avant, noir, les tarse noirs, les postérieures tachés de jaunâtre extérieurement, les jambes ciliées-épineuses. Ailes hyalines, légèrement lavées de jaune à la base, stigma allongé, brun-jaunâtre. Abdomen jaunâtre, le premier segment plus ou moins taché de vert, les segments 2-7 avec la suture noire, et une tache allongée noire sur les côtés; appendices terminaux courts, la plaque vulvaire bifide, jaunâtre, chaque partie terminée par un éperon courbe brunâtre.—R.

Ce bel insecte a été capturé à St. Hyacinthe.

Page 41, à l'espèce décrite du genre *Cordulegaster*, ajoutez la suivante.

2. Cordulégastré oblique. *Cordulegaster obliquus*, Say.—Long. 3.32 pcees, extension des ailes 4.48 pces. Noir avec taches jaunes-verdâtres. Tête à occiput tuberculeux, face avec deux bandes noires. Thorax noir avec poils gris, le dos avec 2 taches cunéiformes et deux stries obliques sur les flancs, jaunes. Pattes noires, la base des cuisses brune. Ailes hyalines, stigma allongé, fauve; membranule blanchâtre. Abdomen allongé, égal, noir, le dos avec une ligne jaune-verdâtre sur le milieu, dilatée au milieu de chacun des segments 5-8; appendices courts, trigones, aigus, avec une dent à la base en dessous, les inférieurs quadrangulaires, tuberculeux au sommet; plaque vulvaire courte, bifide, jaune, noire à l'extrémité.—Pc.

Capturé à St. Hyacinthe.

Page 41, *Petalura Thoreyi*, Hag.

Nous avons quelques doutes sur la rencontre de cet insecte dans notre Province. Il pourrait se faire que l'ayant capturé en Georgie, nous l'aurions confondu avec nos espèces indigènes.

A continuer.

ADDITIONS ET CORRECTIONS

AUX NÉVROPTÈRES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

(Continué de la page 128).

Vol. IX du *Naturaliste*, page 42, famille des *Æschnides*, au genre *ÆSCHNE*, ajoutez le suivant.

Gen. ANAX. *Anax*, Leach.

Ce genre se distingue surtout des *Æschnes* par les caractères qui suivent :

Les ailes postérieures dans le ♂ sont arrondies et non aiguës à l'angle anal ; le second segment abdominal n'est point auriculé, et l'abdomen porte sur ses côtés une carène interrompue.

Une seule espèce rencontrée.

Anax de juin. *Anax junius*, Drury.—Long. 2.72 pces ; extension des ailes 4.10 pces. Vert avec quelques taches bleues et brunes. Tête jaune, portant une tache noire en dessus avec une bande circulaire bleue. Thorax vert. Pattes noires, les cuisses en partie rousses. Ailes hyalines, jaunâtres au milieu, stigma long, étroit, jaune ; membranule grande, brunâtre, blanche à la base. Abdomen allongé, subdéprimé, fortement renflé à la base, rétréci postérieurement, le 1er segment avec la base du 2e, vert, le reste bleu avec une bande dorsale brune interrompue et en partie anguleuse ; appendices bruns, les supérieurs dans le ♂ longs, étroits, un peu plus larges à l'extrémité,

avec une épine extérieure au sommet, les inférieurs très-courts, quadrangulaires, transverses.—R.

Ce bel insecte qui se distingue, à première vue, des *Æschnes* par ses couleurs claires, a été capturé à St. Hyacinthe.

Page 42, genre *ÆSCHNE*, aux 3 espèces décrites, ajoutez les 2 suivantes.

4. *Æschne héros*. *Æschna heros*, Fabr.—Long. 3.90 pces; extension des ailes 4.75 pces. Brun fauve avec taches verdâtres. Front d'un jaune-brun, le dessus noirâtre avec une tache verdâtre de chaque côté. Occiput de la ♀ bifide. Thorax brun, le dos portant de chaque côté du milieu une strie verdâtre, anguleuse supérieurement, les côtés avec deux stries obliques de la même couleur. Pattes noires, la base des cuisses roussâtre. Ailes hyalines, subflavescentes dans leur moitié antérieure; stigma allongé, étroit, fauve; membranule blanche. Abdomen allongé, fort, à peine élargi à la base, le milieu et le sommet des segments avec une strie verdâtre, étroite, subinterrompue. Appendices noirs, subarqués, la base plus étroite avec un tubercule en dessous, le sommet caréné et trouqué, quelquefois presque bifide. Dans la ♀ les appendices sont larges, foliacés, ovales.—PC.

Capturée à St. Hyacinthe. C'est la plus forte taille du genre dans notre Province.

5. *Æschne double-face*. *Æschna janata*, Say.—Long. 2.30 pces, extension des ailes 3 pces. Brune avec taches bleues et jaunes. Front jaune avec poils noirs et une tache noire en dessus en forme de T; occiput jaune. Thorax brun, le dos avec une strie bleue de chaque côté du milieu et les côtés avec 2 stries obliques jaunes marginées de noir. Pattes jaunâtres, noires en dessous. Ailes hyalines, l'extrême base brune, la membranule blanche, le stigma fauve, étroit. Abdomen long, contracté après le renflement de la base, brun, les segments avec une bande jaunâtre à la base, une autre interrompue au sommet et une tache au milieu, le segment terminal à peine plus court que le précédent et caréné en dessus. Appendices subarqués, faiblement dilatés à la base, élargis à l'extrémité en forme de palette obtuse; l'inférieur à peine de la moitié des supérieurs, triangulaire.—PC.

Capturée à St. Hyacinthe.

Page 85, genre *MACROMIE*, à l'espèce décrite, ajoutez la suivante.

2. *Macromie des Illinois*. *Macromia Illinoiensis*, Walsh.—♂ Long. 2.60 pces, extension des ailes 3.80 pces. Brune avec tache

jaunes. Front brun avec une bande transversale jaune, une tache noire en forme de T en dessus et 4 taches jaunes en ligne transversale. Thorax brun avec pubescence blanchâtre, le dos sans tache, noir, couronné par une strie transversale jaune de chaque côté, les côtés avec une bande oblique jaune, en partie marginée de noir, se continuant aussi sur le dos. Pattes noires. Ailes hyalines, très légèrement lavées de jaune, brunes à l'extrême base; stigma assez court, brun; membranule blanche. Abdomen brun avec une tache jaune à la base, le 1er segment avec une tache jaune en dessous de chaque côté du milieu et un cercle jaune au milieu interrompu en dessus et en dessous, les segments 2, 3, 4, 5 et 6 avec une tache jaune de chaque côté de la ligne médiane en avant du milieu, ces deux taches contiguës dans le 6e. Appendices courts, pointus; tout l'abdomen plus ou moins pubescent.—AC.

Capturée à St. Hyacinthe.

Page 86, genre EPITHÈQUE, aux deux espèces décrites, ajoutez les 3 suivantes.

3. Epithèque principale. *Epithecæ princeps*, Hag. — Long. 2.52 pees, extension des ailes 3.50 pees. Brune; le front avec la bouche, pâle, le labre jaune. Thorax jaune, le dos obscurément brun en avant, les côtés variés de jaune en dessous. Pattes jaune-brunâtre, les jambes noires, les antérieures brun-jaunâtre à l'extérieur. Ailes hyalines, avec une large strie à la base des antérieures, une grande tache triangulaire à la base des postérieures, une grande tache fenestrée au carpe, avec l'extrémité des deux paires, brunâtres stigma; petit, noir; membranule grande, blanche, cendrée à l'extrémité. Abdomen long, renflé à la base, jaune, le dos obscurément marqué de brun. Appendices longs, bruns, les supérieurs cylindriques à la base, étroits et renflés au sommet, en pointe obtuse; les inférieures plus courts, jaunes, triangulaires.—R.

Capturée à St. Hyacinthe.

4. Epithèque allongée. *Epithecæ elongata*, Scudd. — ♂ Long. 2.05 pees, extension des ailes 3 pees. D'un brun métallique verdâtre avec une assez forte villosité grise. Face jaune, le labre, une bande transversale au milieu de la face avec le front, vert métallique; occiput triangulaire, noir. Côté du thorax avec 2 bandes jaunes. Pattes noires, les trochantins avec la base des cuisses antérieures, jaunes. Abdomen noir ou brun foncé avec une pubescence jaunâtre, le 1er segment renflé et portant une large tache jaune sur chaque côté, le 2e segment aussi taché de jaune à la base de chaque côté de la ligne mé-

diane. Appendices noirs, allongés, poilus, les supérieurs échancrés en dessous à la base, courbé à la base et presque droits dans le reste, terminés par une espèce de pointe fine redressée, l'inférieur plus court, triangulaire, avec la pointe aussi relevée. Ailes hyalines, l'extrémité légèrement enfumée, les triangles avec une nervule transverse; membranule brune, blanche à la base.—R.

Capturé deux mâles sur la rivière Cachée, sur le chemin du lac St-Jean.

5. **Epithèque ceinturée de blanc.** *Epitheca albicincta*, Burm.—♂ Long. 1.92 pces, extension des ailes 2.64 pces. D'un vert cuivré métallique, poilue; le front inférieurement et aux côtés, jaune, en-dessus vert. Thorax d'un vert cuivré brillant. Pattes noires. Ailes hyalines, le bord antérieur dans les ♂ subflavescent; stigma fauve; membranule grande, brune, blanchâtre à la base. Abdomen grêle, renflé à la base, brun-cuivré, la base de chaque côté et le dernier segment au sommet, jaune, chaque segment ceinturé de blanc postérieurement. Appendices noirs, les supérieurs courts, déprimés, droits, avec une dent à la base et une autre au milieu en dessous, le sommet tronqué, avec un crochet interne, arqué et prolongé, l'inférieur triangulaire, un peu plus court.—C.

Capturée sur la rivière Cachée (chemin du lac St-Jean) où cette espèce est fort commune.

Page 87, genre CORDULIE, à l'espèce décrite, ajoutez la suivante.

2. **Cordulie latérale.** *Cordulia lateralis*, Burm.—Long. 1.40 pce; extension des ailes 2.30 pces. Brune, la bouche et le front jaunes, avec une bande transversale noire entre les yeux. Thorax d'un brun jaunâtre avec poils blanchâtres, les côtés avec une strie jaune peu apparente. Pattes noires, les cuisses antérieures presque entièrement avec la base des 4 autres, jaune. Abdomen déprimé, assez large, la base gonflée, comprimée, brun-foncé, avec une série de taches jaunes sur les côtés; les appendices noirs, les supérieurs longs, cylindriques, obtus, sub-arqués, étroits à la base, l'inférieur plus court, triangulaire à la base, brun foncé; stigma jaune; membranule grande, gris-blanchâtre; angle anal arrondi dans les mâles.—R.

Capturée à St. Hyacinthe.

Page 87, genre PLATHEME, à l'espèce décrite, ajoutez la suivante:

2. **Plathème subornée.** *Plathemis subornata*, Hag.—Long. 1.60 pce; extension des ailes 2.80 pces. Brun foncé. Thorax avec

une strie jaune sur le dos de chaque côté et les côtés avec stries de la même couleur très obliques. Pattes noires. Abdomen avec une série de taches jaunes de chaque côté, et de plus grandes encore sous le ventre (ces taches manquant dans le ♂ à l'extrémité). Ailes hyalines, avec une strie fenestrée à la base, et 2 autres bandes triangulaires, l'une à l'endroit du carpe et l'autre au stigma, brun foncé; stigma étroit, brun; membranule blanche. Dans le ♂ les bandes des ailes sont réunies par du fauve.—R.

Capturée à St. Hyacinthe.

Page 88, genre LIBELLULE, à l'espèce décrite, ajoutez les 2 suivantes.

2. Libellule belle. *Libellula pulchella*, Drury.—♀ Long. 1.95 pces, extension des ailes 3.40 pces. Brune avec une villosité blanchâtre. Vertex noir; occiput jaune. Thorax avec le dos jaunâtre, les côtés avec 2 bandes obliques jaunes. Pattes noires, la base des cuisses rousse. Ailes hyalines, une large strie longitudinale à la base, une bande tronquée au milieu, avec l'extrémité, d'un brun fauve; stigma grand, noir; membranule blanche. Abdomen fort, triqué, atténué à l'extrémité, brun avec une strie jaune sur chaque côté, le dernier segment aussi jaune. Appendices courts, bruns à l'extrémité.

♂ Avec les bandes obliques des côtés du thorax prulineuses. Les ailes postérieures portent deux taches alternes et une autre à l'angle anal d'un blanc de lait.—PC.

Cette belle espèce, dont la larve vit dans les lacs ou autres eaux tranquilles, ne se rencontre qu'assez rarement dans les environs de Québec.

3. Libellule brulée. *Libellula exusta*, Say; *L. julia*, Uhl.—♀ Long. 1.50 pce, extension des ailes 2.30 pces. Brune, le front livide. Thorax avec poils blanchâtres, le dos avec une bande jaune de chaque côté, les côtés bruns. Pattes roussâtres, avec les épines noires. Ailes hyalines, les supérieures avec une ligne courte à la base et les postérieures avec une tache triangulaire au-dessous de cette ligne, brun-roussâtre; stigma étroit, brun; membranule blanche. Abdomen atténué au sommet, la ligne médiane du dos brune, les côtés avec taches jaunes peu apparentes. Appendices courts, jaune-roussâtre.—PC.

Capturée à St-Hyacinthe.

Page 260, après le genre *Platyphylax*, ajoutez le suivant :
Gen. NÉOPHYLAX. *Neophylax*, McLachlan.

Ce genre se distingue particulièrement de tous les autres par l'abdomen des mâles, dont le segment antépénultième porte à la base une épine basilaire aussi longue que le segment même. Une seule espèce rencontrée.

Néophylax mignon. *Neophylax concinnus*, Say.—Long. .25 pce ; extension des ailes .75 pce. Jaune avec poils bruns sur le thorax. Antennes assez longues, jaunes, subdentées en dessous, l'article basilaire allongé et très velu, yeux noirs. Pattes jaunes avec les épines noires. Ailes antérieures brunes maculées de points blanchâtres, avec une strie d'un jaune doré sur le bord anal, cette strie dilatée à l'extrémité, et resserrée avant cette dilatation. Dans le repos la strie se présente sous forme d'une bande commune à côtés sinués d'une manière fort élégante. Ailes inférieures blanchâtres, sans aucune tache, portant de longs cils blancs au bord anal. Abdomen de la couleur du corps, un peu obscur en dessus, dans le ♂ le segment antépénultième porte une longue épine.—C.

Espèce bien distincte par sa coloration.

Page 262, ajoutez les 2 genres qui suivent à la famille des Séricostomides.

3 Gen. NOTIDOBIE. *Notidobia*, Steph.

Eperons 2, 2, 4.

Palpes maxillaires du ♂ recourbés, couvrant la face. Ce sont ces insectes, qu'on a d'abord nommés *Helicopsyche*, dont les fourreaux sont contournés en hélices régulières, à la façon des mollusques. On trouve de ces fourreaux en abondance sur les grèves de Beauport.

Une seule espèce rencontrée.

Notidobie boréale. *Notidobia borealis*, Hag.—Longueur du front à l'extrémité des ailes 0.28 pce. Brun foncé avec poils jaunes. Antennes jaunes, l'article basilaire, de même que les palpes, noir, poilu. Pattes blanchâtres. Ailes hyalines-brunes, les antérieures densément couvertes de poils jaunes, et ciliées aussi de la même couleur.—R.

4. Gen. MORMONIE. *Mormonia*, Steph.

Eperons 2, 4, 4.

Antennes avec l'article basilaire allongé, épais, velu.

Une seule espèce rencontrée.

Mormonie en robe. *Mormonia togata*, Hag.—Long. .35 pce, extension des ailes .65 pce. D'un gris brunâtre avec poils jaunes. Antennes jaune-pâle, poilues, annelées de brun, l'article basilaire allongé, velu, gris-brunâtre. Pattes jaunâtre-pâle. Abdomen brun. Ailes antérieures étroites, brunes avec poils jaunes, les nervures brunes avec poils bruns ; ailes postérieures cendrées.—AC.

Page 267, Fam. des Rhyacophilides, au genre mentionné, ajoutez le suivant.

2. Gen. RHYACOPHILE. *Rhyacophila*, Pictet.

Eperons 3, 4, 4. Trois ocelles.

Une seule espèce rencentrée.

Rhyacophile sœur. *Rhyacophila soror*, Hag. — Long. .42 pce. Brune, couverte en partie de poils noirs. Tête et thorax brun-foncé. Abdomen jaunâtre. Ailes hyalines-brunes, avec les nervures brunes, les antérieures maculées de points jaune-pâle.—R.

Pour faciliter les recherches, nous donnons ci-dessous une clef systématique de tout l'ordre, en tant que restreint aux espèces que nous avons décrites.

CLEF SYSTÉMATIQUE

Des familles, genres et espèces de Névroptères de la Province de Québec.

N. B. Les chiffres noirs de la droite renvoient aux numéros d'ordre de la liste des espèces donnée plus loin.

1(154) Lèvre inférieure le plus souvent fendue ; 4 ailes membraneuses et réticulées (rarement aptères) ; antennes en alène ou subulées, et alors tarses à 3 ou 5 articles, ou bien antennes sétiformes avec tarses à 2 ou 4 articles :

FAUX NÉVROPTÈRES.

2(57) Lèvre inférieure le plus souvent divisée ; antennes apparentes, sétacées ou filiformes ; tarses de 2 à 4 articles ;

3(18) Ailes inférieures plus petites, ou aptères avec 2 rudiments d'ailes sans nervures : PSOCIDES ;

4(17) Tarses de 2 articles ; des ailes : Genre PSOCUS ;

5(14) Cellule discoïdale fermée ;

6(9) Ailes supérieures plus ou moins opaques ;

7(8) Ailes supérieures variées de brun et de blanc..... **1**

8(7) Ailes supérieures d'un brun uniforme **2**

9(6) Ailes supérieures hyalines, plus ou moins tachetées ;

10(11) Vertex pâle avec 2 taches brunes à l'occiput..	3
11(12) Vertex pâle linéolé de brun	4
12(13) Vertex pâle avec une ligne médiane brune.....	5
13(12) Vertex brun avec une ligne pâle de chaque côté.....	6
14(5) Cellule discoïdale ouverte ;	
15(16) Vertex brun au milieu.....	7
16(15) Vertex entièrement bronzé.....	8
17(4) Tarses de 3 articles, point d'ailes : G. ATROPOS.....	9
18(3) Ailes inférieures plus grandes, ou aptères avec rudiments d'ailes portant des nervures : Fam. des PERLIDES ;	
19(47) Ailes inférieures avec un pli à l'angle anal ;	
20(48) Deux soies à l'abdomen ;	
21(24) Ailes antérieures à nervures transversales nombreuses, irrégulières, les postérieures aussi fortement réticulées à l'extrémité : G. PTERONARCYS ;	
22(23) Rebord de la base des antennes avec une pointe obtuse au milieu ; ♀ avec le 8e segment ventral coupé droit à l'extrémité	10
23(22) Rebord de la base des antennes avec une pointe aiguë au milieu ; ♀ avec le 9e segment ventral strié transversalement et bicaréné au milieu.....	11
24(21) Ailes antérieures à nervures transversales peu nombreuses, régulières ;	
25(44) Dernier article des palpes pas plus long que le précédent : G. PERLA ;	
26(39) Espace sous-marginal des ailes antérieures chargé de nombreuses nervures transverses au sommet ;	
27(34) Prothorax plus étroit en arrière ;	
28(33) Prothorax brun ou jaunâtre ;	
29(32) 1er article des antennes brun ;	
30(31) Antennes brunes, article 2 jaune.....	12
31(30) Antennes entièrement noires.....	13
32(29) 1er article des antennes jaune.....	14
33(28) Prothorax brun-foncé, sans ligne jaune médiane.....	15
34(27) Prothorax en carré, pas plus étroit en arrière ;	
35(38) 2e article des antennes jaune ;	
36(37) Bords latéraux du prothorax droits.....	16
37(36) Bords latéraux du prothorax élargis au delà du milieu.	17
38(35) Antennes entièrement noires	18
39(26) Espace sous-marginal des ailes antérieures sans nervures transverses au sommet ;	

40(43) Angles postérieurs du prothorax distincts ;	
41(42) Prothorax avec une bande brune de chaque côté du milieu	19
42(41) Prothorax avec une ligne brune au milieu.	20
43(40) Angles postérieurs du prothorax entièrement effacés..	21
44(25) Dernier article des palpes renflé en ovale, plus long que le précédent ;	
45(46) Prothorax à peu près carré, ses côtes droites.....	22
46(45) Prothorax arrondi, quelque peu rugueux..	23
47(19) Ailes inférieures sans pli à l'angle anal : G. ISOPTERIX	24
18(20) Point de soies à l'abdomen ;	
49(50) Tarses à 3 articles égaux, allongés : G. TÆNIOPTERIX	25
50(49) Tarses à article 2 plus court ;	
51(54) Nervures du stigma formant un X : G. NEMOURA ;	
52(53) Prothorax quadrangulaire	26
53(52) Prothorax plus étroit postérieurement.....	27
54(51) Nervures du stigma ne formant pas un X : G. LEUCTRA ;	
55(56) Prothorax à côtés droits	28
56(55) Prothorax à côtés légèrement élargis.....	29
57(2) Antennes peu apparentes, courtes et grêles, en alènes ;	
58(71) Ailes inférieures plus petites ; tarses de 4 ou 5 articles :	
EPHEMERIDES ;	
59(62) Soies caudales 3 ;	
60(61) Les 3 soies d'égale longueur : G. EPHEMERA.....	30
61(60) La soie médiane plus courte : G. PALINGENIA.....	31
62(59) Soies caudales 2 ;	
63(70) Tarses postérieurs de 5 articles ;	
64(67) 2 soies caudales, sans trace de soie médiane : G.	
HEPTAGENIA ;	
65(66) Prothorax jaunâtre avec une ligne brune de chaque côté.	32
66(65) Prothorax brun, les côtés avec les sutures jaunâtres...	33
67(64) 2 Soies caudales avec rudiment d'une soie médiane :	
G. SIPHLURUS ;	
68(69) Ailes hyalines, à nervures brunes.....	34
69(68) Ailes à peines transparentes, maculées de brun.....	35
70(63) Tarses postérieurs de 4 articles : G. CLOE.....	36
71(58) Ailes inférieures au moins aussi grandes que les supérieures ; tarses de 3 articles : ODONATES ;	
72(89) Yeux très-distants et comme pédicellés : AGRIONIDES ;	
73(76) Ailes à nervules transverses en deça du carpe nombreuses : G. CALOPTERIX ;	
74(75) Ailes obscures seulement à l'extrémité.	37

75(74) Ailes entièrement obscures	38
76(73) Ailes à nervules transverses en deçà du carpe 2 seulement;	
77(78) Stigma en carré long, aréoles souvent pentagonales : G. LESTES.....	39
78(77) Stigma en losange, aréoles presque toutes quadrilatères : G. AGRION ;	
79(80) Couleur, vert métallique.....	40
80(85) Couleur, brun cuivreux ;	
81(84) Dos du prothorax roux, avec une strie verdâtre continue de chaque côté ;	
82(83) Segments abdominaux 8-9 bleus avec une tache noire de chaque côté	41
83(82) Segments abdominaux 4-9 bleus sur les côtés.	42
84(81) Dos du prothorax brun cuivré avec une strie latérale verdâtre formant un !	43
85(86) Couleur, rouge ou jaune-roux plus ou moins obscurci.	44
86(85) Couleur, bleu, du moins dans les ♂ ;	
87(88) Cuisses et jambes avec une ligne noire en dehors....	45
88(87) Cuisses avec une ligne noire en dehors, jambes avec cette ligne en dedans.....	46
89(72) Yeux très rapprochés ;	
90(108) Yeux non contigus : GOMPHIDES ;	
91(103) Lèvre entière ; triangle des ailes simple : G. GOMPHUS ;	
92(100) Dos du prothorax brun, taché de jaune ;	
93(94) Bandes jaunes du dos du prothorax s'unissant en bas avec la bande transversale, et en haut avec les bandes latérales par une courbe anguleuse.....	47
94(93) Bandes jaunes du dos du prothorax isolées ;	
95(96) Labre marqué de noir au bord antérieur et divisé en deux par une strie noire longitudinale.....	48
96(95) Labre sans strie noire au milieu ;	
97(98) Face avec 2 lignes transversales noires.....	49
98(99) Face avec 4 bandes transversales noires.....	50
99(98) Face entièrement jaune-verdâtre.....	51
100(92) Dos du prothorax jaune, taché de brun ;	
101(102) Face jaune avec bandes transversales noires.....	52
102(101) Face entièrement jaune-verdâtre.....	53
103(91) Lèvre bifide ; triangle des ailes avec nervules transverses ;	
104(107) Triangles des 4 ailes semblables : G. CORDULEGASTER ;	
105(106) Face avec 1 bande transversale noire.....	54
106(105) Face avec 2 bandes transversales noires.....	55

107(104) Triangles des ailes inférieures différents de ceux des supérieures.....	56
108(90) Yeux contigus ;	
109(119) Palpes labiaux de 3 articles ; triangles des 4 ailes semblables : <i>ÆSCHNIDES</i> ;	
110(111) 2e segment abdominal non auriculé dans les ♂ : G. <i>ANAX</i>	57
111(110) 2e segment abdominal auriculé dans les ♂ : G. <i>ÆSCHINA</i> ;	
112(118) Côtés du thorax avec bandes obliques jaunes ou verdâtres ;	
113(114) Membranule blanche à la base seulement.....	58
114(115) Membranule entièrement cendrée.....	59
115(114) Membranule entièrement blanche ;	
116(117) Ailes avec taches fauves à la base.....	60
117(116) Ailes sans aucune taches à la base.....	61
118(112) Côtés du thorax avec des points et non des bandes...	62
119(109) Palpes labiaux de 2 articles ; triangle des ailes différents : <i>LIBELLULIDES</i>	
120(137) Yeux prolongés postérieurement en un petit tubercule lisse ;	
121(124) Crochets des tarsi bifides : G. <i>MACROMIA</i> ;	
122(123) Pattes jaunâtres en dessus.....	63
123(122) Pattes entièrement noires.....	64
124(121) Crochets des tarsi simplement dentés ;	
125(134) Ailes postérieures ♂ arrondies à l'angle anal : G. <i>EPITHECA</i> ;	
126(129) Ailes avec taches fauves ;	
127(128) Ailes avec taches fauves à la base seulement.	65
128(127) Ailes avec 3 bandes transversales de taches fauves.	66
129(126) Ailes sans taches fauves ;	
130(133) Abdomen non ceinturé de blanc ;	
131(132) Appendices ♂ allongés et courbés en forme de pinces	67
132(131) Appendices ♂ non en pinces, presque droits.....	68
133(130) Abdomen ceinturé de blanc à chaque segment.	69
134(125) Ailes postérieures aiguës à l'angle anal : G. <i>CORDULIA</i> ;	
135(136) Face entièrement jaunâtre.	70
136(135) Face jaune avec une bande noire en avant des yeux.	71
137(120) Yeux non prolongés postérieurement ;	
138(147) Lobe postérieur du prothorax petit, entier ;	
139(142) 8e segment abdominal ♀ dilaté aux côtés : G. <i>PLATHEMIS</i> ;	
140(141) Abdomen avec une série de taches obliques jaunes sur les côtés.....	72
141(140) Abdomen avec 2 séries de taches jaunes sur le dos, latéralement, et 2 autres sous le ventre.....	73

- 142(139) Se segment abdominal ♀ non dilaté aux côtés : G.
LIBELLULA ;
- 143(146) Ailes antérieures avec tache fauve à l'endroit du carpe ;
- 144(145) Ailes hyalines à l'extrémité..... **74**
- 145(144) Ailes tachées de fauve à l'extrémité **75**
- 146(143) Ailes antérieures sans tache au carpe..... **76**
- 147(138) Lobe postérieur du prothorax grand, bilobé : G. DIPLAX ;
- 148(151) Front jaune ;
- 149(150) Labre entièrement jaune..... **77**
- 150(149) Labre jaune marginé de noir, ou entièrement noir.. **78**
- 151(148) Front blanc ;
- 152(153) Abdomen non élargi avant l'extrémité..... **79**
- 153(152) Abdomen élargi avant l'extrémité..... **80**
- 154(1) Lèvre inférieure entière, 4 ailes membraneuses plus
ou moins réticulées (rarement aptères). Antennes
bien apparentes, filiformes, en massue, capitées ou
pectinées ; tarsi de 5 articles :

NÉVROPTÈRES VRAIS,

- 155(163) Ailes inférieures avec un pli à l'angle anal ;
- 156(191) Ailes non velues, à nervures transverses nombreuses :
SIALIDES ;
- 157(158) Ocelles 0 : G. SIALIS..... **81**
- 158(157) Ocelles 3 ;
- 159(162) Mandibules à peu près égales dans les 2 sexes : G.
CHAULIODES ;
- 160(161) Ailes transparentes ; antennes ♂ pectinées.. **82**
- 161(160) Ailes foncées ; antennes dentées dans les 2 sexes... **83**
- 162(159) Mandibules très-longues dans les ♂ : G. CORYDALIS. **84**
- 163(155) Ailes inférieures sans pli à l'angle anal : **PLANIPENNES.**
- 164(165) Pattes antérieures ravisseuses : MANTISPIDES ;
G. MANTISPA..... **85**
- 165(164) Pattes antérieures non ravisseuses ;
- 166(186) Bouche non allongée en bec, tout au plus conique :
HÉMÉROBIDES ;
- 167(172) Nervures costale et médiane unies à l'extrémité ;
- 168(171) Dernier article des palpes maxillaires subulé : G
HEMEROBIUS ;
- 169(170) Antennes annelées de brun..... **86**
- 170(169) Antennes entièrement testacées..... **87**
- 171(168) Dernier article des palpes maxillaires tronqué : G.
POLYSTÆCHOTES **88**

172(167) Nervures costale et médiane non réunies à l'extrémité: G. CHRYSOPA;	
173(183) Article 2 des antennes avec un anneau noir;	
174(175) Occiput avec 4 points séparés.....	89
175(178) Occiput avec 4 points s'unissant en 2 lignes;	
176(177) Nervules presque toutes noires, quelques-unes seulement avec le milieu vert.....	90
177(176) Nervules vertes, légèrement marquées de noir à leur base	91
178(175) Occiput manquant des points médians;	
179(180) Une tache sur la joue en avant de chaque œil, avec un point en arrière	92
180(181) Une tache en croissant sur la joue s'unissant au cercle de la base des antennes.....	93
181(182) Une tache en forme d'X entre les antennes.	94
182(181) Une tache en forme d'Y entre les antennes.....	95
183(173) Article 2 des antennes sans anneau noir;	
184(185) Antennes noires, surtout à la base.....	96
185(184) Antennes blanchâtres avec l'extrémité jaunâtre.	97
186(166) Bouche allongée en bec: PANORPIDES;	
187(190) Ailes tachetées; abdomen ♂ terminé par une forte pince: G. PANORPA;	
188(189) Segment abdominal ♂ 5 échaneré en dessus avec une dent redressée.....	98
189(188) Segment abdominal ♂ 5 cylindrique, tronqué au sommet.....	99
190(187) Ailes sans taches, abdomen ♂ à pièces terminales peu apparentes: G. BITTACUS.....	100
191(156) Ailes plus ou moins velues, à nervules transverses peu nombreuses: TRICHOPTERES;	
192(239) Palpes maxillaires de 3-4 articles dans les ♂, de 5 dans les ♀;	
193(233) Ocelles 3;	
194(207) Palpes masillaires de 4 articles ♂, épérons des jambes 2, 4, 4: PHRYGANIDES:	
195(196) Antennes aussi longues que les ailes, celles-ci plus ou moins poilues: G. PHRYGANEA.....	101
196(195) Antennes plus courtes que les ailes, celles-ci nues ou à pubescence très courte, à peine perceptible: G. NEURONIA;	
197(199) Pattes noires;	
198(206) Ailes postérieures avec une large bande jaune sub-apicale	102

199(197) Pattes jaunes ;	
200(201) Ailes blanches avec taches noires.....	103
201(200) Ailes jaunes avec taches noires ou brunes ;	
202(203) Ailes inférieures avec une tache discoïdale à peine distincte, leurs bords ponctués de brun à l'extrémité.	104
203(202) Ailes inférieures avec une bande brune subapicale bien distincte ;	
204(205) Bande brune des ailes postérieures étroite, anguleuse	105
205(204) Bande brune des ailes postérieures large, avec une tache pâle en dedans.....	106
206(198) Ailes postérieures sans bande jaune subapicale.....	107
207(194) Palpes maxillaires ♂ de 3 articles ; éperons non 2, 4, 4 : LIMNOPHILIDES ;	
208(225) Éperons 1, 3, 4 ;	
209(218) Ailes antérieures tronquées à l'extrémité : G. LIMNOPHILUS ;	
210(213) Couleur fauve ;	
211(212) Les 2 taches des ailes antérieures simplement hyalines	108
212(211) Les 2 taches des ailes antérieures argentées.....	109
213(210) Couleur brune, légèrement jaunâtre ;	
214(215) Ailes brunes-hyalines, guttulées de jaune pâle à l'extrémité et au bord postérieur.....	110
215(214) Ailes testacées, plus ou moins tachées de brun ;	
216(217) Le bord antérieur des ailes de même que les 2 taches presque immaculé	111
217(216) Le bord antérieur des ailes avec les 2 taches guttulés fortement brun.....	112
218(209) Ailes antérieures elliptiques à l'extrémité ;	
219(224) Cellules discoïdales anguleuses à l'extrémité : G. STENOPHYLAX ;	
220(223) Ailes lisses ;	
221(222) Ailes antérieures brunes avec taches blanchâtres....	113
222(221) Ailes antérieures fauves avec taches brunâtres.....	114
223(220) Ailes chargées de points rugueux.....	115
224(219) Cellules discoïdales carrées à l'extrémité : G. ANABOLIA	116
225(226) Éperons 1, 2, 3 : G. HALIUSUS.....	117
226(227) Éperons 1, 3, 3 : G. ECCLISOPTERIX.....	118
227(231) Éperons 1, 2, 2 ;	
228(232) Ailes antérieures larges, lss postérieures sans poche à la base ; G. PLATYPHYLAX ;	
229(230) Taches des ailes formant presque 2 bandes distinctes	119
230(229) Taches des ailes formant un cercle incomplet.....	120
231(227) Éperons 1, 2, 4 : G. NEOPHYLAX.....	121

232(228) Ailes antérieures étroites; les postérieures ♂ avec une poche à la base: G. CRYPTOTHRIX.....	122
233(193) Ocelles 0; palpes velus: SÉRICOSTOMIDES;	
234(235) Eperons 2, 3, 3: G. BRACHYCENTRUS.....	123
235(238) Eperons 2, 4, 4;	
236(237) Abdomen du ♂ renflé en massue à l'extrémité: G. SPHINCTOGASTER.....	124
227(236) Abdomen ♂ non renflé en massue à l'extrémité: G. MORMONIA.....	125
238(235) Eperons 2, 4, 4: NOTIDOBIA.....	126
239(192) Palpes maxillaires de 5 articles dans les 2 sexes;	
240(254) Dernier article des palpes court, non en lanière;	
241(258) Ocelles 0; antennes plus longues que les ailes: LEPTOCÉRIDES;	
242(253) Antennes très-longues et grêles;	
243(244) Eperons: ♂ 2, 4, 2; ♀ 2, 4, 4: G. HETEROPLECTRON.....	127
244(248) Eperons 2, 2, 2: G. LEPTOCERUS;	
245(246) Couleur, noir-foncé.....	128
246(247) Couleur ferrugineuse.....	129
247(246) Couleur brune.....	130
248(244) Eperons 0, 2, 2: G. SETODES;	
249(250) Villosité brune.....	131
250(249) Villosité blanche;	
251(252) Tête et thorax, brun jaunâtre.....	132
252(251) Tête et thorax vert.....	133
253(242) Antennes courtes et fortes: G. MOLANNA.....	134
254(240) Dernier article des palpes en lanière, plus long que tous les autres réunis;	
255(261) Ailes postérieures pliées dans le repos, jambes antérieures munies d'éperons: HYDROPSYCHIDES;	
256(257) Antennes 2 fois longues comme le corps: G. MACRONEMA.....	135
257(256) Antennes seulement plus longues que les ailes: G. HYDROPSYCHE.....	136
258(241) Ocelles 3; antennes pas plus longues que les ailes: RHYACOPHILIDES:	
259(260) Eperons 2, 4, 4: G. CHIMARRHA.....	137
260(259) Eperons 3, 4, 4: G. RHYACOPHILA.....	138
261(255) Ailes étroites, en lancettes, les postérieures non pliées dans le repos: HYDROPTILIDES; HYDROPTILA.....	139

LISTE

des Névroptères de la province de Québec, avec référence au volume et à la page où l'on en trouvera la description.

	Vol.	Page.
1 Psocus sparsus, <i>Burm</i>	VIII,	184
2 " venosus, <i>Burm</i>	"	184
3 " Novæ-Scotiæ, <i>Walk</i>	"	185
4 " Striatus, <i>Walk</i>	"	185
5 " purus, <i>Walsh</i>	"	186
6 " trifasciatus, <i>Prov</i>	"	186
7 " flavidus, <i>Walsh</i>	"	186
8 " salicis, <i>Fitch</i>	X,	125
9 Atropos divinatorius, <i>Fabr</i>	VIII,	187
10 Pteronarcys regalis, <i>Newm</i>	"	189
11 " biloba, <i>Newm</i>	"	191
12 Perla arida, <i>Hag</i>	"	211
13 " Quebecensis, <i>Prov</i>	"	211
14 " hieroglyphica, <i>Prov</i>	"	211
15 " flavescens, <i>Walsh</i>	"	212
16 " navalis, <i>Prov</i>	"	212
17 " riparia, <i>Prov</i>	"	213
18 " frontalis, <i>Newm</i> ., <i>P. sulcata</i> , <i>Prov</i>	"	213
19 " bilineata, <i>Say</i>	"	213
20 " severa, <i>Hag</i>	"	214
21 " naica, <i>Prov</i>	"	214
22 Capnia minima, <i>Newm</i>	"	215
23 " neocydaloides, <i>Pict.</i> , <i>C. pygmaea</i> , <i>Burm</i>	"	215
24 Isopterix nana, <i>Hag</i> ., <i>Is. cydippe</i> , <i>Newm</i>	"	215
25 Tæniopterix maura, <i>Burm.</i> , <i>T. fasciata</i> , <i>Burm.</i> ..	"	216
26 Nemoura incerta, <i>Prov.</i> , <i>N. completa</i> <i>Walk.</i> , <i>N. albidipennis</i> , <i>Walk.</i> , <i>N. perfecta</i> , <i>Walk.</i>	"	217
27 " perfecta, <i>Hag.</i> , <i>N. nigratta</i> , <i>Prov</i>	"	217
28 Leuctra tenella, <i>Prov.</i> , <i>L. tenuis</i> , <i>Pict.</i>	"	218
29 " brunnea, <i>Prov.</i> , <i>L. ferruginea</i> , <i>Walk</i>	"	218
30 Ephemera guttulata, <i>Pict.</i> , <i>E. simulans</i> , <i>Walk</i> ..	"	265
31 Palingenia bilineata, <i>Say</i> , <i>P. limbata</i> , <i>Serv</i>	"	265
32 Heptagnia terminata, <i>Walsh</i> , <i>Bætis interpunctata</i> . <i>Say</i>	"	266
33 " Quebecensis, <i>Prov.</i> , <i>Cloe Queb.</i> , <i>Prov</i>	"	267
34 Siphylurus annulatus, <i>Prov.</i> , <i>Bætis Canadensis</i> , <i>Prov</i> .	"	267
35 " alternatus, <i>Say</i> , <i>Bætis femorata</i> , <i>Say</i>	"	227
36 Cloe rubescens, <i>Prov.</i> , <i>Cl. unicolor</i> , <i>Hag</i>	"	267

37	<i>Calopterix æquabilis</i> , Say, <i>Cal. Splendens</i> , Selys, vol. VIII, p.	314
38	“ <i>maculata</i> , Beauv.....	“ 315
39	<i>Lestes unguiculata</i> , Hag.....	“ 322
40	<i>Agrion Hageni</i> , Walsh, <i>A. irene</i> , Hag.....	“ 322
41	“ <i>Ramburii</i> , Selys.....	“ 323
42	“ <i>iners</i> , Hag.....	“ 324
43	“ <i>positum</i> , Hag.....	“ 324
44	“ <i>saucium</i> , Burm.....	“ 324
45	“ <i>civile</i> , Hag., <i>A. Canadense</i> , Prov.....	“ 326
46	“ <i>Durum</i> , Hag.....	“ 326
47	<i>Gomphus vastus</i> , Walsh.....	“ 326
48	“ <i>fluvialis</i> , Walsh.....	IX, 38
49	“ <i>spinosus</i> , Selys.....	“ 39
50	“ <i>fraternus</i> , Say.....	“ 39
51	“ <i>exilis</i> , Selys.....	“ 40
52	“ <i>colubrinus</i> , Selys.....	“ 40
53	“ <i>rupinsulensis</i> , Walsh.....	X, 128
54	<i>Cordulegaster lateralis</i> , Scudd.....	IX, 41
55	“ <i>obliquus</i> , Say.....	X, 128
56	<i>Petalura Thoreyi</i> , Hag.....	IX, 41
57	<i>Anax junius</i> , Drury.....	X, 129
58	<i>Æschna constricta</i> , Say.....	IX, 42
62	“ <i>vinosa</i> , Say.....	“ 43
59	“ <i>verticalis</i> , Hag.....	“ 43
60	“ <i>janata</i> , Say.....	X, 130
61	“ <i>heros</i> , Fabr.....	“ 130
63	<i>Macromia transversa</i> , Say.....	IX, 85
64	“ <i>Illinoiensis</i> , Walsh.....	X, 130
65	<i>Epitheca Yamaskanensis</i> , Prov.....	IX, 86
66	“ <i>forcipata</i> , Scudd.....	“ 87
67	“ <i>princeps</i> , Hag.....	X, 131
68	“ <i>elongata</i> , Scudd.....	“ 131
69	“ <i>albicincta</i> , Burm.....	“ 132
70	<i>Cordulia Uhleri</i> , Selys.....	IX, 87
71	“ <i>lateralis</i> , Burm.....	X, 132
72	<i>Plathemis trimaculata</i> , Degeer.....	IX, 88
73	“ <i>subornata</i> , Hag.....	X, 132
74	<i>Libellula quadrimaculata</i> , Linn.....	IX, 88
75	“ <i>pulchella</i> , Drury.....	X, 133
76	“ <i>exusta</i> , Say.....	“ 133
77	<i>Diplax rubicundula</i> , Say.....	IX, 89

78	<i>Diplax</i>	<i>Scotica</i> , <i>Say</i>	IX,	89
79	“	<i>Hudsonica</i> , <i>Selys</i>	“	90
80	“	<i>intacta</i> , <i>Hag</i>	X,	160
81	<i>Sialis</i>	<i>infumata</i> , <i>Newm</i>	IX,	120
82	<i>Chauliodes</i>	<i>pectinicornis</i> , <i>Linn</i>	“	121
83	“	<i>lunatus</i> , <i>Hag</i>	“	121
84	<i>Corydalis</i>	<i>cornuta</i> , <i>Linn</i>	“	122
85	<i>Mantispa</i>	<i>brunnea</i> , <i>Say</i>	“	174
86	<i>Hemerobius</i>	<i>tutatrix</i> , <i>Fitch</i>	“	176
87	“	<i>simulaus</i> , <i>Walk</i>	“	176
88	<i>Polystæchotes</i>	<i>punctatus</i> , <i>Fabr</i>	“	202
89	<i>Chrysopa</i>	<i>oculata</i> , <i>Say</i>	“	204
90	“	<i>illepida</i> , <i>Fitch</i>	“	204
91	“	<i>albicornis</i> , <i>Fitch</i>	“	204
92	“	<i>transmarina</i> , <i>Hag</i>	“	204
93	“	<i>chi</i> , <i>Fitch</i>	“	204
94	“	<i>upsilon</i> , <i>Fitch</i>	“	205
95	“	<i>latipennis</i> , <i>Schneid</i>	“	205
96	“	<i>nigricornis</i> , <i>Burm</i>	“	205
97	“	<i>plorabunda</i> , <i>Fitch</i>	“	205
98	<i>Panorpa</i>	<i>debilis</i> , <i>Westw</i>	“	211
99	“	<i>nebulosa</i> , <i>Westw</i>	“	211
100	<i>Bittacus</i>	<i>strigosus</i> , <i>Hag</i>	“	212
101	<i>Phryganea</i>	<i>cinerea</i> , <i>Walk</i>	“	215
102	<i>Neuronia</i>	<i>pardalis</i> , <i>Walk</i>	“	216
103	“	<i>dossuaria</i> , <i>Say</i>	“	216
104	“	<i>semifasciata</i> , <i>Say</i>	“	216
105	“	<i>ocellifera</i> , <i>Walk</i>	“	217
106	“	<i>postica</i> , <i>Walk</i>	“	217
107	“	<i>stygipes</i> , <i>Say</i>	“	217
108	<i>Limnophilus</i>	<i>subguttatus</i> , <i>Walk</i>	“	243
109	“	<i>sublunatus</i> , <i>Hag</i>	“	243
110	“	<i>stipatus</i> , <i>Walk</i>	“	244
112	“	<i>plaga</i> , <i>Walk</i>	“	244
113	<i>Stenophylax</i>	<i>argus</i> , <i>Harr</i>	“	257
114	“	<i>gentilis</i> , <i>McLachl</i>	“	258
115	“	<i>scabripennis</i> , <i>Ramb</i>	“	258
116	<i>Anabolia</i>	<i>sordida</i> , <i>Hag</i>	“	258
117	<i>Hallesus</i>	<i>indistinctus</i> , <i>Walk</i>	“	259
118	<i>Ecclisopterix</i>	<i>intercisa</i> , <i>Walk</i>	“	259
119	<i>Platyphylax</i>	<i>subfasciatus</i> , <i>Say</i>	“	259
120	“	<i>circularis</i> , <i>Hag</i>	“	260

121	<i>Neophylax concinnus</i> , <i>Say</i>	X,	134
122	<i>Cryptothrix coagulatus</i> , <i>Say</i>	IX,	260
123	<i>Brachycentrus fuliginosus</i> , <i>Walk</i>	"	261
124	<i>Sphinetogaster lutescens</i> , <i>Prov</i>	"	262
125	<i>Mormonia togata</i> , <i>Hag</i>	X,	135
126	<i>Notidobia borealis</i> , <i>Hag</i>	"	134
127	<i>Heteroplectron borealis</i> , <i>Prov</i>	IX,	263
128	<i>Leptocerus niger</i> , <i>Linn</i>	"	264
129	" <i>mentiens</i> , <i>Walk</i>	"	264
130	" <i>transversus</i> , <i>Hag</i>	"	264
131	<i>Setodes incerta</i> , <i>Walk</i>	"	265
132	" <i>albida</i> , <i>Walk</i>	"	265
133	" <i>Piffardi</i> , <i>McLachl</i>	"	265
134	<i>Molanna cinerea</i> , <i>Hag</i>	"	265
135	<i>Macronema zebratum</i> , <i>Hag</i>	"	266
136	<i>Hydropsyche phalerata</i> , <i>Hag</i>	"	267
137	<i>Chimarrha aterrima</i> , <i>Hag</i>	"	268
137	<i>Rhyacophila soror</i> , <i>Hag</i>	X,	135
139	<i>Hydroptyla albicormis</i> , <i>Hag</i>	IX,	269

Familles 18 ; genres 60 ; espèces 139.

LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

Voici l'admirable portrait que trace M. Boitard de l'animal fidèle.

“ Le chien ! A ce nom, il n'est pas un homme qui n'ait un souvenir agréable ou touchant, celui d'un gai compagnon des jeux de son enfance, d'un gardien sûr et vigilant à la maison, d'un aide indispensable à la chasse, d'un guide ou d'un éclaireur dans un voyage, d'un intrépide défenseur dans le danger, d'un sauveur quelquefois, mais toujours d'un ami désintéressé, aussi dévoué que fidèle prêt à partager, dans tous les instants et avec le même empressement, les misères ou les joies de son maître.

“ Le chien n’a qu’une pensée, qu’un besoin, qu’une passion, c’est l’affection : il faut qu’il aime ou qu’il meure ! Pour témoigner son attachement à celui qui l’a élevé et dont il a reçu les premières caresses, il est capable des dévouements les plus sublimes : les dangers, la fatigue, la faim, les intempéries de l’air, les privations de tous genres ne sont rien, s’il les supporte avec lui et pour lui. Par ses caresses, il console le malheureux qui, sans son chien, n’aurait pas un ami sur la terre ; il embellit, il peuple la solitude de son obscur réduit ; il occupe son cœur, le distrait de la pensée de ses douleurs, et l’aide à traverser une misérable vie, oubliée par les hommes. Il l’encourage et semble l’aimer d’autant plus qu’il le voit plus opprimé par la main de fer de l’adversité. Dans ses durs travaux, il l’aide même au delà de ses forces : il s’excède à tirer une voiture, à tourner la roue d’un soufflet de forge, à maintenir l’ordre dans un troupeau. Cet ami fidèle, ce domestique dévoué n’est jamais plus heureux que lorsqu’il croit se rendre utile, qu’il reçoit un sourire pour encouragement, une caresse pour salaire. C’est alors surtout qu’il déploie cette admirable intelligence qui le met tant audessus des autres animaux, et qui ne le cède qu’à l’homme.

“ Pour défendre son maître, le chien ne connaît ni crainte, ni danger ; et fût-il sûr de périr dans la lutte, il s’élançe avec intrépidité, attaque avec fureur, et ne cesse de combattre de toutes ses forces, de tout son courage, qu’en cessant de vivre. Il le défend contre les animaux féroces dix fois plus forts que lui ; contre les brigands qui menacent ses jours ; et il vit pour le venger, s’il n’a pu le dérober au poignard des meurtriers par le sacrifice de sa propre vie. Il veille sur lui s’il est blessé, nettoie ses plaies, en étanche le sang en les léchant, et ne le quitte que pour aller chercher du secours. Il l’arrache aux flots qui allaient l’engloutir ; il le réchauffe de son haleine, le couvre de son corps, après s’être volontairement enfoncé avec lui dans les avalanches de neige ; enfin il oublie complètement l’instinct de sa propre conservation pour ne penser qu’à la conservation de celui qu’il aime. Le chien se plaît où son maître se plaît, quitte sans regret les lieux

qu'il abandonne, et, avec lui, passe gaiement de la cuisine du prince au baquet de la gargote. Dans l'intérieur du ménage, il caresse les vieux parents, les flatte et vient dormir à leurs pieds ; il aime la femme, protège les enfants et joue bien doucement avec eux. En un mot, il ne vit que de la vie de son maître, et si l'impitoyable mort vient le lui arracher, il se traîne sur son tombeau, s'y couche, et y meurt de tristesse et de douleur.

“ Aussi généreux qu'aimant, il supporte avec une patience inouïe l'ingratitude et les mauvais traitements dont, trop souvent, on paie ses services et son affection. Si on le gronde, il s'humilie ; si on le frappe, il se plaint, il gémit ; son œil suppliant, si doux, si expressif, demande grâce pour une faute que souvent il n'a pas commise. Il se traîne au pied de son tyran, lui lèche les mains, tâche de l'attendrir, de désarmer sa colère ; mais jamais il n'essaie de repousser l'agression par l'agression, la force par la force, quelles que soient l'injustice et la barbarie de son supplice ; et, s'il se sent blessé mortellement, son dernier regard, en mourant, est encore un regard de pardon et de tendresse.”

“ Plus docile que l'homme, dit Buffon, plus souple qu'aucun des animaux, non seulement le chien s'instruit en peu de temps, mais encore il se conforme aux mouvements, aux manières, à toutes les habitudes de ceux qui le commande ; il prend le ton de la maison qu'il habite ; comme les autres domestiques, il est dédaigneux chez les grands, et rustre à la campagne. Toujours empressé pour son maître, et prévenant pour ses seuls amis, il ne fait aucune attention aux gens indifférents, et se déclare contre ceux qui, par état, sont faits pour importuner : il les connaît aux vêtements, à la voix, à leurs gestes, et les empêche d'approcher. Lorsqu'on lui a confié, pendant la nuit, la garde de la maison, il devient plus fier, et quelquefois féroce ; il veille, il fait sa ronde ; il sent de loin les étrangers, et pour peu qu'ils s'arrêtent ou tentent de franchir les barrières, il s'élançe, s'oppose, et, par des aboiements réitérés, des efforts et des cris de colère, il donne l'alarme, avertit et combat. Aussi furieux contre les hommes de proie que contre les animaux carnassiers, il se précipite sur

eux, les blesse, les déchire, leur ôte ce qu'il s'efforçaient d'enlever; mais content d'avoir vaincu, il se repose sur les dépouilles, n'y touche pas même pour satisfaire son appétit, et donne en même temps des exemples de courage, de tempérance et de fidélité."

"Le monde ne subsiste que par l'intelligence du chien." On lit cette singulière parole dans le Zend-Avesta des Indiens: nul doute qu'elle ne signifie la société universelle qu'il y a entre l'homme et le chien, et les services immenses que l'homme retire de son dévoué compagnon. La Bible parle du chien, en plusieurs circonstances: elle raconte, de la manière la plus touchante, la joie du chien de Tobie, au retour de son jeune maître. Qui ne sait que le chien était un animal sacré en Égypte? Cambyse, un jour, remporta une éclatante victoire sur les armées Égyptiennes, en mettant en avant de ses propres troupes, une multitude de chiens qui empêchèrent l'ennemi de frapper. Les Égyptiens donnèrent à la plus belle étoile du ciel le nom de *Sirius*,—nom qui signifie *aboyeur*,—parce que cette étoile, commençant chaque année à briller au firmament, alors que commençait le débordement du Nil, semblait, par son apparition, les avertir d'être sur leurs gardes. Ils en firent le Dieu Anubis qu'ils représentèrent avec le corps d'un homme et la tête d'un chien. Une ville, Cynopolis—*ville du chien*,—fût bâtie en son honneur.

Le chien était aussi en grande vénération dans la Perse. Une tradition rapporte que les rois Hobis et Cyrus, furent, dans leur jeunesse, nourris par des chiens. Dans la mythologie grecque, le chien est le compagnon de Diane et l'attribut des lares; les portes de l'Averne sont gardées par le terrible Cerbère, qui a trois têtes. Homère a chanté Argus le chien d'Ulysse. Des grecs ont élevé des statues à leurs chiens. Alcibiade, si l'on en croit Plutarque, paya pour un de ses chiens, la somme de sept mille drachmes. Plutarque vante beaucoup le chien *Melamphtilos*, qui, pour suivre son maître, traversa la mer à la nage. *Soter*, le dernier survivant des chiens qui défendirent Corinthe, reçut, au frais de l'État, un collier d'argent, avec

ces mots : "Défenseur et sauveur de Corinthe." Pline nous apprend que les Colophoniens entretenaient et dressaient pour la guerre, de grands troupeaux de chiens, prompts à l'attaque, et ne refusant jamais le combat. Cette coutume de faire combattre les chiens, à la guerre, se retrouve chez les anciens Germains. Lorsque Marius vainquit les Cimbres, en 108 avant Jésus-Christ, les Romains eurent un violent combat à soutenir contre les chiens qui gardaient les bagages. En France, le chien a toujours été le favori des rois. Le lévrier de Charles IX est célèbre. Henri III aimait passionnément ses caniches. On le trouva un jour dans son cabinet, ayant l'épée au côté, une cape sur les épaules, une toque sur la tête, et un panier plein de petits chiens, pendu à son cou par un large ruban. Henri IV avait coutume de dire : *qui m'agasse, agasse mon chien*. Son roquet, appelé *Fanor*, reçut un jour un coup de dent d'un mâtin, qui n'était rien moins qu'aristocratique : Henri IV envoya *Fanor* à Dieppe, pour guérir ses blessures aux bains de mer. Le gouverneur de la ville lui fit une réception royale et cela lui valut de grandes faveurs de la part du prince.

Le chien est un animal autant nocturne que diurne ; est aussi alerte, aussi éveillé la nuit que le jour. "Il entend même en dormant," dit Linnée. Il mange les mêmes aliments que l'homme, animaux et végétaux, cuits au crus. Il préfère cependant la viande. Il se plaît à ronger les os. Il boit beaucoup et souvent ; il le fait en lapant.

Le chien a une démarche oblique très caractéristique ; il court avec rapidité et fait des bonds quelquefois considérables ; il est excellent nageur ; il grimpe très agilement sur les murs, et s'aventure, comme les chats, sur les saillies les plus étroites.

Tous les chiens recherchent la chaleur et une couche moëlleuse ; ils ne souffrent cependant pas d'être cachés sous une couverture, ils en sortent au moins le museau. Avant de se coucher, ils tournent ordinairement plusieurs fois sur eux-mêmes. Leur sommeil est léger, interrompu par des songes : on voit qu'ils rêvent, lorsqu'ils s'agitent, re-

muent la queue, grondent et aboient même en dormant.— Ils sont tous d'une grande propreté.

Les sens, chez eux, sont d'une subtilité extrême, mais surtout l'odorat, l'ouïe et la vue. Ils suivent à la piste le gibier, ils entendent de loin ses plus légers mouvements, et ils l'aperçoivent, à travers les grandes herbes et les broussailles. L'odorat est pour eux, le sens le plus important. Les physiologistes Boffi et Schiff coupèrent à de jeunes chiens les nerfs et le bulbe olfactifs; et les pauvres petits ne purent même plus retrouver le mamelon de leur mère; ils s'égarèrent, quand ils eurent la force de courir; ils se montrèrent indifférents à toute espèce de nourriture; et, ce qu'il y a de plus remarquable, ils furent sans affection, sans attachement pour leur maître.

Les chiens aiment-ils ou détestent-ils la musique? A en juger par les apparences et les faits, il est assez difficile de décider cette question. Les sonneries des cloches les font hurler; les instruments de musique produisent ordinairement sur eux le même effet; et ils sont en général, très sensibles aux sons aigus et retentissants. Buffon a vu un chien qui quittait la cuisine ou la basse-cour pour venir entendre un concert et qui s'en retournait ensuite à son domicile. Au commencement de la Révolution, on remarqua un chien qui venait régulièrement assister à la parade de chaque jour devant le palais des Tuileries: il se mêlait aux musiciens, marchait et s'arrêtait avec eux, et disparaissait après l'exercice: on lui donna le nom de *Parade*. Brehm, d'un autre côté, parle d'un chien qui commençait à aboyer aussitôt qu'on touchait un violon en sa présence; et Mead raconte l'histoire d'un chien qui mourut de douleur, parcequ'on l'avait obligé d'écouter trop longtemps une musique qui lui faisait pousser des cris aigus.—Il est bien probable cependant que la musique est agréable aux chiens, comme elle l'est à tous les animaux, et que si elle semble leur causer quelquefois des impressions pénibles, cela est dû à des circonstances particulières, plutôt qu'à la nature de leur organisation.

Les chiens sont de tous les animaux, les plus susceptibles

éducation. Non pas qu'ils soient véritablement doués d'intelligence, comme le dit le vulgaire, et comme le pensent bon nombre de philosophes plus ou moins matérialistes ; mais parce que leur instinct se prête merveilleusement à cette modification artificielle de mœurs et d'aptitudes. L'instinct propre et caractéristique du chien, c'est l'attachement à l'homme ; le Créateur lui a donné cette impulsion irrésistible. Or cet instinct, et l'instinct de conservation, qu'il a de commun avec les autres animaux, voilà ce qui explique tous les prodiges que l'on obtient de lui. On le flatte, on le récompense, s'il fait bien ce qu'on lui dit de faire ; on le punit, s'il ne le fait point, ou s'il le fait mal. La mémoire et l'appréciation sensible dont il est doué, lui font alors établir une relation nécessaire entre tel acte et une peine, entre tel autre acte et une jouissance. La peine est de mécontenter son maître, et de recevoir des coups ; la jouissance est de voir son maître satisfait, et d'en recevoir une caresse ou un gâteau. Son instinct de conservation et son instinct d'attachement sont ainsi sollicités à la fois, et dans le même sens ; peu à peu l'habitude se contracte ; et enfin l'animal docile agit exactement selon les ordres du maître. Cette méthode d'ailleurs ne s'applique pas seulement au chien ; elle est la même pour toutes les espèces d'animaux que l'on entreprend de dresser ; elle est bien connue, en particulier, des conducteurs de cirques et de ménagerie : ils instruisent de la même façon les chiens, les éléphants, les chevaux, les singes, etc. Là est tout le secret de la prétendue intelligence des animaux : il y a réellement intelligence dans certains de leurs actes ; mais elle vient de Dieu qui leur a donné l'instinct, et de l'homme qui a su avec sagesse modifier cet instinct.

Cette réserve faite, nous sommes les premiers à reconnaître comme possibles, comme vrais, la plupart des faits et gestes si extraordinaires que l'on raconte du chien. "J'ai vu un chien, dit un auteur, comprendre chaque parole de son maître ; à son ordre, ouvrir ou fermer les portes, avancer une chaise, une table, un banc, lui enlever ou lui apporter son chapeau, chercher et retrouver un objet caché, trouver le chapeau d'une personne désignée, parmi d'autres

chapeaux." On raconte qu'un chien tenu au collier, trouvait moyen, presque chaque nuit, de se défaire de cet entrave, courait à une bergerie voisine, égorgeait un ou deux moutons, courait ensuite se baigner et se laver le museau à la rivière, pour en faire disparaître les traces de sang, revenait ensuite à sa niche, remettait son collier, dormait tranquillement jusqu'au jour, et évitait ainsi tout soupçon. Un autre chien, à Londres, en 1851, ayant été soumis à une servitude, pour laquelle la gent canine a ordinairement une grande répugnance, à la muselière, faisait tous ses efforts pour s'en débarrasser; étant un jour loin de son maître, dans la rue, il fit si bien, avec ses pattes et le rebord du trottoir que la muselière tomba; l'animal tout joyeux partit lestement; mais après quelques pas, il ralentit sa course, s'arrêta quelques instants, puis revint avec un certain malaise, prendre la muselière qu'il rapporta directement à la maison.

Adrien Lénard dit: Je suis parvenu, au moyen d'une espèce de formulaire, à tirer de mes chiens tout ce que je veux, et à leur faire exécuter, au simple commandement, les choses les plus opposées. Ainsi, je puis leur dire: *allez vous coucher*; puis les arrêtant tout-à-coup dans leur impulsion, les faire revenir à moi;—leur dire: *Soyez gais*, puis un instant après: *soyez tristes*;—mettre un morceau de pain devant *Broque*, et dire: *voilà pour Phylax*, un second morceau devant *Philax*, et dire: *voilà pour Broque*, sans que l'un prenne le morceau destiné à l'autre; bien plus, les laisser un temps indéfini devant ces portions, et leur dire ensuite: *mangez*, sans que ni l'un ni l'autre se trompe sur le morceau qui lui est destiné."

Un chien célèbre, nommé *Munito*, parcourut autrefois l'Italie, disant la bonne aventure, l'âge, le nombre de personnes, etc., au moyen de chiffres ou de lettres de différentes couleurs étalés devant lui sur un théâtre. Les gens sensés savaient bien que *Munito* avait l'ouïe excessivement fine, et qu'il s'arrêtait, après avoir eu l'air de chercher, devant la carte désignée par un tout petit bruit fait par son maître avec l'ongle ou un cure-dent; mais les badauds

qui ne comprenaient pas trouvaient cela naturellement fort étrange et criaient presque au prodige.

Au reste, il faudrait bien se garder d'accepter comme paroles d'Évangile bon nombre d'histoires plus ou moins invraisemblables que l'on raconte du chien. Lorsque Gall, par exemple, nous dit que son chien comprenait parfaitement l'allemand, et qu'il apprit plus tard le français à Paris, en fort peu de temps, de manière à comprendre, à suivre les conversations également bien dans les deux langues ; lorsqu'on nous parle d'un chien qui comprit un jour que son maître était en frais de le vendre, et était à débattre les conditions du contrat avec l'acheteur, bien que ni l'un ni l'autre ne le nommât et ne le regardât—et qui vint alors, de la façon la plus suppliante et presque les larmes aux yeux, gémir et se rouler aux pieds de son maître, comme pour le conjurer de ne pas le vendre ; lorsqu'un auteur, pourtant sérieux, nous vante l'habileté extraordinaire que le chien d'un amateur avait acquise au jeu de dominos ; * —oh ! alors, nous nous écrions : halte là ! halte là ! compères. Vos histoires sont trop fortes. A y aller de ce train là, les chiens seraient bientôt plus intelligents que les hommes !

Un autre auteur affirme avoir vu un chien qui pro-

(*) “L'un de mes amis, dit Jonathan Franklin, engagea, il y a quelques temps, une partie de dominos, avec un chien instruit par un amateur. Lus deux partenaires,—mon ami et le chien,—s'assirent l'un en face de l'autre, à la même table. Six dominos relevés sur les coins furent placés devant le chien, et six autres devant la personne. Le chien ayant un *double*, le prit dans sa gueule et le posa au milieu de la table. Les deux joueurs épuisèrent successivement et alternativement leurs six dominos,—l'un et l'autre plaçant les pièces dans l'ordre indiqué par les règles du jeu. Six autres dominos furent alors tirés au sort par les deux adversaires ; ils continuèrent la partie ; et le plus raisonnable des deux,—c'est l'homme que je veux dire,—plâça avec intention un nombre qui ne s'accordait pas avec le nombre posé sur la table. Le chien surpris fit un mouvement d'impatience et fuit par aboyer. Voyant qu'on ne tenait pas compte de son observation, il chassa avec son museau le nombre faux, en prit un convenable dans son jeu, et le mit à la place de l'autre. La personne jona alors correctement ; le chien continua sur le même pied, et gagna la partie.”

nonçait distinctement vingt mots. Les possesseurs des chiens les plus parfaits ont coutume de dire qu'il ne leur manque que la parole : eh ! bien, ils sont battus : car ce chien là avait la parole : Il parlait ! sans doute que s'il a joué aux dominos, comme le chien de Franklin, il a été encore moins en peine que ce dernier pour protester contre la violation des règles du jeu !

* * *

A continuer.

CORRESPONDANCE.

Notre jeune correspondant de Montréal nous pardonnera d'avoir donné publicité à la lettre qui suit, sans en avoir préalablement obtenu l'autorisation. Elle renferme des détails d'un intérêt si vif pour tous ceux qui s'intéressent à l'histoire naturelle, que nous avons cru devoir la communiquer sans délai à nos lecteurs. Cette lettre nous permet de compter de suite dans M. l'étudiant Mignault un amateur zélé de l'étude de la nature, d'autant plus digne d'attention que son jeune âge nous promet une carrière plus longue, et que ses succès dès le début nous le montrent comme possédé fortement déjà du feu sacré.

M. le Rédacteur,

La bienveillante réponse que vous avez donnée à ma lettre d'août dernier m'encourage à vous écrire de nouveau, et j'ai cru vous intéresser en vous communiquant quelques découvertes que j'ai faites dans mes excursions botaniques.

J'ai remarqué que dans votre Flore Canadienne vous paraissez ne pas avoir trouvé la *Clematis verticillaris*, une fleur d'une grande beauté mais très-rare dans le pays (1).

(1) Lors de la publication de notre Flore, en 1862, nous n'avions encore pu voir la Clématite verticillée (*Atragene Americana*) vivante, mais depuis nous l'avons plusieurs fois rencontré. Ici même, au Cap Rouge, nous en avons à quelques pas

J'ai eu le bonheur de la trouver en toute petite quantité sur les rochers de la montagne de Montréal. Quelques jours après, le 24 mai, j'en ai rencontré plusieurs autres sur le "pain de sucre," du Mont St.-Hilaire, celles-ci me semblaient être une variété différant par l'intensité de la couleur, et l'apparence générale de la plante, quoiqu'en réalité il n'y eût aucune différence spécifique entre elles. Cette plante paraît aimer les situations exposées, car je l'ai trouvée en compagnie de la *Potentilla tridentata* à St.-Hilaire, et à Montréal avec la *Woodsia Ilvensis*, fougère très-rare par ici, et que j'avais vue seulement au pied des murailles du Bic. (2)

Je vais tâcher cette année de vous en envoyer un échantillon.

J'ai remarqué aussi plusieurs exemples de ce qui me semblait une floraison tardive. Etant allé à St.-Eugène, j'ai vu plusieurs individus du *Cornus Canadensis* en fleur, quoique ce fut le 15 septembre. Le même jour, à Dunvagen, j'ai trouvé plusieurs *Linnæa borealis*, encore aussi fraîches et aussi odorantes qu'au mois de juin. Ces deux endroits se trouvent dans le comté de Prescott, non loin de la rivière Ottawa. Dans le même mois, en faisant la chasse, j'ai souvent rencontré la *Viola Canadensis* en fleur, confirmant l'idée populaire qu'elle fleurit deux fois par année. (3)

C'est dans une de ces excursions, que j'ai obtenu un spécimen d'un oiseau assez rare, le *Podiceps Griseigena*. Cet

seulement de notre porte, plusieurs pieds, qui nous donnent chaque année une profusion de fleurs. On sait que cette plante est grimpante; nous en avons ici un pied qui couvre chaque année un senellier d'une douzaine de pieds de hauteur en grande partie de ses superbas clochettes violettes. Cette plante, pour couvrir les berceaux, est sans égale parmi toutes celles de notre climat. On devrait lui donner place dans tous nos jardins d'agrément.

(2) La Woodsie des Illinois, en dépit de son nom, est une plante du nord. On ne la trouve guère ici que sur les montagnes. Nous en avons rencontré des touffes magnifiques au pied du cap Tourmente. C'est une petite fougère gazonnante, de 5 à 6 pouces de hauteur, à frondes (feuilles) pennées, couvertes en dessous d'écaillés rougeâtres.

(3) Il arrive assez souvent qu'on peut voir un certain nombre de nos plantes donner une seconde floraison en automne, lorsque la température se maintient élevée durant une couple de semaines. La *Viola Canadensis*, le *Cornus Canadensis*, les fraisiers, les framboisiers, les cerisiers, etc., sont de ce nombre. L'automne dernière nous avons pu voir ici des framboisiers, non-seulement nous montrer leurs fleurs, mais même nous offrir des fruits parfaitement mûrs en octobre.

étranger s'était sans doute arrêté là pour faire son souper. Il arrivait du Nord. (4)

Mais si j'énumérais tout ce que j'ai noté comme curieux l'été dernier, je n'en finirais pas, m'étant occupé un peu de tout.

Etant étudiant en médecine à l'Université McGill, mon hiver et une grande partie du printemps et de l'été se trouvent pris par mes études, cependant je ne me fais pas scrupule de voler chaque année, à Esculape le temps d'herboriser, de collecter quelques fossiles, et de tuer quelques oiseaux malheureux, qui restent empaillés dans ma chambre, victimes et trophées de la science.

Agréez, etc.,

L. D. MIGNAULT.

Montréal, 15 avril 1878.

FAITS DIVERS.

Le Jardin botannique de Chicago.—Chicago possédait un jardin botanique ne datant encore que de 1875. La municipalité de la ville vient de le supprimer par un vote du conseil. La commission administrative de ce jardin, composée de cinq délégués de l'Académie des Sciences, a protesté contre cette décision.

Exposition de Paris.—Horticulture.—Nous empruntons au *Moniteur Belge* les renseignements qui suivent :

Les travaux du parc et des jardins ont été poussés

(4) Le Grèbe à cou rouge, *Podiceps Griseigena*, quoique appartenant aux régions boréales, n'est jamais commun dans notre Province, bien que nos chasseurs puissent de temps à autres en atteindre quelques-uns, surtout à l'automne. C'est un plongeur des plus vifs, très-habile d'ordinaire à éviter le plomb des chasseurs.

avec la plus grande activité. Les rochers et les lacs sont achevés; l'eau y a déjà été amenée. Les terrassements sont avancés dans la zone réservée qui fait face au palais du Champ-de-Mars, et dans les avenues qui longent cet édifice; les terres végétales sont à leur place, et la forme est donnée au jardin. La plantation des gros arbres est à peu près terminée. Déjà quelques exposants ont pu commencer à occuper les terrains qui leur ont été concédés, tant dans la section française que dans les sections étrangères.

Au Trocadéro, on a commencé les travaux de terrassement de la partie Ouest; celle-ci sera prête très prochainement à recevoir les plantes qui doivent l'ornier.

La superficie totale des constructions pour l'horticulture est de 2,160 mètres. Indépendamment des annexes, 24 serres présentées par des exposants et occupant une superficie de 3,726 mètres concourront à recevoir les produits de l'horticulture.

Le nombre des exposants admis dans la classe 85 est de 230. Ces exposants, qui demandaient une surface totale de 9,288 mètres carrés, ont obtenu 4,700 mètres carrés.

Dans les autres classes du groupe IX, on compte dès à présent :

Classe 86 (plantes d'ornements)	108	exposants.
— 87 (plantes potagères)	57	—
— 88 (arbres fruitiers)	70	—
— 89 (essences forestières)	38	—
— 25 (plantes de serre)	25	—

Le manque d'espace obligera malheureusement le service à restreindre dans une proportion regrettable la surface destinée aux pépiniéristes dont l'industrie est cependant si intéressante en France et si prospère. Ce sont des milliers de mètres en plus qu'il faudrait pour satisfaire aux demandes pressantes de ces exposants qui ont tous répondu avec empressement à l'appel chaleureux qui leur avait été adressé.

Plante textile.—Le gouvernement des Indes Anglaises offre une récompense de 50,000 roupies (environ \$25,000) pour l'invention d'une machine ou d'un procédé propre à recueillir la fibre de la plante vulgairement appelée "herbe de Chine," *China grass* (*Bohmeria nivea*).

Elias Magnus Fries.—Le Nestor des botanistes contemporains est décédé à Upsal, le 8 Février 1878, à l'âge de 84 ans. Il était né dans la province de Smaland, en Suède. Il jouissait d'une célébrité universelle pour ses travaux sur les champignons. Il était membre d'un grand nombre de sociétés savantes.

OMISSION.

Gen. **DIPLAX**, vol. IX, p. 88, aux 3 espèces décrites, ajoutez la suivante.

4. **Diplax intact.** *Diplax intacta*, Hag. — Long. 1.28 pce., extension des ailes 2.10 pces. Brun, la bouche et le front, blanc, ce dernier avec une bande noire en avant des yeux ; vertex noir, avec une tache pâle en dessus. Thorax brun-noirâtre, le dos du prothorax avec une strie fauve obsolète de chaque côté, les côtés bruns, variés de noir. Pattes noires. Abdomen court, élargi avant l'extrémité, brun avec des taches jaunes, plus grandes aux segments 6 et 7 (♂ adulte noir avec une tache jaunâtre sur le segment 7). Appendices noirs, l'inférieur de la moitié des supérieurs, quadrangulaire, largement bifide. Ailes hyalines, les postérieures avec une tache triangulaire noire à la base, dans les ♀, la base des ailes flavescente ; stigma court, quadrangulaire, noir ; membranule gris-blanchâtre—R.

Capturé à St. Hyacinthe.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 108).

16 Gen. ALLANTE. *Allantus*, Panz.

Tête forte, aussi large que le thorax, épaisse en arrière des yeux et creusée postérieurement. Antennes de 9 articles, courtes, épaisses vers la fin, avec l'article basilaire fort et le 3e plus long que le 4e; chaperon peu échancré et labre prolongé et arrondi en avant.

Ailes avec deux cellules radiales séparées par une nervule fortement courbée, et 4 cellules cubitales dont la 2e et la 3e reçoivent chacune une nervure récurrente. Cellule lancéolée toujours avec une nervule droite. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales. Corps cylindrique et généralement plus court que dans les Tenthredes.

Larves à 22 pattes, se nourrissant solitairement des feuilles de différentes plantes. On les trouve souvent roulées en spirale sur elles-mêmes; elles subissent leurs transformations dans le sol. Ces insectes sont très rapprochés des Tenthredes, on ne les distingue guère que par les antennes. Tandis que les Tenthredes ont les antennes longues et grêles, les Allantes les ont courtes et épaissies vers l'extrémité. Quatre espèces rencontrées, dont une nouvelle.

Antennes noires, plus pâles à la base ;

Une tache jaune sur les flancs au dessous des ailes antérieures ;

Tache antérieure des flancs non anguleuse. . . 1. **basilaris**.

Tache antérieure des flancs courbée en angle. 2. **annularis**.

Point de tache sur les flancs au dessous des

ailes antérieures 3. **cogitans**, *n. sp.*

Antennes jaunâtres, plus claires à la base, 4. **dubius**.

1. Allante basilaire. *Allantus basilaris*, Say.— ♀ Long. .42 pce. Noir ; l'article basilaire des antennes, toute la face au dessous de celles-ci, les mandibules excepté à l'extrémité, les écailles alaires, les angles antérieurs, l'écusson, les plaques basilaires, deux taches sur les flancs, les pattes en partie, avec une bande sur les 5 segments apicaux de l'abdomen, jaune-pâle. Antennes courtes et épaisses. Les hanches noires à la base, les postérieures jaunes seulement à l'extrémité ; les cuisses intermédiaires à l'extrémité en dehors, les postérieures entièrement excepté à la base avec le sommet de leurs jambes et leurs tarses, noir. Ailes jaunâtres, les nervures brunes, le stigma et le costa jaunes.

♂ Avec les flancs presque totalement, les pattes, excepté une ligne noire en dehors des 4 postérieures et l'extrémité de leurs jambes avec leurs tarses, jaune-verdâtre. Le dos de l'abdomen, quelquefois un peu obscur vers l'extrémité, et le ventre entièrement, jaune-verdâtre.— CC.

Les taches jaunes sont assez variables dans les ♀.

2. Allante à anneaux.—*Allantus annularis*, Nort.— ♂ Long. .38 pce. Noir ; le chaperon, la bouche, les joues en partie, les 2 articles basilaires des antennes en partie, les écailles alaires, une ligne sur les angles antérieurs, une tache sur les côtés du prothorax, une tache en angle au dessous des ailes antérieures avec une autre en avant des hanches postérieures, une autre tache sur la poitrine, l'écusson, le post-écusson, les plaques basilaires, les segments 2, 3 et 4 de l'abdomen avec les pattes en partie, blanc-jaunâtre. Chaperon échancré, labre avancé, arrondi. Antennes courtes, épaisses au milieu. Toutes les hanches noires, jaunes au sommet, les antérieures jaunes en avant. Les 4 pattes antérieures entièrement jaunes, à l'exception d'une ligne noire sur les cuisses intermédiaires en dehors, les pattes postérieures avec les cuisses entièrement et le sommet des jambes, noir ; leurs tarses jaune-brunâtre. Ailes hyalines-jaunâtres, les nervures brunes, le costa et le stigma jaunes, ce dernier plus pâle à la base et taché de noir à l'extrémité.

♀ Avec une bande interrompue sur les segments 1 et 2 de l'abdomen, une bande irrégulière sur les 4e et 5e, les 6e et 7e et l'extrémité du dos d'un jaune-roussâtre. La moitié apicale des cuisses postérieures, l'extrémité de toutes les jambes et les tarsi, noir.—PC.

3. Allante sérieux. *Allantus cogitans*. n. sp.

♀ Long. .40 pce. Corps robuste et assez allongé, d'un noir opaque foncé et très finement ponctué; le chaperon, le labre, les mandibules, les angles antérieurs, l'écusson, avec une tache sur les côtés des plaques basilaires et une autre sur les flancs audessus des hanches postérieures, jaune-pâle; la base des antennes, les écailles alaires, les segments 2, 3 et 4 de l'abdomen, avec les pattes pour la plus grande partie, roux-brunâtre. Chaperon faiblement échancré; labre prolongé et arrondi. Antennes courtes, fortes, épaisses au milieu, les articles 1, 2 et 3 en partie roux-brunâtre, le reste noir. Écusson en carré transversal, très apparent. Les carènes du métathorax portant une ligne pâle plus ou moins obsolète. Pattes roux-brunâtre, les hanches excepté les antérieures au sommet, les trochantins, une tache sur l'extrémité des cuisses intermédiaires en dehors, les postérieures entièrement avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen à côtés parallèles, non élargis, triangulaire au sommet. Ailes hyalines-roussâtres, nervures brunes, le costa et le stigma roussâtres; 2e cellule cubitale avec un point opaque au delà du milieu.—AC.

Cette espèce se distingue à première vue par sa coloration.

4. Allante douteux. *Allantus dubius*, Harris.—♀ Long. .42 pce. Noir brillant; toute la face au dessous des antennes, les orbites antérieurs, les joues, les angles antérieurs, les écailles alaires, l'écusson, le post-écusson, les bords des plaques basilaires, les côtés de l'abdomen, une tache sur les flancs au dessus des hanches postérieures, blanc-jaunâtre. Antennes jaune-brunâtre, plus claires à la base, assez longues et peu épaisses au milieu. Plusieurs lignes jaunes plus ou moins distinctes en arrière des yeux. Prothorax marginé de jaune tout autour. Pattes jaunes, les 4 hanches postérieures excepté à l'extrémité, les cuisses de la dernière paire, excepté à la base, avec une tache à l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen déprimé, élargi au delà du milieu, le dos noir, les segments 1 et 2 obscurément marginés de jaune au sommet, 4 et 5 jaune-roussâtre, le reste noir. Ailes hyalines-jaunâtres, le costa et le stigma jaunes, le dernier brun à l'extrémité de même que les nervures.

♂ Diffère comme suit de la ♀ : chaperon à peine courbé, base

des antennes noire, surtout en dessus, 3 points noirs en haut du chaperon, une large tache blanche sur les flancs en avant de celle au dessus des hanches postérieures, toutes les hanches blanches, la dernière paire avec une ligne noire. Pattes postérieures avec seulement l'extrémité des cuisses et des jambes noire. Abdomen noir avec le sommet du segment 1, et 2, 3 et 4 entièrement, roux.—AC.

Cette espèce, par la longueur de ses antennes et la forme de son abdomen, semble vouloir se confondre avec les Tenthredes.

17 Gen. TAXON. *Taxonus*, Meg.

Tête généralement arrondie, ne présentant pas un vertex en carré plan comme dans les Allantes et les Tenthredes; chaperon plus ou moins échancré; labre arrondi. Mandibules courtes et fortes avec ou sans dents intérieures. Antennes de 9 articles, généralement assez longues, filiformes, chaque article renflé légèrement à l'extrémité.

Ailes avec 2 cellules radiales et 4 cubitales, la 2e et la 3e recevant chacune une nervure récurrente. Cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique, jamais droite. Ailes inférieures avec ou sans cellules discoïdales. Corps allongé, quelquefois aplati, luisant.

Le manque de nervule droite dans la cellule lancéolée permet toujours de ne pas confondre les Taxons avec les Allantes et les Tenthredes, mais rend souvent la distinction fort difficile d'avec les Strongylogastres. Six espèces rencontrées.

Ailes inférieures sans cellules discoïdales;

Abdomen entièrement noir..... 1. **nigrisoma**.

Abdomen plus ou moins taché de roux;

Point de tache blanche à travers les flancs 2. **unicinctus**.

Une grande tache blanche à travers les flancs..... 3. **multicolor**.

Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales;

Jambes postérieures sans anneau blanc;

Poitrine plus ou moins rousse..... 4. **dubitatus**.

Poitrine entièrement noire..... 5. **amicus**.

Jambes postérieures avec un anneau blanc à

la base..... 6. **albidopictus**.

1. Taxon corps noir. *Taxonus nigrisoma*, Nort.—♀ ♂ Long. .28 pce. Noir foncé; le labre avec les mandibules et les pattes, roux. Antennes assez grêles, peu longues, article 3 plus long que 4. Chaperon à peine échancré, labre arrondi. Pattes rousses, la base des hanches avec les tarses postérieurs, noir. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, le stigma noir de même que les nervures.—C.

2. Taxon à une bande. *Taxonus uncinctus*, Nort.—♀ Long. .29 pce. Noir; le labre, les écailles alaires, les trochantins avec le sommet des hanches, blanc; les pattes avec les segments 3 et 4 de l'abdomen, roux. Chaperon noir, à peine courbé; labre arrondi. Antennes assez longues, roussâtres à l'extrémité en dessous. Pattes rousses, les tarses postérieurs noirs. Ailes hyalines, à reflets irisés, les nervures et le stigma, noir. Ailes inférieures sans cellules discoïdales.

♂ Avec le bord du chaperon et toutes les hanches, blanc, les nervures des ailes brunes, pâles à la base.—C.

3. Taxon multicolore. *Taxonus multicolor*, Nort.—♀ Long. .25 pce. Noir; corps court, la bouche, les joues, les orbites, interrompus en arrière par une tache noire, les angles antérieurs, les écailles alaires, les hanches et les trochantins, avec une large tache à travers les flancs, blanc. Chaperon profondément échancré. Antennes noires. Pattes jaune-roussâtre, l'extrémité des tarses brune. Abdomen testacé, avec une tache triangulaire noire, plus large au sommet, sur chaque segment, à la ligne médiane. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma pâle à la base.

♂ Testacé, la base des antennes, le vertex et le thorax, noir.—AC.

4. Taxon douteux. *Taxonus dubitatus*, Nort.—♀ Long. .24 pce. Corps grêle, plutôt noir que jaunâtre; la bouche avec les écailles alaires, le collier et les trochantins, blanc-jaunâtre, la partie antérieure du mésothorax, la poitrine, les flancs, la moitié basilaire de l'abdomen, avec les pattes, jaune-roussâtre. Antennes assez longues, roussâtres en dessous à l'extrémité. Le chaperon échancré, le labre retracté, l'un et l'autre blancs. Les pattes jaunes-roussâtres, l'extrémité des tarses brunâtre. L'abdomen dans sa moitié basilaire, jaune-roussâtre, le reste noir. Ailes hyalines-jaunâtres, les nervures brunes, bord du stigma noir. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.

♂ Portant plus de jaune sur le thorax, avec l'extrémité des jambes postérieures et des tarses noirâtre.—C.

5. **Taxon ami.** *Taxonus amicus*, Nort.—♀ Long. .25 pce. Noir ; la bouche, les angles antérieurs, les écailles alaires, les hanches, excepté à la base, les genoux et les trochantins, blanc, les pattes avec l'abdomen, excepté à la base, jaune-roussâtre. Chaperon à peine échanéré ; labre petit, rétracté. Antennes moyennes, filiformes, les articles 3 et 4 égaux. Les cuisses postérieures avec leurs jambes brunâtres. Abdomen allongé, jaune-roussâtre à partir du 3e segment, l'extrémité plus ou moins brune. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, le stigma et les nervures, noir. Deux cellules discoïdales aux ailes inférieures. ♂ Avec les angles antérieurs et l'abdomen, excepté à la base, les cuisses et les jambes postérieures, noir ; la base de ces dernières, blanchâtre.—C.

6. **Taxon taché de blanc.** *Taxonus albidopictus*, Nort.—♀ Long. .30. Noir ; la bouche, les angles antérieurs, les écailles alaires, les trochantins avec l'extrémité des hanches, la base de toutes les jambes et celle du premier article des tarsi, blanc. Labre petit, rétracté, chaperon à peine échanéré. Antennes longues, filiformes. La poitrine avec les flancs en partie et une bande à la base de l'abdomen, jaune-roussâtre. Pattes jaunes, les jambes postérieures noires avec un large anneau blanc à la base, leurs tarsi aussi noirs avec la moitié basilaire du premier article aussi blanche. Ailes hyalines, les nervures brunes, le stigma noir. ♂ Souvent avec l'abdomen tout noir et les jambes postérieures rousses en dessous.—C.

Les anneaux blancs de la base des jambes postérieures de cette espèce, la font facilement distinguer.

18 Gen. STRONGYLOGASTRE. *Strongylogaster*, Dahlb.

Tête grosse, en carré, épaisse en arrière des yeux, moins arrondie et à vertex plus large que dans les Taxons, ponctuée, de même que le thorax ; mandibules courtes et fortes, avec deux dents intérieures ; labre corné, non poilu ; 3e article des palpes resserré. Antennes filiformes, de 9 articles, courtes.

Ailes avec deux cellules radiales séparées par une nervule oblique, mais généralement droite ; 4 cellules cubitales, la 2e et la 3e chacune avec une nervule récurrente ; cellule lancéolée avec ou sans nervule transverse, mais celle-ci jamais droite comme dans les Allantes. Abdomen cylindrique, généralement long. Les ailes in-

férieures ♀ sont avec ou sans cellules discoïdales, dans les ♂ généralement sans de telles cellules.

L'absence de nervule transverse droite à la cellule lancéolée permet facilement de ne pas confondre ces insectes avec les Allantes ou les Tenthrèdes, mais il n'est pas toujours facile de les distinguer des Taxons. La tête volumineuse, en carré, non ou très peu arrondie, à vertex plus ou moins large, avec les antennes courtes, sont les caractères principaux qui les en séparent. La plupart de ces insectes, de même que les Taxons, simulent la mort lorsqu'on les saisit. Leurs larves se nourrissent des feuilles de différentes plantes.

Neuf espèces rencontrées, dont deux nouvelles.

- 1(10) Cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique ;
 2(5) Antennes blanches à l'extrémité ;
 3(4) Tête rousse. 1. **terminalis**.
 4(3) Tête noire 2. **apicalis**.
 5(2) Antennes noires à l'extrémité ;
 6(7) Antennes pâles à la base..... 3. **epicerus**.
 7(6) Antennes entièrement noires ;
 8(9) Chaque segment abdominal marginé de blanc
 postérieurement 4. **albosectus**, *n. sp.*
 9(8) Abdomen entièrement roux..... 5. **pinguis**.
 10(1) Cellule lancéolée sans nervule transverse ;
 11(14) Thorax noir, abdomen roux ;
 12(13) Ailes fortement enfumées, angles antérieurs noirs. 6. **tacitus**.
 13(12) Ailes hyalines ; angles antérieurs blanchâtres..... 7. **longulus**.
 14(11) Thorax noir ; abdomen varié de noir et de roux ;
 15(16) Chaque segment abdominal ceinturé d'une ligne
 pâle postérieurement..... 8. **annulosus**.
 16(15) Abdomen roux au milieu, noir à la base et à
 l'extrémité 9. **impressatus**, *n. sp.*

1. Strongylogastre terminal. *Strongylogaster terminalis*,

Say.—♀ Long. .40 pce. D'un beau roux ; les 4 articles terminaux des antennes, l'écusson avec les trochantins postérieurs, blanc ; le milieu des antennes avec une partie du mésothorax et de la poitrine, noir, le reste roux. Antennes peu allongées, avec les deux articles basilaires roux, les 3 suivants noirs et les 4 terminaux blancs. Lobes latéraux du mésothorax avec la poitrine en partie, et les hanches, excepté l'extrémité des postérieures, noir. Ailes légèrement enfumées, le stigma brun-roussâtre avec tache blanche à la base.—C.

Très belle espèce, bien distincte par sa coloration.

2. Strongylogastre apical. *Strongylogaster apicalis*, Say.
— ♀ Long. .40 pce. Noir; l'extrémité des antennes, avec l'écusson, les trochantins postérieurs et l'extrémité de leurs hanches, blanc; l'abdomen testacé. Chaperon échanuré, pâle, le labre arrondi, brun marginé de pâle. Antennes moyennes, noires, les 4 articles terminaux blancs. Les écailles alaires, avec les pattes, jaune-roussâtre; la base de toutes les cuisses avec une petite tache à l'extrémité des postérieures, noir. Abdomen déprimé, élargi postérieurement, testacé, plus ou moins taché de brun à l'extrémité. Ailes lavées de jaunâtre légèrement obscur, le stigma brun avec une tache blanche à la base.—C.

Se distingue surtout du précédent par son thorax entièrement noir.

3. Strongylogastre épïcère. *Strongylogaster epicerus*, Say.— ♀ Long. .32 pce. Noir; la bouche, les antennes à la base, le collier, les écailles alaires, l'abdomen entièrement, avec les pattes, jaune roussâtre. Les antennes avec les 4 articles basilaires roussâtres, puis passant au brun et au noir à l'extrémité. Hanches noires, blanches à l'extrémité de même que les trochantins. Les cuisses postérieures tachées de noir à l'extrémité. Abdomen déprimé, entièrement jaune, les valves de la terrière brunes. Ailes légèrement obscurcies, le stigma taché de blanc à la base.—C.

Ses antennes jaunes à la base distinguent particulièrement cette espèce de la précédente.

4. Strongylogastre coupé de blanc. *Strongylogaster albosectus*, n. sp.

♀ Long. .32 pce. Testacé; la tête, les antennes avec le métathorax en partie, noir. Antennes courtes, subdentées en dessous, le 3e article presque double du 4e en longueur. Chaperon échanuré, bordé de blanc au bord, labre arrondi, pâle aussi de même que les palpes. Une tache en avant sur la partie antérieure du mésothorax avec le métathorax en partie, noir. Pattes d'un jaunâtre sale, les trochantins avec l'extrémité des hanches, blanc. Abdomen déprimé, d'un testacé sale, chaque segment marginé de blanc au sommet. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, les nervures brunes, pâles à la base, le costa et le stigma jaunâtres, le dernier avec une tache pâle à la base se prolongeant en ligne jusqu'au delà du milieu; cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique, ailes inférieures avec une seule cellule discoïdale.—R.

Cette belle espèce se distingue à première vue de

toutes ses congénères surtout par les cercles blancs du dos de son abdomen.

5. Strongylogastre gras. *Strongylogaster pinguis*, Nort.

—♀ Long. 32 pce. Noir; la bouche, les antennes, les écailles alaires, l'abdomen, roussâtres. Antennes quelquefois noires. Chaperon à peine échancré, noir, labre arrondi, pâle. Ecusson blanc, quelquefois roussâtre. Pattes d'un blanc roussâtre, surtout les antérieures, les hanches noires, les postérieures blanches à l'extrémité. Pattes postérieures roussâtres, l'extrémité des cuisses et des jambes noires. Abdomen entièrement roux, les valves seules de la tarière, noires. Ailes avec une bande obscure à l'endroit du stigma, celui-ci, de même que le costa, jaune-roussâtre. Ailes inférieures ♂ sans cellules discoïdales, celles des ♀ avec 2.—C.

Espèce assez variable dans sa coloration.

6. Strongylogastre caché. *Strongylogaster tacitus*, Say.

—♀ Long. 32 pce. Noir; abdomen rouge, ailes violet foncé. Antennes assez longues. Bouche entièrement noire, le chaperon échancré, le labre tronqué. Thorax poli, brillant, noir sans aucune tache, de même que les pattes. Abdomen sub-caréné en dessus, entièrement rouge. Ailes très foncées, les supérieures avec la cellule lancéolée sans nervule transverse, les inférieures avec 2 cellules discoïdales.—CC.

Bien remarquable par son abdomen rouge et ses ailes foncées.

7. Strongylogastre un peu long. *Strongylogaster longulus*,

Nort.—♀ Long. 35 pce. Noir; les angles antérieurs avec les écailles alaires, blanc; l'abdomen avec les pattes, jaune-roussâtre. Chaperon échancré, labre petit, pâle. Tête rugueuse avec 2 points enfoncés sur le vertex. Les flancs ponctués-rugueux, les hanches noires, excepté à l'extrémité. Abdomen cylindrique, allongé, roux, les segments 1, 2 et 3 tachés de noir à la base, 4, 5 et 6 étroitement marginés de blanc au sommet. Ailes légèrement obscurcies, les stigma noir, jaune inférieurement et en arrière, le costa aussi jaune.—R.

8. Strongylogastre annelé. *Strongylogaster annulosus*,

Nort.—♀ Long. 40 pce. Noir; une tache sur le labre, les palpes, les angles antérieurs entièrement, les écailles alaires, les plaques basilaires avec un anneau sur chacun des segments abdominaux, blanc. Tête grossièrement ponctuée, de même que les flancs. Antennes plus courtes que le thorax, légèrement épaissies au milieu, le 3e article plus long que le 4e. Pattes jaune-roussâtre, les hanches, les trochantins avec

les cuisses, excepté à l'extrémité, noir, tous les genoux avec l'extrémité des cuisses et la base des jambes, blanc. Abdomen allongé, cylindrique, chaque segment noir à la base et blanc à l'extrémité. Ailes hyalines, très légèrement obscurcies, les nervures brunes, le costa et le stigma jaunes, le dernier avec une tache noire à la base. Les valves de la tarière sont noires et frangées de longs poils.—R.

9. *Strongylogastre impressionné.* *Strongylogaster impressatus, n. sp.*

♀ Long. .40 pouce. Noir; les écailles alaires, les angles antérieurs, les pattes avec le milieu de l'abdomen, jaune-roussâtre. Tête avec la face toute noire, finement ponctuée postérieurement et fortement impressionnée en arrière des ocelles. Antennes assez longues, sub-dentées inférieurement, les articles 3 et 4 sub-égaux. Hanches noires. Abdomen noir, le dos des segments 2, 3 et 4, avec le sommet du 1er, jaune roussâtre, avec une tache correspondante de la même couleur au ventre. Ailes hyalines, très légèrement obscurcies, les nervures brunes, le costa jaunâtre, le stigma noir, jaunâtre inférieurement, les supérieures avec la cellule lancéolée sans nervule transverse, les postérieures avec 2 cellules discoïdales.—R.

Aucun ♂ rencontré.

(A continuer).



LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 156).

DES RÉACTIFS CHIMIQUES.

Les réactifs doivent être au plus grand degré de pureté possible, et il faut avoir la plus grande attention de ne pas les salir, soit en plaçant les bouchons au hasard sur des corps qu'ils pourraient enlever, soit en portant les tubes, ou les pipettes, dont on se sert pour les prendre, d'un flacon dans l'autre, sans les avoir exactement nettoyés. Pour éviter ce dernier inconvénient, chaque bocal ou chaque flacon doit avoir son tube particulier, et fixé dans

le bouchon même lorsque celui-ci est en liège ; il faut alors avoir soin de mettre chaque bouchon à sa vraie place, et pour cela il convient de tout numéroter. On ne doit jamais toucher les liqueurs d'essai avec les tubes, il faut y faire simplement tomber les réactifs. On trouvera chez Mr. Lyman, Clark & Cie., chimistes, rue St. Paul, Montréal, No. 382, 384 et 386, tous les appareils, ustensiles et produits chimiques purs, *aux prix de New-York et de Paris*. C'est le seul pharmacien du Bas-Canada qui importe de ces objets de laboratoire. Un catalogue, avec les prix des produits chimiques et appareils, sera envoyé à ceux qui en feront la demande.

DES ESSAIS CHIMIQUES.

Il y a sept espèces d'essais principaux à faire pour parvenir à connaître la nature des principes électro-négatifs qui peuvent se rencontrer dans un composé naturel.

1° Chauffer le corps dans le tube fermé ; on reconnaît alors :

Hydrates—par des gouttelettes d'eau.

Hydrargures (mercuriaux)—par des gouttelettes de mercure.

Oxyde d'antimoine—par un sublimé blanc non cristallin, qu'on peut faire volatiliser, en chauffant, d'un point à l'autre du tube.

2° Chauffer dans le tube ouvert pour reconnaître ce que l'oxydation peut produire ; on distingue alors :

Sélénieuses—par l'odeur de choux pourri.

Arsenic et arsénieuses—par l'odeur d'ail.

Antimoine et antimoniures—par des vapeurs blanches qui produisent un sublimé volatilisable d'un point à l'autre du tube.

Tellure et tellurides—par une vapeur blanche qui après s'être déposée, peut être fondue sur un tube en gouttelettes limpides par la chaleur.

Soufre et sulfures—par l'odeur de soufre brûlé.

3° Chauffer dans le tube fermé, après avoir réduit le minéral en poudre et l'avoir mêlé avec du charbon de bois, dont l'effet est de désoxyder certains corps, on connaît :

Acide arsénieux, arsénites, et arséniates—par l'odeur d'ail.

Acide sulfurique—par l'odeur de soufre brûlé.

Quelques sulfates—par la saveur d'œuf pourri.

Azotates ou Nitrates—parce qu'ils fusent (produisent l'effet d'une fusée) pendant l'opération.

4° Chauffer le corps avec un mélange de charbon et de sous-carbonate de soude, pour opérer une désoxydation et une nouvelle combinaison ; on distingue dans ce cas :

Sulfates et sulfures,—par la saveur d'œuf pourri du résidu, ou le dégagement d'hydrogène sulfuré par l'action de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique sur ce résidu.

5° Faire agir l'acide azotique au moyen duquel on reconnaît :

Carbonates—par l'effervescence qui se produit soit à froid, soit à chaud.

Quelques borates—par un résidu blanc qui donne à l'alcool la propriété de brûler avec une flamme verte.

Quelques silicates—par la production d'une gelée qui n'est qu'un précipité gélatineux de silice.

6° Fondre le corps avec le double phosphate de soude et d'ammoniac, pour reconnaître :

Fluor—par des vapeurs qui corrodent le verre et jaunissent le papier de Fernambouc (si l'on opère dans le tube ouvert) ou par un anneau de corrosion autour de la pièce d'essai (dans le tube fermé.)

Chlore—par une flamme bleu-pourpré qui se produit en fondant d'abord le double sel, avec de l'oxyde de cuivre, puis ajoutant la matière d'essai.

Brome—par une flamme bleue dans le même essai.

Iode—par une flamme verte dans le même essai.

7° Chauffer, et quelquefois fondre réellement, avec le

sous-carbonate de soude, pour décomposer certains sels par un échange de base, l'acide du minéral se porte sur la soude et forme un nouveau sel, qui est soluble dans l'eau. S'il se fait un sel soluble, on ajoute un peu d'acide à la solution pour décomposer le sous-carbonate de soude surabondant, et on reconnaît ensuite :

Acide phosphorique—si la liqueur précipite en jaune par l'azote d'argent.

Acide chromique—si elle précipite alors en rouge.

Acide vanadique—si elle précipite en jaune qui blanchit promptement.

Acide molybdique, tungstique et tantalique—si la solution devient bleue sur une lame d'étain.

Silice (acide silicique)—si la solution, ne bleuissant pas sur une lame d'étain, donne un précipité blanc par l'addition d'un acide, soit immédiatement, soit pendant l'opération.

Si le résultat du traitement est insoluble dans l'eau, il peut se dissoudre plus ou moins facilement dans l'acide Chlorhydrique, et l'on reconnaît de suite :

Silice—si la solution, évaporée et reprise par l'eau, laisse un résidu qui ne donne aucune couleur par la fusion avec le double phosphate.

Acide titanique—si le résidu de ce traitement donne, avec le double phosphate, un verre bleu violâtre au feu de réduction.

Alumine—s'il ne fait pas de résidu, et si la solution donne par l'ammoniac un précipité floconneux attaquant par la potasse caustique.

AUTRES OBSERVATIONS SUR CES ESSAIS.

1° En chauffant dans un tube fermé, on peut connaître aussi plusieurs autres corps ; savoir :

Séléniures—par un sublimé rouge.

Arsenic et arséniures—par un sublimé de petits cristaux métalliques.

Acide arsénieux et arsénites—par un sublimé de petits cristaux blancs.

Tellure et telluriures—par un sublimé gris non cristallin.

2° Dans le tube fermé, avec du charbon, on peut reconnaître les acides antimonieux et antimoniques, qui donnent alors les caractères de l'oxyde d'antimoine.

3° On pourrait faire un essai en chauffant le corps avec l'azotate de potasse, et on découvrirait alors :

Le carbone—parce que le mélange fuse pendant l'opération.

L'osmium—parce que la matière donne une vapeur blanche qui a l'odeur du chlore.

4° On pourrait essayer les corps par l'acide sulfurique dans le tube fermé, et on reconnaîtrait alors :

Le fluor—par des vapeurs incolores qui corrodent le verre.

L'iode—par des vapeurs violettes qui se dégagent lorsque le corps a été préalablement mêlé avec le peroxyde de manganèse.

Le chlore—par l'odeur particulière du gaz jaune verdâtre, avec le même mélange de peroxyde de manganèse.

Le brome—par des vapeurs rutilantes qui se dégagent avec ce mélange.

L'acide azotique—par des vapeurs rouges rutilantes qui se dégagent avec ce mélange.

5° Les chromites, traités au feu d'oxydation, produisent les mêmes résultats que les chromates. Pour les distinguer, il faut recommencer l'essai dans le tube fermé ; la matière obtenue est verte pour le chromite et jaune pour le chromate.

DE LA RECHERCHE DES BASES.

Pour ces corps, il y a six sortes d'essais principaux à faire :

1° Chauffer la substance sur le charbon, au feu de réduction pour connaître s'il y a :

Du cadmium—par l'auréole orangée qui se forme dès le premier coup de feu.

2° Chauffer sur la feuille de platine avec le sous-carbonate de soude; on reconnaît alors :

Manganèse—si la matière fondue est d'un vert bleuâtre.

Chrome—si la matière devient alternativement vert-pré au feu de réduction, et jaune au feu d'oxydation.

3° Fondre la matière avec le borax, après l'avoir préalablement grillée au feu d'oxydation : on reconnaît alors les moindres traces de :

Cobalt—par la couleur bleue du verre qu'on obtient.

4° Traiter le minéral par l'acide nitrique, soit immédiatement, soit après le traitement, par le sous-carbonate de soude.

Si le corps renferme des matières non oxydées, on s'en aperçoit aussitôt par des vapeurs rutilantes, qui se dégagent pendant la solution. Dans ce cas, la liqueur étant très-acide et chaude, s'il se fait un précipité, il dénote la présence du *Molybdène*, de l'*antimoine* ou de l'*étain*.

Molybdène—s'il a les caractères de l'acide molybdique.

Antimoine—s'il a les caractères des oxides d'antimoine.

Étain—si ce précipité ne peut être ni volatilisé, ni fondu.

La solution faite, on y reconnaît facilement les diverses bases :

Bismuth—si une goutte de la solution projetée dans l'eau la blanchit à l'instant.

Argent—si une goutte portée sur une lame de cuivre y forme un précipité blanc cristallin métallique.

Mercure—s'il se fait alors un précipité gris qui se réunit en gouttes ou s'amalgame au cuivre auquel il donne l'éclat de l'argent. Ce précipité est très volatil au feu.

Cuivre—si la solution laisse précipiter du cuivre sur une lame de fer décapé.

Nickel—si la liqueur qui a séjourné sur une lame de fer se colore immédiatement en bleu par l'addition de l'ammoniaque.

Zinc—si la même liqueur donne par l'ammoniaque un précipité qui se dissout en partie par un excès de cet alcali.

Le cadmium se précipiterait et se redissoudrait de même ; mais d'abord on aurait reconnu sa présence, et en outre la potasse et la soude le précipiteraient d'une manière permanente, ce qui n'a pas lieu pour le zinc.

Après ces essais, on placera différentes gouttes de la solution primitive sur de petits verres de montre ou sur une lame de verre légèrement graissée, on reconnaîtra alors :

Fer—si quelques parcelles de ferro-cyanure de potassium déterminent un précipité bleu.

La plupart des autres métaux se précipitent en même temps, mais la couleur bleue produite par la présence du fer domine toutes les autres.

Plomb, baryte et strontiane—si quelques parcelles d'un sulfate quelconque déterminent un précipité blanc.

Plomb—si le précipité noircit par l'addition de quelques parcelles de sulfate de soude.

Baryte—si le précipité ne noircit pas, et si une goutte de la solution primitive (*Acide nitrique*) fortement étendue d'eau continue encore à précipiter le sulfate.

A continuer.

LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 156.)

Indépendamment de l'habileté que peuvent acquérir les individus de la race canine, pour certaines actions ou certains exercices, il est remarquable que les chiens, en général, se transmettent, en outre de leurs formes physiques

leurs qualités, leurs aptitudes, leurs instincts. Ils ne se transmettent pas, bien entendu, le fruit propre de leur éducation,—ceci est le fait de l'intelligence et ne se voit absolument que chez l'homme,—mais bien leur tendance naturelle, leur facilité à recevoir tel ou tel genre d'éducation préférablement à tout autre. Et c'est là, à proprement parler, ce qui constitue les chiens de race ; car les chiens de race, tout en se distinguant par leurs formes physiques, se distinguent surtout par leurs facultés et leurs talents. Ainsi le chien-loup est essentiellement un chien de garde, le dogue, l'épagneul, le lévrier, le basset, des chiens de chasse, chacun dans leur genre ; le chien de boucher conduit et garde admirablement les troupeaux ; le St. Bernard est le sauveur des hommes en danger de périr ; le caniche apprend mille tours d'adresse, mille exercices plaisants ; le Terre-neuve est précieux pour le travail ; en un mot, chaque race de chiens a ses aptitudes spéciales, ou si l'on veut, son intelligence propre qui se conserve de génération en génération.

D'après M. Adrien Léonard, autorité fort compétente en cette matière, il faudrait classer les chiens comme suit sous le rapport de l'intelligence : 1^o ceux qui ont le front large, la tête renflée aux tempes, le museau moyennement développé et les oreilles tombantes ; 2^o ceux qui ont le front étroit, les tempes rapprochées, le museau long et les oreilles à demi pendantes ; 3^o ceux qui ont le crâne court et remontant, le museau raccourci et les oreilles droites. Dans la première classe se rangent les épagneuls, les barbets, les chiens courants, les bassets et les braques ; dans la deuxième, les lévriers et les mâtins ; et dans la troisième toutes les variétés de dogues et de doguins.

Une particularité intéressante et curieuse à noter, relativement à l'éducation donnée aux chiens, est que ceux-ci prennent ordinairement le ton, l'air, les manières, les mœurs, la dignité ou la grossièreté des personnes de la maison dans laquelle ils sont élevés. Le chien d'un grand seigneur prend des allures de gentilhomme ; le chien du paysan est sans délicatesse et sans distinction ; le chien du berger deviendra berger lui-même, et le chien du sportman

un chasseur émérite ; en un mot, le chien est intelligent, s'il est élevé par des gens distingués ; grossier et vicieux, si ses maîtres sont sans éducation ; affable avec tout le monde, si l'on voit de la société dans sa maison ; hargneux au contraire et désagréable, s'il habite avec quelque vieux célibataire ou quelque vieille fille morose, chez lesquels il ne voit personne.

Un peintre, Landseer, a consigné ce fait dans deux tableaux fort célèbres : *le chien du maître*, et *le chien du valet*. Le premier est seul dans le cabinet de milord ; tout ce qui l'entoure porte un grand air de distinction, vieilles armes, livres précieux, manuscrits, etc. et lui-même, par ses formes, ses allures, son collier délicatement ouvré qui se détache élégamment sur les belles soies noires de son cou, montre une grande dignité aristocratique. L'autre au contraire, est adossé au billot de la cuisine, entre une paire de grosses bottes, un chapeau crasseux et une bouteille vide, et semble résumer dans sa physionomie déplaisante, toutes les grossièretés et toutes les disgrâces : pattes cagneuses, corps alourdi, carcan de cuivre, un œil crevé et une langue à demi tirée : tout dénote un chien bête, amateur des rixes de ruisseaux, malin et vicieux.

Les sympathies et les antipathies de la race canine ne sont pas un sujet d'études moins intéressant que celui de l'éducation dont elle est susceptible. Il est des habitudes communes à presque toutes les espèces de chiens. Qui ne les a vus hurler à la lune et courir après tout ce qui passe rapidement devant eux, hommes, animaux, voitures, pierres ou autres objets ? Ils détestent le chat et le hérisson. Ils pressentent les changements de temps et montrent une grande frayeur pendant les orages. A l'égard des hommes, ils reconnaissent, au premier coup d'œil, si l'on est bien ou mal disposé envers eux, si on les brave ou si l'on en a peur, si on est ami de la maison ou étranger. Ils sont toujours hargneux pour les mandians ; et les voleurs sont immédiatement attaqués et poursuivis.

Tous les chiens ont un attachement et un dévouement sans égal pour leur maître. Ils s'exposent avec lui à tous les dangers, ils risquent leur vie pour sauver la sienne ; ils

s'attristent quand ils le voient souffrant; ils gémissent lorsqu'il est mort; et maintes et maintes fois on en a vu mourir de tristesse et de faim sur une tombe.

Un chirurgien trouva un jour devant sa porte un chien dont la patte était cassée et qui gémissait de douleur: il le recueille et lui prodigue ses soins. L'animal était très aimable et très intelligent: il se montrait plein de reconnaissance envers le docteur, et celui-ci croyait se l'attacher pour toujours. Mais à mesure qu'il guérissait, il devenait de moins en moins affectueux, se faisait triste et regardait souvent par les fenêtres et les portes. Un jour il disparut. Grande fut la surprise du chirurgien. Où était-il allé? Rejoindre son premier maître. Il ne l'avait pas oublié, malgré tous les bons soins qu'il avait reçus du docteur.

Écoutez Montaigne nous raconter l'histoire d'*Hyrca-nus*, le chien du roi Lysimaque. "Son maître mort, il demeura obstiné sur son lit, sans vouloir boire ni manger, et le jour qu'on brûla son corps, il prit sa course, et se jeta dans le feu où il fut brûlé. Comme fit aussi le chien d'un nommé Pyrrhus, car il ne bougea pas de dessus le lit de son maître, depuis qu'il fut mort, et quand on l'emporta, il se laissa enlever quant et luy, et finalement se lança dans le bucher où on bruslait le corps de son maître."

En 1660 tout Paris a vu, au cimetière des Sts.-Innocents, un chien s'obstiner à rester sur la tombe de son maître, malgré tous les efforts faits pour l'en arracher. On l'emmena de force plusieurs fois, mais à peine était-il libre qu'il retournait au poste que sa constante affection lui avait désigné. Les habitants du voisinage, touchés de compassion lui apportaient à manger. Il y demeura longtemps, à la fin, il mourut.

Les chiens aiment tant l'homme, qu'ils dépensent en quelque sorte pour lui toute leur affection, et qu'ils n'en ont pas entre eux, les uns pour les autres: en général, ils ne s'aiment pas. Deux chiens étrangers se rencontrent-ils, leurs premiers mouvements sont ceux de la défiance et de l'hostilité, et à moins que l'un des deux ne plie son drapeau et capitule, ils se livrent bataille. Leur animosité les

pousse même à s'irriter, à aboyer, à faire toutes sortes de mouvements d'impatience, devant des tableaux ou des statues qui représentent des chiens. Cependant, les jeunes chiens, s'ils sont élevés ensemble, paraissent s'aimer tendrement, ils se livrent au jeu avec passion ; très souvent, ces jeux dégénèrent en chicane ; mais ils reprendront l'instant d'après. En outre de cela, on a vu quelquefois de gros chiens, forts de leur supériorité, et d'un caractère doux, — le plus souvent des Terre-neuves, — ne manifester aucune hostilité à l'égard de leurs semblables et les secourir même dans le besoin. Deux enfants, à Paris, raconte M. de Larode, voulurent un jour se débarrasser d'un pauvre chien, vieux et aveugle ; ils l'emmenèrent avec eux sur un pont, et le précipitèrent dans la Seine. Plusieurs curieux étaient indignés de la conduite des enfants, et prenaient en pitié le pauvre animal, qui se débattait dans l'eau, et qui poussait des hurlements plaintifs ; car ses forces le trahissaient, et il commençait à se noyer. Tout-à-coup, on vit accourir un gros chien noir, un superbe Terre-neuve, qui s'élança à la nage dans la Seine, arriva jusqu'au malheureux chien, le saisit, et se remit bravement à nager vers le rivage, aux grandes acclamations des spectateurs. Il déposa son fardeau sur le sable, et resta quelque temps auprès de lui, comme pour le défendre de toute persécution ultérieure, et lui permettre de reprendre ses forces.

Les chiennes ont une grande affection pour leurs petits. Elles les nourrissent, les gardent, les lèchent, les réchauffent, les défendent avec une sollicitude admirable. Plutôt que de les abandonner, elles les transportent quelquefois à des distances considérables, un par un, et en les saisissant par la peau du cou. Tant qu'elles allaitent, elles sont d'un dévouement sans bornes : elles souffrent, quoiqu'avec une certaine répugnance parfois, qu'on leur donne à nourrir de jeunes chiens étrangers, et même des animaux d'espèce différente, tels que des chats, des lapins etc.

Ordinairement on ne laisse à une chienne que trois ou quatre petits d'une portée, pour ne pas trop l'affaiblir. Les portées les plus communes sont de trois à dix petits. La chienne porte neuf semaines ; ses petits chiens viennent au

monde les paupières closes, et ils conservent cette cécité originelle pendant dix ou douze jours. Par contre, ils ont des incisives en naissant. On les laisse têter cinq ou six semaines. A quatre mois environ, ils changent de dents, à six mois, ils ont fini de suivre leur mère, à neuf ou dix mois, ils sont adultes.

Si on veut dresser un chien, pour quelque genre d'exercice que ce soit, ils faut s'y prendre de bonne heure, pendant qu'ils sont jeunes et impressionables ; plus tard, il est difficile de réussir ; on ne réussit même jamais aussi bien.

A douze ans, le chien entre dans la vieillesse. Les poils perdent leur lustre, ceux du front et du museau blanchissent ; les dents s'émousent et tombent. Le chien devient paresseux, indifférent à tout, sa vue s'affaiblit et disparaît quelquefois complètement. On en a vu qui ont atteint l'âge de vingt, et même de vingt-six et trente ans ; mais ce sont là de rares exceptions.

Parlerons-nous des maladies auxquelles les chiens sont sujets ? Hé ! pourquoi n'en parlerions-nous pas, puisque tout dans un animal si attaché, si dévoué, si fidèle à l'espèce humaine doit nous intéresser vivement ?—Il sera, d'ailleurs, éminemment utile de parler de l'une d'entr'elles, de la rage, tant pour apprendre à connaître cette terrible maladie chez un chien, que pour se préserver soi-même de ses atteintes funestes.

Règle générale, un chien est en bonne santé lorsque son museau est humide et froid. Au contraire, s'il est sec et chaud, si les yeux demeurent troubles, si l'appétit disparaît, on peut être sûr que l'animal est malade. Ordinairement, il suffit alors pour le ramener à la santé, de le renfermer, de le soumettre à la diète, puis de lui donner de l'huile de lin mêlée à de bons aliments. La dose d'huile de lin est d'une demie cueillérée à une cueillérée à bouche. On peut employer aussi l'huile de foie de morue. Il faut nourrir un chien malade avec du lait, doux ou caillé, et du bon pain.

La maladie la plus fréquente est la teigne : elle vient généralement d'une nourriture trop forte et trop salée, d'une

eau corrompue et de la malpropreté. Les jeunes à l'âge de quatre à neuf mois souffrent fréquemment de l'inflammation des muqueuses, causée par le refroidissement.

Mais de toutes les maladies auxquelles la race canine est sujette, la plus terrible est la rage, improprement appelée l'hydrophobie ; car elle cause de violentes douleurs, et même la mort, et elle peut se transmettre aux autres animaux et à l'homme.

Il importe de savoir reconnaître cette terrible maladie à son début. C'est un funeste préjugé, malheureusement trop répandu, que celui qui considère que la rage est caractérisée par des accès de fureur, des envies de mordre. Ce préjugé peut avoir quelquefois des conséquences désastreuses : car il conduit à être sans méfiance, à l'égard d'un chien malade qui ne cherche nullement à mordre et dont la maladie peut être très bien la rage.

Une humeur sombre et une agitation inquiète constituent les premiers symptômes significatifs de la rage. L'animal cherche à se cacher, il change à tout instant de position, il se couche, crispé en quelque sorte sur lui-même, la tête entre sa poitrine et ses pattes de devant. Si on l'appelle, il obéit avec peine. Son inquiétude et son agitation augmente : l'expression de son regard, son attitude elle-même est sombre et suspecte. Il conserve pourtant son affection envers les personnes auxquelles il est attaché : bien loin de les mordre, il semble leur demander du soulagement, il excite leur pitié ; et c'est là ce qui produit les plus dangereuses illusions ; car on ne soupçonne pas la gravité du mal, on s'approche du pauvre malade, on le flatte avec compassion ; et la maladie continuant ses progrès, et l'animal étant de plus en plus tourmenté par le feu qui le dévore, finit par n'être plus maître de ses mouvements, et c'est alors que des morsures fatales apprennent tout-à-coup, mais trop tard, à ces maîtres imprudents, la nature de la maladie, jettent le deuil dans la famille et répandent partout la terreur.

Lorsque la rage est complètement déclarée, il y a, chez le chien, un véritable délire qu'on pourrait appeler *le dé-*

lire rabique. L'animal a des mouvements étranges qui dénotent qu'il voit des objets, qu'il entend des bruits n'existant que dans son imagination. Tantôt il se tient immobile, et comme aux aguets ; tantôt il s'élançe et mord dans l'air ; d'autrefois, il se précipite furieux contre un mur, comme s'il avait entendu de l'autre côté des bruits menaçants. La voix de son maître qui le commande fait évanouir toutes ces hallucinations ; mais elles renaissent bientôt après.

Est-il vrai qu'un chien enragé ait horreur de l'eau ? Non, surtout dans la première période de la maladie ; si on lui offre à boire, il ne recule pas épouvanté ; il s'approche du vase, il lappe le liquide avec sa langue, il le déglutit s'il le peut, et s'il ne le peut pas, si la constriction de sa gorge est trop avancée, il n'en fait pas moins des efforts pour boire ; et plus ses lappements sont inefficaces, plus ils seront répétés et prolongés. On le verra même plonger son museau dans le vase, et mordre, pour ainsi dire, en désespoir de cause, l'eau qu'il ne peut parvenir à avaler.

Pourtant, c'est une idée bien arrêtée et bien enracinée parmi le peuple, qu'un chien pris de la rage a l'eau en horreur ; le plus souvent même on s'obstine à ne reconnaître la maladie qu'à ce symptôme. Mais c'est encore là un préjugé non moins funeste qu'inexplicable. Si un chien ne mord pas et qu'il boive, c'en est assez ; on juge qu'il n'y a rien à craindre ; et il arrive que de lamentables accidents sont la conséquence de cette erreur. Il ne faut donc pas s'en rapporter au mot *hydrophobie*, avoir horreur de l'eau, nom sous lequel on désigne communément la maladie ; car ce mot vient lui-même du fatal préjugé, et il constitue un des néologismes les plus dangereux et les plus détestables. Nous ne saurions trop le répéter : un chien enragé boit aussi longtemps qu'il peut boire ; et malheur à ceux qui augurent favorablement de ce signe.

En Novembre 1862, deux dames de Paris, avec une petite fille âgée de quatre ans, conduisaient pour la deuxième fois, un chien malade, à l'école vétérinaire d'Alfort. L'animal était à peine muselé ; il était malade depuis trois jours. La première fois que les dames s'étaient pré-

sentées à Alfort, elles n'avaient pu être admises, faute d'être arrivées à l'heure des consultations. Le professeur, Baulay, soupçonna immédiatement la rage; il n'en eut plus aucun doute, lorsque les dames lui eurent appris que depuis trois jours, le chien était dans une agitation continue, allait, venait, grattait le sol avec ses pattes, et que le matin même, encore plus tourmenté qu'à l'ordinaire, il s'était jeté sur la petite fille, et l'avait mordue, mais par bonheur, fort légèrement. "Comment se fait-il exclama le professeur, que vous ayez eu si peu de méfiance à l'égard de votre chien? Depuis trois jours qu'il est dans cette agitation, vous l'avez toujours gardé avec vous, vous l'avez caressé, et le portant sur vos genoux, vous avez fait en voiture un double voyage à Alfort. Quelle imprudence! A quels dangers ne vous exposez-vous pas! Et quel ne serait pas votre désespoir aujourd'hui si votre enfant eût reçu une atteinte mortelle! Vous auriez dû au moins soupçonner la rage, et enfermer soigneusement votre chien!— Hé! qu'en savions-nous? lui répliquèrent les dames: ce chien buvait très bien et ne manifestait aucune envie de mordre: pouvions-nous nous douter de la terrible maladie dont vous le dites affecté?"

Non seulement le chien enragé n'a pas horreur de l'eau; mais il accepte même sa nourriture. Il s'en dégoûte toutefois promptement; ce qui ne l'empêche pas de faire des efforts pour manger et pour boire, jusqu'à ce que la constriction de sa gorge le rende incapable d'avalier quoique ce soit.

* * *

(A continuer).

— ooo —

A corriger.

Page 151, lignes 15 et 16, au lieu de: *qui m'agasse, agasse mon chien*, lisez: *qui m'ayme, ayme mon chien*.



LA CHRYSOMELE DE LA POMME DE TERRE.



La Chrysomèle de la pomme de terre, *Chrysomela decemlineata*, s'annonce déjà comme devant être beaucoup plus abondante cette année qu'elle ne l'a été depuis son apparition. Le fait n'a rien de surprenant pour nous, car la plupart des insectes semblent devoir être excessivement nombreux durant la saison que nous commençons. L'hiver exceptionnellement doux que nous avons eu, avec le printemps hâtif qui l'a suivi, ont sans doute été favorables à la conservation et à la maturation des larves de toute sorte. Nul doute que les entomologistes, ces *bug-hunters* comme les désigne le vulgaire anglais, vont enrichir leurs collections cette année de captures rares et précieuses au point de vue de la science.

Pour revenir à notre redoutable insecte de la patate, dès la mi-mai, les journaux de Montréal nous annonçaient déjà son apparition, et le premier du courant, nous en capturions deux ici même, au CapRouge, lorsque les patates commençaient encore à peine à sortir de terre.

Ces deux individus étaient deux femelles ; nous les avons capturé toutes deux au vol, dans le chemin ; elles étaient sans doute à la recherche de quelque champ où elles pourraient trouver leur plante favorite. Elles avaient toutes deux passé l'hiver à l'état parfait, car la dissection nous permit de constater qu'elles étaient tout gonflées d'œufs fécondés qu'elles n'auraient pas tardé de pondre.

Nous exprimions l'espoir, l'année dernière, que la rigueur de nos hivers ferait périr les larves de cet insecte ; nous croyons encore que ce sera le cas pour un grand nombre, cependant on nous rapporte qu'en plus d'un endroit, surtout dans les terrains secs et sablonneux, l'on a trouvé au printemps, des larves pleines de vie dans le sol,

et de fort jeunes encore, à en juger par leur petite taille. Il y a peu à compter que ces larves vont périr en attendant qu'elles puissent trouver leur plante de prédilection (la chose serait toutefois possible) car des jeûnes de plusieurs semaines, et même de quelques mois, n'ont rien de surprenant pour ceux qui ont suivi des insectes dans leurs évolutions.

Il y va donc des intérêts tout particuliers des cultivateurs d'épier l'ennemi dès son apparition, et de lui déclarer dès lors une guerre d'extermination complète si possible.

Et comme moyen d'obtenir plus sûrement ce résultat, nous répéterons ce que nous avons plus d'une fois conseillé : faites la chasse aux insectes mêmes. Les poudres d'ellébore et de vert de Paris peuvent réussir jusqu'à un certain point contre ces ravageurs, mais sont loin d'égaliser en efficacité la chasse ou la cueillette des insectes mêmes.

C'est surtout au moment de leur apparition que cette chasse est des plus efficace, car pour chaque femelle qu'on extermine alors, ce sont des milliers d'individus qu'on fait disparaître. Ajoutons que lorsque les patates ne sont encore qu'au quart ou à la moitié de leur croissance, cette chasse est des plus faciles, même sans le secours d'aucun instrument. Les insectes étant fort apparents, et le feuillage de la plante encore peu fourni, rien de plus aisé que répéter ses visites à ses champs tous les trois ou quatre jours, pour recueillir avec la main les insectes que l'on surprend sur le feuillage, et de les faire périr ensuite.

Mais voulez-vous un instrument qui vous permette de faire cette cueillette plus sûrement et plus facilement ? Fixez un cercle de fil de fer, d'environ un pied de diamètre, au bout d'un baton, attachez un sac de coton ou de mousseline à ce cercle, et parcourez vos rangs de patates en fauchant les plants avec cet instrument ; pas un insecte, arves de toute grosseur, insectes ailés ou près de l'être, etc. pour peu que vous sachiez convenablement faire agir l'instrument, ne pourra se soustraire à l'engouffrement du redoutable sac. La manœuvre est des plus aisées, des moins fatigantes et des plus efficaces. Elle laisse bien loin derrière elle toutes les poudres insecticides les plus vantées.

On conçoit, en effet, que quelque soit l'effet morbifique d'une poudre quelconque, elle ne pourra agir que contre les insectes qu'elle atteindra directement. Or, quelque soin que l'on apporte dans les aspersions, la disposition des feuilles et des tiges des plantes offriront toujours de nombreuses retraites, où nombre d'insectes pourront se soustraire au liquide délétère, lorsqu'un vent ou une averse imprévue ne viendra pas en annihiler complètement l'effet. Ajoutons que des poudres, comme le vert de Paris, exigent dans leur emploi des précautions toutes particulières pour ne pas s'exposer à des accidents sérieux. Leur achat, d'un autre côté, exige aussi quelques déboursés et souvent des déplacements assez considérables, tandis que les matériaux pour le filet à insectes sont à la disposition de tout le monde, et ne coûtent rien pour ainsi dire.

Ainsi donc qu'on soit à l'œuvre dès le début, et que ce soit une guerre générale et d'extermination complète contre le redoutable ravageur.



VOLUME II

DE LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE DU CANADA.



Comme nos lecteurs pourront le voir par l'annonce sur la couverture de la présente livraison, le premier fascicule du deuxième volume de notre FAUNE ENTOMOLOGIQUE DU CANADA, comprenant les Orthoptères et les Neuroptères, est maintenant à la disposition du public. Le deuxième fascicule se composera uniquement des Hyménoptères, et les Hémiptères formeront le troisième qui complètera ce deuxième volume. Le troisième volume de la FAUNE, s'il nous est donné d'aller jusque là, comprendra les Lépidoptères, les Diptères et les Aptères.

Comme nos lecteurs pourront facilement le reconnaître, ce premier fascicule du vol. II n'est à peu près

qu'un tirage à part des articles que nous avons publiés successivement dans la série des livraisons de notre NATURALISTE; cependant, de longs mois s'étant écoulés entre le commencement et la fin de la publication de cette suite d'articles, nous avons eu à faire subir à notre texte de nombreuses corrections, et à lui joindre plusieurs additions nouvelles, que le progrès de nos études, de nouveaux matériaux, et surtout une correspondance spéciale avec des autorités dans la science des insectes, nous ont mis en moyen d'opérer.

Nul doute que de nouvelles observations et des études poussées plus loin ne permettent d'ajouter encore plus tard considérablement aux données que nous livrons aujourd'hui au public, mais nous osons nous flatter de l'idée que le noyau principal est déjà formé, que la base d'opération est livrée aux amateurs dans nos pages, et que tout ce que l'on pourra y ajouter par la suite, ne constituera que des accessoires, importants et très utiles si on le veut, mais toujours subordonnés aux données primitives et s'y rattachant comme des branches adventives à un tronc principal.

Ce premier fascicule du vol. II avec le vol. I de notre FAUNE, permettent dès aujourd'hui aux amateurs de travailler à l'identification des insectes de trois ordres, savoir : les Coléoptères, les Orthoptères et les Névroptères, ou en d'autres termes, les barbeaux, les sauterelles et les demoiselles. Le nombre de ceux qui se livrent à ces études est encore très restreint, il faut l'avouer, mais il s'augmente tous les ans; et nul doute qu'avec les facilités que nos ouvrages offrent dès aujourd'hui, ce nombre ne prenne bientôt un accroissement beaucoup plus accentué.

Des amis nous ont souvent demandé comment il nous était possible de livrer au public des ouvrages à débit si restreint et à impression si difficile et si dispendieuse. Nous avouons ingénument qu'en portant une attention plus particulière à notre bourse, nous aurions dû nous interdire cette satisfaction, car même en ne faisant qu'un tirage à part de nos articles du *Naturaliste*, nous avons

encore, ou peu s'en faut, à joindre un sacrifice pécuniaire à celui de nos labeurs. Mais le travail étant pour nous une récréation, et comptant qu'on ne tardera pas à comprendre chez nos gouvernants et nos législateurs l'importance de telles publications et la protection qu'elles requièrent, nous n'avons pas hésité à sacrifier au progrès des sciences en cette province nos intérêts particuliers, et nous n'entretenons pas de doute que dans un avenir assez rapproché, on comprendra généralement le patriotisme des motifs qui nous font agir, et la grandeur des sacrifices que nous nous imposons, comme le comprend dès aujourd'hui le petit nombre des amateurs qui ont entrepris de nous suivre dans nos études.

Voir l'annonce à la couverture.

NOTES ENTOMOLOGIQUES.

L'hiver exceptionnellement doux que nous venons de passer, avec le printemps hâtif qui l'a suivi, ont été particulièrement favorables au développement des insectes. Aussi dès la mi-avril pouvions-nous faire déjà, surtout parmi les Carabiques, des captures que nous ne faisons d'ordinaire que la deuxième ou la troisième semaine de mai. Les Platynes, les Ptérostiques, les Bembidions, les Anisodactyles, sans compter les Cicindèles et les Taupins, étaient déjà sortis de leurs retraites et en pleine activité.

L'été que nous commençons sera, il est tout probable, des plus favorables pour les entomologistes. Les amateurs doivent en profiter pour augmenter leurs collections, combler des lacunes depuis longtemps peut-être encore béantes dans leurs cases, et multiplier leurs observations pour trouver la solution, tant de ces nombreux problèmes qui sont encore des mystères pour la science, que de cette foule de faits particuliers à chaque entomologiste, à l'égard des-

quels les pages imprimées demeurent muettes, ou qu'elles n'expliquent encore qu'imparfaitement, lorsque toutefois elles ne tombent pas dans des erreurs formelles.

Les amateurs entomologistes, surtout en ce pays, n'ayant pas l'avantage de recueillir la science de la bouche d'un maître auquel on peut soumettre incontinent les difficultés qui embarrassent, se voient toujours en face de problèmes, de faits, dont ils ne peuvent se rendre compte et sur lesquels ils interrogent en vain leurs auteurs. Ce sont parfois des données élémentaires pour les initiés à la science, mais sur lesquelles les auteurs des classiques n'ont pas insisté assez fortement pour l'avantage de ceux qui n'ont d'autres maîtres que leurs livres; ou bien, des détails trop minutieux, quoique infiniment précieux, pour être notés dans des livres, mais dont la pratique, nous voulons dire la chasse, la collection, savent largement mettre à profit, et que l'observation seule de la nature peut nous apprendre. Tels sont entre autres : le vol particulier à chaque genre d'insectes, sa marche sur le sol, sa pose dans le repos, ses endroits privilégiés de station, les retraites qu'il sait se trouver pour se mettre à l'abri des intempéries, se soustraire à ses ennemis, etc. C'est encore l'odeur particulière à un grand nombre, qui permet de reconnaître leur présence lorsque l'œil n'a pu encore les découvrir; ainsi les Chlénies vous empreignent les doigts d'une odeur de fumier pourri fort désagréable, qui persévère pendant des heures; les Chrysopes, ces frêles existences dont le vert tendre de la robe se confond avec le gazon où on les trouve, répandent une odeur cadavérique des plus insupportables; les Osmo-dermes sentent la rose, les Ichneumons le miel; les Pimples, quoique faisant aussi partie des Ichneumonides, donnent une odeur que nous trouvons analogue à celle de ces mécanismes en fer qui viennent à s'échauffer par le manque d'huile; tout le monde connaît l'odeur des Punaises, etc., etc. Ce sont aussi les changements, parfois si étranges, que subissent dans leur forme certains insectes en passant par leurs métamorphoses, comme les Lépidoptères, les Odonates, les Ephémérides qui subissent encore une mue dans leur état parfait; les différences, parfois notables, dans les deux sexes

de la même espèce, comme la chose se rencontre surtout chez les Hyménoptères etc. Que signifie cette abondance de l'un ou l'autre sexe d'une espèce chez ces derniers, lorsque l'autre sexe est encore tout-à-fait inconnu? Sinon que l'un des deux sexes a été attribué à une espèce différente. Ainsi, cette année nous prenons par dizaines les Ichneumon *galenus* et *acerbus*, tous mâles; où sont leurs femelles? Ce sont probablement des femelles fort différentes des mâles en coloration, et qui depuis longtemps déjà peut-être portent des noms particuliers. A en juger par les captures que nous avons faites, les femelles de ces deux mâles seraient *Ich. sub-rufus* et *Ich. suturalis*. Nous n'osons encore l'assurer positivement, puisque nous n'avons que des probabilités encore fort incertaines pour nous appuyer, mais nous ne serions pas étonné que ce fût réellement le cas, quelque différente que soit la coloration de ces deux sexes, les mâles étant complètement noirs et les femelles presque entièrement rousses ou ferrugineuses.

Il existe encore, surtout chez les Ichneumonides, une foule de cas où des espèces fort communes ne sont connues que par un seul sexe. C'est aux observateurs à multiplier leurs recherches pour obtenir la solution de ces difficultés.

On nous a observé plus d'une fois, lorsqu'on examinait les nombreux insectes piqués dans nos cases: — Ne vous répugne-t-il pas de crucifier ainsi ces pauvres petites bêtes, ces êtres innocents? — Mais en coûte-t-il beaucoup au boucher d'assommer et de mettre à mort les êtres autrement importants qu'il livre à la boucherie? Montrez-nous donc une dame assez délicate pour exercer sa sensibilité à l'égard de la puce ou de la punaise qui enfonce leur siphons dans les chairs de ses mollets pour se désaltérer de son sang? ou de la mouche qui vient piétiner sur son front pour lécher la sueur qui en suinte?

Sans affecter une sensiblerie exagérée, comme en ont fait montre certains philanthropes plus ou moins entachés de matérialisme, sans pouvoir même nous vanter, comme Lyonnet, qui après avoir passé une bonne partie de sa vie le scapel à la main, pour démontrer l'identité des muscles dans les insectes et les animaux supérieurs, de n'avoir pas donné la mort à plus de huit ou neuf insectes, nos études ne se bornant pas exclusivement à la biologie chez les articulés, mais tendant aussi à en faire des collections pour la classification, nous pouvons cependant assurer que tout en donnant la mort à des milliers d'insectes, nous ne nous sommes jamais laissé aller à les mutiler ou à les torturer inutilement comme le font parfois certains enfants. La

mort, sans doute, est toujours la mort, mais nous la donnons aussi brièvement et aussi douce que possible.

L'insecte possède un système nerveux, il est par conséquent donné de sensibilité, mais cette sensibilité est loin d'égaliser celle des êtres supérieurs, comme le prouvent ces mutilations qu'il supporte sans paraître notablement en souffrir. C'est que la vie chez l'insecte participe bien plus largement que chez les être supérieurs à la vie végétative, et ne constitue pas ce *moi* unique qui distingue les derniers. Une mouche privée de sa tête, poursuivra ses mouvements sans paraître en souffrir beaucoup, elle s'essuiera les ailes de ses pattes et se livrera même encore au vol. Aussi la plupart des physiologistes pensent-ils que les insectes piqués vivants perdent plutôt la vie par manque de nourriture, que par l'intensité de la douleur qu'ils ressentent.

Un M. Haury racontait dernièrement dans les *Petites Nouvelles Entomologiques*, un fait nouveau donnant confirmation à tout ce que l'on a tant de fois annoncé sur la ténacité de la vie et le manque de sensibilité chez les insectes.

“ Rentrant, écrivait-il, il y a quelques jours, pour prendre mon repas de midi avec un de mes amis, nous entendîmes un bourdonnement à la fenêtre, et nous vîmes que c'était une *Vespa germanica* que quelques fruits avaient attirée. Comme ma famille a grand'peur des guêpes, mon ami tira son couteau et coupa en trois parties le corps de l'insecte.

“ Je pris la tête et le thorax et les jetai par la fenêtre, et prenant l'abdomen par le pédoncule qui l'attachait aux thorax, j'étais surpris de voir que le dard jouait à droite et à gauche, comme du vivant de son propriétaire. Approchant alors mon index, le dard sort sans que j'exerce aucune pression sur l'abdomen et pénètre dans mon doigt que je retire aussitôt.

“ A deux heures, je repris l'abdomen de la même façon, et je vis que les muscles avaient conservé toute leur vivacité et que le dard jouait comme à midi. A six heures, même jeu et même force du dard ; le lendemain matin, à huit heures et à midi, de même. Le soir, à six heures, le dard avait encore la force de percer la peau de mon doigt et d'y rester suspendu avec l'abdomen, mais la piqûre n'était pas douloureuse. Le lendemain, à six heures du matin, le dard jouait encore librement, mais n'avait pas la force de piquer la peau de mon doigt.

“ Donc le dard avait conservé pendant 30 heures la faculté de piquer et pendant 42 heures la possibilité de jouer librement.”

Naturaliste Canadien

Vol. X. CapRouge, Q., JUILLET, 1878. No. 7

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 170).

19. Gen. TENTHRÈDE. *Tenthredo*, Leach.

Tête aussi large que le thorax, échancrée en arrière, épaisse en arrière des yeux. Chaperon profondément échancré, avancé, le labre aussi avancé et légèrement anguleux. Mandibules allongées, pointues, avec deux dents intérieures. Antennes de 9 articles, longues et grêles, chaque article ordinairement épaissi au sommet, l'article 2. très court, 3 plus long que 4.

Ailes avec 2 cellules radiales et 4 cubitales, la 2^e et la 3^e recevant chacune une nervure récurrente. Cellule lancéolée ouverte à l'épaule et fermée au milieu par une nervure transverse droite; les inférieures avec 2 cellules discoidales

Pattes assez longues; hanches postérieures médiocrement allongées; éperons des jambes longs et aigus, l'intérieur, aux jambes antérieures, obtus, profondément bifide, souvent avec une division intérieure obtuse.

Ainsi les Tenthredes se distinguent des Macrophytes par leurs hanches postérieures non démesurément allongées, des Taxons et des Strongylogastres par la nervule transverse droite de la cellule lancéolée, et des Allantes, dont elles sont plus intimement rapprochées, par leurs antennes longues et grêles, non épaissies au milieu.

Dix-huit espèces rencontrées, dont six nouvelles.

- 1(2) Antennes blanches à l'extrémité..... 1. **grandis**.
 2(3) Antennes entièrement rousses..... 2. **mellina**.
 3(8) Antennes noires, rousses à la base seulement;
 4(7) Abdomen roux.....
 5(6) Flancs jaunes..... 5. **verticalis** ♂.
 6(5) Flancs noirs..... 3. **basilaris**, *n. sp.*
 7(4) Abdomen noir, les segments 4 et 5 jaune-
 roux..... 4. **cingulata**, *n. sp.*
 8(3) Antennes entièrement noires;
 9(10) Tête plus ou moins jaune audessus des antennes;
 10(11) Abdomen jaune ou à bande jaune 5. **verticalis** ♀.
 11(12) Abdomen noir en dessus, ventre blanc..... 6. **angulifera**.
 12(13) Abdomen en partie roux; flancs pâles..... 7. **eximia**.
 13(9) Tête toute noire au dessus des antennes;
 14(24) Abdomen noir;
 15(18) Ventre blanc, pattes rousses;
 16(17) Une tache blanche à la poitrine, abdomen ♀ avec
 une ligne médiane blanche à l'extrémité. 8. **lineata**, *n. sp.*
 17(16) Poitrine rousse, dos de l'abdomen ♀ sans
 taches..... 9. **mellicoxa**, *n. sp.*
 18(15) Ventre noir;
 19(22) Pattes rousses;
 20(21) Poitrine rousse; flancs roux..... 10. **rufopectus**.
 21(20) Poitrine noire; flancs noirs 11. **rufipes**.
 22(23) Pattes noires, ailes foncées..... 12. **atroviolacea**.
 23(22) Pattes noir et blanc; ailes hyalines..... 13. **decorata**, *n. sp.*
 24(14) Abdomen plus ou moins roux;
 25(26) Hanches rousses..... 14. **varians**.

- 26(25) Hanches blanches, du moins en dessous ;
 27(28) Cuisses postérieures blanches, noires à l'ex-
 trémité..... 15. *pallicoxa*, n. sp.
 28(27) Cuisses postérieures rousses ;
 29(30) Poitrine noire, sans tache. 16. *mutans*.
 30(29) Poitrine blanche ;
 31(32) Deux points ovales blancs à la base des antennes. 17. *signata*.
 32(31) Points de points blancs à la base des
 antennes..... 18. *rufopedibus*.

1. **Tenthrede grande.** *Tenthredo grandis*, Nort.— ♀
 Long. .40 pce. Noir-bleuâtre, l'extrémité des antennes, le labre, le
 bord antérieur du chaperon, la base des mandibules, le collier, l'écus-
 son, le sommet et les côtés des plaques basilaires, une tache au dessus
 des hanches postérieures, blanc. Pattes noires, une ligne sur le de-
 vant des 4 jambes antérieures et sur l'extrémité des cuisses de la pre-
 mière paire, leurs tarses avec l'extrémité des postérieures, blanchâtres.
 Ailes obscurcies de brun violacé. ♂ Avec une tache pâle à l'extrémité
 des jambes postérieures et un peu plus de blanc dans le reste des
 pattes.—CC.

Var. Le second segment abdominal avec une petite ligne blanche
 sur les côtés ; ♀ sans tache blanche au dessus des hanches posté-
 rieurs.

2. **Tenthrede jaune-miel.** *Tenthredo mellina*, Harr.—
 ♀ Long. .46 pce. D'un beau roux-jaunâtre, le chaperon, le labre avec
 les mandibules et les palpes, jaune-paille. Antennes moyennes, de la
 couleur du corps. Pattes aussi de la couleur du corps. Prothorax
 dans sa partie antérieure, avec une tache à la poitrine, noir. Ailes
 quelque peu jaunâtres, le stigma brun, pâle à la base.

♂ Avec une tache noire aux ocelles, le collier, les écailles alaires,
 la tache en V, l'écusson, les flancs, la poitrine et les hanches, jaune-
 pâle ; les hanches postérieures et la moitié de leurs cuisses en dessus,
 noir.—PC.

Var. *a* ♀ Bord du collier jaune-pâle ; antennes brunes au milieu.

Var. *b* ♀ Avec un point noir à la base de chaque antenne et un
 autre au milieu, les segments 1, 2 et 3 de l'abdomen marginés de noir
 au sommet, le ventre avec taches noires.

.3 Tenthrède basilaire. *Tenthredo basilaris*, n. sp.

♀ Long. .48 pce. Noire; la base des antennes, les pattes avec l'abdomen, jaune-roux; le chaperon, le labre, les mandibules, les joues, le collier, les écailles alaires, les côtés des plaques basilaires, avec une tache ovale au dessus des hanches postérieures, jaune-pâle. Antennes moyennes, légèrement épaissies au milieu, les 2 articles basilaires roux, le reste noir. Tout le thorax noir, sans aucune tache. Pattes jaune-roux, les hanches noires, les 4 antérieures blanches à l'extrémité en dessous, le dessus des trochantins, une petite tache en dessus à la base des cuisses, le dessus de l'extrémité des postérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen cylindrique, roux, légèrement obscurci sur le dos à la base. Ailes légèrement obscurcies de roussâtre, les nervures brunes, le costa roussâtre, le stigma noir avec une grande tache blanche à la base.—R.

Voisine de la *ruficolor*, Nort. et en est peut-être une variété, cependant elle en diffère notablement dans la coloration, son thorax est entièrement noir, le dessus de la tête est aussi sans aucune tache, le costa est partout roussâtre etc.

.4 Tenthrède ceinturée. *Tenthredo cingulata*, n. sp.

♀ Long. .49 pce. Noire; la base des antennes avec un anneau à l'abdomen, jaune-roussâtre; toute la face au dessous des antennes, les orbites intérieurs, les joues, les écailles alaires, les angles antérieurs, des lignes marginant les arêtes du métathorax, les plaques basilaires, avec une tache au dessous et les pattes en grande partie, jaune-pâle. Antennes assez longues, grêles, les articles renflés à l'extrémité. Un point noir enfoncé de chaque côté au dessus du chaperon. Hanches noires, les antérieures blanches en avant. Pattes jaune-pâle, une tache en dessus sur l'extrémité des cuisses intermédiaires, les cuisses postérieures excepté dans leur tiers basilaire, avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen élargi postérieurement, noir, les segments 4 et 5 entièrement jaune-roux, tant en dessus qu'en dessous. Ailes hyalines-jaunâtres, le costa jaune-miel, le stigma blanc à la base, brun à l'extrémité.—R.

La ceinture roussâtre de l'abdomen de cette espèce la distingue de toutes les autres.

5. Tenthrède verticale. *Tenthredo verticalis*, Say.—♀ Long. .46 pce. Noire; la tête en partie, les écailles alaires, le cou,

les angles antérieurs, l'écusson, le post écusson, la tache en V, les plaques basilaires, une bande à l'abdomen, avec les pattes, jaune-pâle. Antennes longues, noires, l'article basilaire jaune en dessous. Tête jaune en majeure partie, une tache sur le vertex trilobée en avant, avec une autre en arrière des yeux et le derrière de la tête, noir. Pattes jaune-pâle, les hanches excepté à l'extrémité (les antérieures toutes jaunes), les cuisses postérieures excepté à la base, avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Une tache blanche au dessus des hanches postérieures. Abdomen jaune-roussâtre, les segments 1, 2, et 3 avec une grande tache noire disjointe au milieu, souvent aussi l'extrémité noire. Ailes légèrement obscurcies, les nervures brunes, le stigma noir, pâle à la base.

♂ La tête entièrement, exceptée la tache du vertex, les flancs et la poitrine, jaune-pâle; les pattes aussi jaune pâle, avec une ligne noire en dessus des 4 cuisses postérieures, le dessus des plaques basilaires noir, le dos de l'abdomen avec les pattes postérieures, jaune-roussâtre.—C.

Var. ♀ Avec la base des antennes jaune.

La coloration de cette espèce pourrait la faire confondre avec l'*Allantus basilaris*, Say, mais ses antennes plus longues, plus grêles, et noires dans toutes leur étendue, permettent toujours de distinguer l'une de l'autre, ♂ et ♀.

6. Tenthrede angulifère. *Tenthredo angulifera*, Nort.—

♀ Long. .47 pec. Noire; la tête en majeure partie, les écailles alaires, les angles antérieurs, la tache en V, des lignes sur les arêtes du métathorax, les bords des plaques basilaires, une grande tache anguleuse sur les flancs, la poitrine avec les pattes, jaune-pâle. Tête jaune avec une grande tache sur le vertex trilobée en avant et une autre en arrière des yeux, et tout le derrière de la tête, noir. Antennes longues, assez fortes, l'article basilaire taché de jaune en dedans. Pattes jaune-pâle, les 4 cuisses antérieures avec une ligne noire en dessus, les postérieures noires avec une ligne pâle en dessous, les hanches postérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Les flancs avec une tache au dessus des hanches postérieures, une autre plus grande et anguleuse en avant des pattes intermédiaires et une autre au dessus des hanches antérieures, jaune pâle. Abdomen noir avec le ventre blanc, les plaques basilaires avec les segments 1 et 2 finement marginés de blanc. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, le costa jaune, le stigma brun, pâle à la base.

♂ Avec tout le corps en dessous jaune-pâle, les tarsi postérieurs noirs.—PC.

.7 Tenthède remarquable. *Tenthredo eximia*, Nort.—
 ♂ Long. .42 pce. Noire; la face, les joues, les orbites intérieurs, les écailles alaires, les angles antérieurs, les flanes, la poitrine, les pattes, jaune-pâle. Antennes assez courtes. Flanes jaunes, avec les sutures noires. Pattes jaunes, les postérieures roussâtres, les jambes et les cuisses avec les hanches postérieures portant une ligne noire en dessus. Les arêtes du métathorax avec les plaques basilaires, marginées de blanc. Abdomen allongé, cylindrique, jaune roux, les articles basilaires plus ou moins bruns.—R.

Le ♂ que nous rapportons à cette espèce et qui répond exactement à la description de Mr. Norton a l'écusson taché de blanc.

9. Tenthède linéolée. *Tenthredo lineata*, n. sp.

♀ Long. .42 pce. Noire; le chaperon, le labre, les mandibules, les joues, un petit point sur le vertex touchant les yeux, les écailles alaires, le collier, les hanches antérieures, les trochantins, une ligne longitudinale sur les flanes, une tache à la poitrine, une tache ovale au dessus des hanches postérieures, les côtés des plaques basilaires avec une bande de chaque côté du ventre dans toute sa longueur et une petite ligne médiane sur le dos des 3 ou 4 segments terminaux, blanc. Antennes noires, peu allongées. Pattes d'un roux clair, y compris les 4 hanches postérieures, une tache en dessus à l'extrémité des cuisses postérieures, l'extrémité de leurs jambes avec leurs tarsi, noir. La tache de la poitrine quelque peu roussâtre. Ailes hyalines-jaunâtres, le costa jaune, le stigma brun, pâle à la base.—CC.

Aucun ♂ rencontré. Nous pensons que le ♂ diffère grandement de la ♀ en coloration, puisque parmi le grand nombre de femelles prises, il ne s'est rencontré aucun mâle. Cette espèce est fort rapprochée de la *rufopectus*, Norton, cependant elle s'en distingue toujours facilement par ses antennes noires et non roussâtres, par la ligne blanche des segments terminaux de l'abdomen, et surtout par son ventre blanc. Elle est peut-être encore plus rapprochée de la *pec oralis*, Nort., mais ses pattes rousses l'en distingue à première vue.

9. Tenthède hanches-jaunes. *Tenthredo mellicoxa*, n. sp.

♀ Long. .46 pce. Noire; la bouche, le collier, les écailles alaires, une ligne sur les flanes, une tache au dessus des hanches postérieures avec les deux côtés du ventre, blanc; les pattes, la poitrine

et les flancs d'un beau jaune-miel. Les pattes antérieures sont un peu plus claires et les postérieures ont l'extrémité des jambes avec les tarsi noirs. Les flancs d'un beau jaune-miel brillant sont traversés longitudinalement par une strie blanche. Les arêtes du métathorax sont finement marginées de blanc; les plaques basilaires sont blanches sur les côtés et ces taches se continuent de chaque côté dans toute la longueur de l'abdomen, les segments ventraux étant aussi terminés de blancs. Abdomen tout noir sur le dos, élargi postérieurement. Ailes hyalines, très légèrement obscurcies, le costa jaune, le stigma noir de même que les nervures. Antennes grêles et assez longues.

♂ Avec les joues et une tache au dessus des hanches antérieures blanches. La strie longitudinale blanche des flancs est élargie de manière à border supérieurement le roux des mêmes parties, le ventre presque entièrement blanc. Les segments 1, 2 et 3 du dos de l'abdomen, laissent entrevoir des taches de jaune.—CC.

Les flancs roux de cette espèce la rapprochent de la *rufopectus*. Norton, mais son ventre blanc l'en sépare à première vue. Ces flancs roux avec la poitrine aussi rousse, ne permettent pas de la confondre avec la précédente.

10. Tenthrède poitrine-rousse. *Tenthredo rufopectus*, Nort.—♀ Long. .40 pce. Noire; le labre, une tache sur chaque côté du chaperon, les mandibules, les écailles alaires, le collier, des lignes sur les arêtes du métathorax une tache sur les flancs, une autre au dessus des hanches postérieures, avec une troisième sur les côtés des plaques basilaires, blanc. Les pattes avec la poitrine et les flancs d'un beau jaune-roux. Antennes longues et grêles, ferrugineuses, l'extrémité des articles seulement noire en dessus. Une petite tache en dessus à l'extrémité des cuisses postérieures, l'extrémité de leurs jambes avec leurs tarsi, noir. Abdomen à peine élargi postérieurement, ventre tout noir, sans aucune tache. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, le costa jaune, le stigma noir.

♂ Semblable, à l'exception des jambes intermédiaires qui sont terminées de noir, de même que les articles de leurs tarsi; le ventre pâle à la base.—CC.

Les antennes roussâtres de cette espèce la distinguent à première vue des deux précédentes.

11. Tenthrède pattes-rousses. *Tenthredo rufipes*, Say.—♀ Long. .48 pce. Noire; la bouche avec une tache ovale au dessus des hanches postérieures, blanc, les écailles alaires avec les pattes, roux. Antennes assez longues, grêles, légèrement comprimées au mi-

lieu. Poitrine sans aucune tache. Les jambes postérieures, excepté dans leur tiers basilaire, avec leurs tarsi, noir. Hanches rousses, sans aucune tache. Abdomen robuste, élargi postérieurement. Ailes hyalines, légèrement enfumées, le costa jaune, le stigma noir.—PC.

Aucun ♂ rencontré.

12. Tenthrède noire-violette. *Tenthredo atrovioleacea*, Harr.—♀ Long. .43 pce. D'un noir violet foncé, sans autre tache qu'une petite ligne blanche sur les hanches postérieures. Chaperon court, échancré au milieu, noir de même que le labre. Les jambes antérieures avec leurs tarsi, brunâtre plus ou moins foncé. Ailes violettes, très foncées, sub-opaques.

♂ Souvent la tache des hanches postérieures fait défaut; ailes postérieures sans cellule discoïdale.—CC.

13. Tenthrède décorée. *Tenthredo decorata*, nov. sp.

♀ Long. .46 pce. Noire, médiocrement allongée; la tête et le thorax fortement ponctués; le chaperon, le labre, le collier, les écailles en partie, une petite ligne transversale sur le vertex, une petite tache sur les flancs, une grande tache sur l'écusson se partageant postérieurement en 2 lobes arrondis, une tache en carré de chaque côté de la ligne médiane sur les plaques basilaires, une tache sur les hanches postérieures avec les pattes en partie, blanc. Chaperon fortement échancré, labre à peine arrondi. Antennes de longueur moyenne, plutôt courtes que longues. Pattes noires, l'extrémité de toutes les supérieures en avant, une tache à la base des postérieures, tous les trochantins, les jambes antérieures en avant avec un large anneau aux 4 autres, blanc; tarsi blancs avec l'extrémité des articles noire. Ailes hyalines, légèrement obscurcies vers l'extrémité, les nervures, le costa, le stigma, noir. Abdomen robuste, densément ponctué. R.

Très rapprochée de la *cinclitibiis*, Nort., mais s'en distinguant surtout par son écusson et ses autres taches blanches.

14. Tenthrède variante. *Tenthredo varians*, Nort.—♂ Long. .44 pce. Noire; la bouche, les joues, les bords du collier, une tache sur les écailles alaires, une autre au dessus des hanches postérieures, avec une autre à la poitrine, blanc; les pattes avec l'abdomen en partie, roux. Pattes rousses, les hanches antérieures avec les trochantins blanchâtres, les jambes postérieures, excepté à la base, avec leurs tarsi et une tache sur leurs hanches, noir. Les segments 2, 3 et 4 de l'abdomen avec les 5 segments basilaires du ventre, roux. Ailes

hyalines, légèrement enfumées dans leur moitié terminale, le stigma avec les nervures brun-foncé.

♀ Sans tache à la poitrine, toutes les hanches rousses, les antérieures noires à la base, les cuisses plus ou moins brunes en dessus, une tache blanche sur les côtés des plaques basilaires, les 2 segments basilaires de l'abdomen noirs, le reste roux.

Mr. Norton n'a décrit que le ♂ de cette espèce, nous ne croyons pas faire erreur en lui rapportant la ♀ que nous décrivons ci-dessus.

15. Tenthrède hanches-pâles. *Tenthredo pallioxa*, n. sp.

♀ Long. .44 pcc. Noire; les hanches, les joues, les écailles alaires, le collier, une tache à la poitrine, une tache au dessus des hanches antérieures, une autre au dessus des postérieures, les côtés des plaques basilaires avec les hanches et les pattes en partie, blanc ou jaune-pâle. Antennes moyennes, peu grêles, le 3e article tout près du double du 4e en longueur. Toutes les hanches avec les 4 pattes antérieures blanches en avant, la moitié apicale des cuisses et des jambes postérieures avec leurs tarsi, et une ligne sur toutes les hanches et les 4 pattes antérieures en dessus, noir. Abdomen assez court, déprimé, élargi postérieurement, les 3 segments basilaires du dos noirs, le reste avec le ventre roux. Ailes hyalines, légèrement enfumées, les nervures avec le stigma, brun-foncé.—R.

Aucun ♂ rencontré. Peut-être la ♀ de la *discrepans*, Nort? La description qu'il donne du ♂ s'accordant assez avec notre ♀

16. Tenthrède changeante. *Tenthredo mutans*, Nort. — ♂ Long. .44 pcc. Noire; la bouche, les joues, les 4 pattes antérieures en avant avec une tache au dessus des hanches postérieures, jaune pâle. Les 4 pattes antérieures avec leurs hanches en avant, jaune-pâle, les cuisses postérieures rousses en dessous, une ligne sur le dessus des 4 pattes antérieures, le dessus des hanches postérieures, avec leurs jambes et leurs tarsi, noir. Abdomen allongé, cylindrique, roux, les 2 segments basilaires noirs. Les écailles noires avec une fine ligne pâle s'étendant sur les bords du collier. Ailes hyalines, légèrement obscurcies dans leur moitié apicale, le stigma noir, blanc à la base.—PC.

Aucune ♀ rencontrée.

17. Tenthrède marquée. *Tenthredo signata*, Nort. — ♂ Long. .40 pcc. Noire; la bouche, les joues, les écailles alaires, le col-

lier, une tache au dessus des hanches antérieures et postérieures, une autre à la poitrine, les flancs en grande partie avec les hanches et les 4 pattes antérieures, blanc. Antennes longues, grêles. Un point ovale à la base des antennes avec un autre au sommet des yeux, blanc. Les 4 pattes antérieures avec les cuisses et les hanches postérieures portant une ligne noire en dessus. Les cuisses postérieures rousses en dessous, leurs jambes avec les tarses, noir-roussâtre. Abdomen roux, blanchâtre à la base en dessous, le segment 1 et partie du 2e noirs sur le dos, quelquefois l'extrémité aussi obscure. Ailes hyalines, stigma brun, blanc à la base.—C.

Aucune ♀ rencontrée

18. Tenthrede pieds-roux. *Tenthredo rufopedibus*, Nort., —♂ Long. .44 pec. Noire; la bouche, les joues, les écailles alaires, le collier, une tache anguleuse sur les flancs, une tache à la poitrine, une autre au dessus des hanches antérieures et postérieures, avec les hanches en dessous, et les pattes antérieures en avant, blanc. Toutes les pattes avec les hanches postérieures portent une ligne noire en dessous, les 4 pattes postérieures plus ou moins rousses, les cuisses de la dernière paire avec la ligne noire du dessus interrompue au milieu, leurs jambes avec les tarses noirs. Abdomen avec les segments 2, 3 et 4 en dessus et les 5 segments basilaires en dessous roussâtres; quelquefois tout l'abdomen entièrement roux. La grande tache des flancs se confond quelquefois avec celle de la poitrine. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, nervures et stigma, brun.—C.

Aucune ♀ rencontrée. Peut-être le ♂ de *albicoxa*?

Sous-Fam. IV. **LYDIDES.** *Lydidæ*, Westw.

Antennes multiarticulées, de 20 à 36 articles, cependant généralement assez courtes, sétacées, simples ou pectinées. Jambes postérieures souvent avec des éperons latéraux. Tête sans cou allongé.

Cette sous-famille se borne encore pour nous au seul genre **LYDA**; il est très probable que nous avons aussi des **LOPHYRUS**, cependant nous n'en avons pas encore rencontré.

20 Gen. **LYDE.** *Lyda*, Fabr.

Tête généralement aussi large que le thorax; mandibules 3-dentées. Antennes sétacées, grêles, de 19-36 articles, 1 et 3 généralement les plus longs. Corps robuste, abdomen déprimé.

Ailes avec 2 cellules radiales, 4 cubitales et 3 discoïdales; cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique. Ailes postérieures avec 2 cellules discoïdales. Jambes antérieures avec 2 ou 3 éperons, les postérieures avec 5.

Les larves des Lydes ont 6 pattes pectorales et sont dépourvues des abdominales; elles portent 2 appendices triarticulés sur la tête en forme d'antennes, et une corne sur le dernier segment. Elles vivent en société dans des tentes qu'elles se filent sur les conifères et quelquefois aussi sur d'autres arbres. Elles s'enferment dans des cocons soyeux pour leur transformation. Elles ne se montrent pas d'ordinaire assez nombreuses pour causer des dommages appréciables. Huit espèces rencontrées, dont deux nouvelles.

Jambes antérieures avec une épine latérale..... 1. *maculiventris*.

Jambes antérieures sans épine latérale;

2e cellule brachiale avec sa nervure transverse interrompue à son extrémité inférieure; 3e article des antennes souvent 2 ou 3 fois la longueur du 4e;

Noire; abdomen avec bande jaune;

Mésothorax entièrement noir..... 2. *Canadensis*.

Mésothorax avec taches blanches;

Antennes à article 1 blanc.... 3. *excavata*.

Antennes entièrement noires... 4. *Burquei*, *n. sp.*

Noire; abdomen roux;

Flancs tachés de blanc. 5. *pallimacula*.

Flancs noirs, sans taches. 6. *Quebecensis*, *n. sp.*

2e cellule brachiale avec un rudiment de nervure transversale n'atteignant pas même la moitié de la largeur de la cellule;

Abdomen noir 7. *inconspicua*.

Abdomen roux, antennes jaunes à l'extré-

mité 8. *luteicornis*.

1. **Lyde à ventre taché.** *Lyda maculiventris*, Harr.—♂
Long. .40 pce. Noire; le labre, les joues, des taches nombreuses sur la tête, le thorax, le dessous, jaune pâle. Antennes jaunes, noires à l'extrémité et sur le dessus du 1er article, l'article 3 aussi long que 4 et 5 pris ensemble. Diverses taches sur la tête, les écailles alaires, deux taches triangulaires réunies par la base sur le lobe médian du mésothorax, les côtés du dos, la poitrine en grande partie, l'extrémité

des 5 segments ventraux, jaune-pâle. Pattes jaune-roussâtre, les hanches avec une ligne en avant sur les 4 cuisses antérieures, noir. Les jambes antérieures avec une épine latérale. Ailes hyalines, les nervures brunâtres; la 2e cellule brachiale sans nervule transverse.—PC.

2. Lyde du Canada. *Lyda Canadensis*, Nort.—♀ Long. .48 pcc. Noire; les bords du chaperon, les mandibules, les joues en partie, les palpes, une ligne sur la tête s'étendant du coin intérieur de l'œil jusqu'au cou, les écailles alaires, l'écusson et le post-écusson, les hanches avec diverses taches en dessous du corps, blanc ou jaune-pâle. Antennes noires, le 3e article aussi long que 4 et 5 réunis. Vertex partagé en 3 lobes par deux sillons longitudinaux. Pattes jaune-pâle. Abdomen large, déprimé, noir avec une grande tache jaune sur le dos couvrant les segments 2, 3, 4 et 5 excepté aux côtés, le ventre aussi jaune excepté à l'extrémité. Les jambes antérieures sans épine latérale. Ailes hyalines, les nervures brunes, la 2e cellule brachiale avec une nervule transverse interrompue à la base.

♂ Avec 4 petites lignes blanches au haut du front formant un carré et une autre petite de même couleur de chaque côté. Les hanches, la poitrine, les flancs, noir, sans aucune tache. Abdomen avec une ceinture jaune couvrant entièrement les segments 2, 3 et 4 en dessus et en dessous.—PC.

3. Lyde excavée. *Lyda excavata*, Nort.—♂ Long. .30 pcc. Noire, toute la face au dessous des ocelles, excepté une ligne au dessus de chaque antenne, les joues jusqu'en arrière des yeux, le 1er article des antennes avec la moitié du 2e, les écailles alaires, une tache sur la partie antérieure du mésothorax, l'écusson et le post-écusson, les côtés des plaques basilaires, la partie inférieure des angles antérieurs, les flancs, une tache au dessus des hanches postérieures, le ventre, avec les pattes, d'un blanc de paille; une tache sur le dos des segments abdominaux 2, 3 et partie du 1er avec l'extrémité des pattes, jaune-roussâtre. Antennes grêles, brunâtres en dessous. Vertex partagé en 3 lobes par 2 sillons très profonds, poli, brillant. Toute la face profondément excavée, avec une carène au milieu formant une espèce de T renversé. Jambes antérieures sans épine latérale. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma avec une tache blanche à la base, 2e cellule brachiale avec une nervule transverse interrompue inférieurement.—R.

Aucune ♀ rencontrée. La face jaune de cette espèce, profondément excavée, permet de la distinguer de suite.

4. Lyde de Burque. *Lyda Burquei*, nov. sp.

♀ Long. .36 pcc. Noire; les mandibules excepté à l'extrémité,

bord antérieur du chaperon, une tache médiane au dessus des antennes en forme d'écusson avec un point noir au milieu, 4 lignes longitudinales sur le vertex, les 2 extérieures dilatées à leurs extrémités, une tache sur les joues, les écailles alaires, 2 taches en triangles réunis par leur base sur le lobe médian du mésothorax, l'écusson et le post-écusson, avec les pattes et l'extrémité des hanches, blanc. Antennes longues, sétacées, dentées en dessous, l'article 3 à peine plus long que 4. Vertex poli, brillant, ses sillons longitudinaux assez profonds. Les segments ventraux étroitement marginés de blanc vers l'extrémité, tout le reste du dessous sans aucune tache. Le dos de l'abdomen avec une tache roussâtre au milieu des segments 2, 3 et 4. Ailes hyalines, les nervures noires; la 2^e cellule brachiale avec une nervule transverse interrompue presque au milieu de sa longueur.—R.

Nous dédions ce bel insecte à M. l'abbé F. X. Burque qui en a fait la capture à St. Hyacinthe.

5. Lyde à tache pâle. *Lyda pallimacula*, Nort. — ♀ Long. .44 pce. Noire; le bord du chaperon, les joues, 2 lignes sur le vertex renfermées par 2 autres en forme de croissants dilatés à leurs extrémités, mais sans se réunir, les écailles alaires, les angles antérieurs, une tache en forme de V sur le devant du mésothorax, l'écusson et le post-écusson, des lignes sur les carènes du métathorax, les flanes à l'exception de 2 lignes obliques noires, les cuisses avec les jambes, d'un blanc de paille. Antennes sétacées, l'article 3 de la moitié plus long que 4. Vertex poli, brillant, rugueux à l'endroit des ocelles. Jambes roussâtres, les postérieures noires excepté à la base. Abdomen jauneroix. Ailes hyalines, les nervures noires, la 2^e cellule brachiale avec sa nervule transverse presque complète.—R.

Espèce bien distincte par sa coloration. La disposition des taches blanches sur le vertex est la même que dans l'espèce précédente.

6. Lyde de Québec. *Lyda Quebecensis*, nov. sp.

♀ Long. .36 pce. Noire; le bord du chaperon, des lignes renfermant les ocelles, 2 points ovales sur le vertex renfermés dans deux lignes en forme de croissant, ces dernières touchant l'occiput et les yeux et dilatées à leurs extrémités, les écailles alaires, les angles antérieurs, l'écusson, le post-écusson, une tache transversale membraneuse au dessous des lignes soulevés du métathorax, avec les pattes et l'abdomen en entier, jaune-miel. Antennes longues, subdentées, l'article 3 deux fois aussi long que 4. Ailes hyalines, légèrement

jaunâtres, les nervures noires, jaunes à la base. Abdomen un peu plus foncé que les pattes.—R.

Espèce bien distincte par sa coloration. Quelquefois la tache en V se voit sur le mésothorax.

7. Lyde peu remarquable. *Lyda inconspicua*, Nort.—♀ Long. .30 pce. Noire; les écailles alaires blanches, les pattes rousses, les mandibules aussi rousses. Antennes sétacées, courtes, l'article 3 plus long de sa moitié que 4. Tête très fortement ponctuée rugueuse, les sillons longitudinaux du vertex à peine distincts, sans autre tache qu'un point blanc au coin intérieur de l'œil sur le vertex. Pattes rousses, y compris l'extrémité des hanches, les tarsi postérieurs, brun-foncé. Ailes hyalines, les nervures et le stigma, noir, une bande légèrement obscure les traverse à l'endroit du stigma; 2^e cellule brachiale avec nervure transverse manquant presque complètement. Abdomen large, déprimé, noir foncé, sans aucune tache.—R.

Espèce bien distincte par sa coloration.

8. Lyde cornes-jaunes. *Lyda luteicornis*, Nort.—♀ Long. .44 pce. Noire; le bord du chaperon, le tiers apical des antennes, 2 points ovales sur le vertex renfermés par 2 lignes en forme de croissants, ces lignes dilatées à leurs extrémités, l'extrémité antérieure touchant les yeux et fendue dans sa dilatation, 2 petites taches au dessus des antennes, les écailles alaires, le bord du prothorax, l'écusson, avec les pattes excepté les jambes postérieures, jaune-paille. Mandibules roussâtres, noires à l'extrémité. Antennes de 26 articles, les 16 terminaux jaunes, le 3^e près de 2 fois la longueur du 4^e. Abdomen entièrement jaune-roux, le segment terminal jaune-pâle en dessous. Les hanches noires; les jambes postérieures noires excepté un petit anneau jaune à la base, leurs tarsi rousâtres. Ailes hyalines, les nervures noires, le stigma brun, allongé, étroit.—AR.

Var. Une ligne blanche sur les flancs au dessus des hanches intermédiaires et une autre en dessus des postérieures.

Cette belle espèce se distingue à première vue, de toutes les autres par ses antennes terminées de jaune.

Sous-Fam. V. CÉPHIDES, *Cephidæ*, Westw.

Antennes filiformes ou en massue, de 21-28 articles. Labre divisé en 3 lobes allongés. Tête unie au thorax par un cou distinct. Jambes antérieures avec un seul éperon. Tarière composée de 2 plaques comprimées et dentées, protégées par des gaines biarticulées.

Cette sous-famille dans notre faune se borne encore au seul genre qui suit.

Gen. PHYLLEQUE. *Phyllæcus*, Newm.

Ailes avec 2 cellules radiales et 4 cubitales, la 2^e et la 3^e recevant chacune une nervure récurrente. Antennes filiformes, faiblement épaissies au delà du milieu. Jambes antérieures sans épine latérale, les intermédiaires avec une et les postérieures avec 1 ou 2. Abdomen légèrement comprimé.

Les *Phyllæcus* ne sont qu'un démembrement des *Cephus* que plusieurs auteurs rangent parmi les Tenthredines. Leurs larves charnues, ont une tête écailleuse avec 6 pattes inarticulées au thorax, leur dernier segment se termine par deux petites pointes avec des lobes coniques de chaque côté. Elle vivent dans les tiges des plantes.

Trois espèces rencontrées.

Jambes postérieures avec une épine latérale. 1. *bicinctus*.

Jambes postérieures avec 2 épines latérales;

Ailes avec une tache brune au stigma 2. *integer*.

Ailes avec deux taches brunes à l'extrémité 3... *bimaculatus*.

1. **Phyllèque à 2 ceintures.** *Phyllæcus bicinctus*, Prov. Nat VII, 375.

♀—Long. .50 pouce. Noir; une tache au dessous des yeux, avec une autre plus petite de chaque côté sur le vertex, une tache sur les côtés du métathorax au dessous des ailes inférieures, et une ceinture au sommet du 3^e et du 5^e segment de l'abdomen, blanc. Labre allongé, noir. Antennes noires, assez courtes, à articles nombreux, épaissies à partir de leur 6^e article. Prothorax allongé, concave en avant, déprimé, presque anguleux aux bords, tout noir. Ecaillon allongé, de forme ovale, uni, ponctué seulement. Ailes hyalines, légèrement obscures, les nervures noires; deux cellules radiales, dont la première plus petite, la 2^e cubitale plus courte que la première et portant un point opaque vers la base près de sa nervure inférieure. Pattes noires, les jambes et les tarsi brunâtres. Abdomen droit, comprimé, noir avec une tache blanche membraneuse à la base et le sommet des segments 3 et 5 cintrés de blanc. Tarière courte, cependant sortante.

Une seule ♀ rencontrée. Espèce bien distincte par sa taille et sa coloration.

2, Phyllèque intègre. *Phyllæcus integer*, Harr. — ♀ Long. .34 pce. Noir ; les mandibules, les palpes, les écailles alaires, le bord du prothorax, les trochantins, un anneau à la base de toutes les jambes, avec une tache au dessus des hanches postérieures, blanc. Antennes noires, filiformes. Pattes jaunes, les jambes postérieures à l'exception de leur tiers basilaire, noires de même que leurs tarses. Abdomen légèrement comprimé à l'extrémité, noir, les segments 1, 2 et 3 roux. Ailes hyalines, le costa jaune, les autres nervures noires, une tache noire au dessous du stigma. — PC.

3. Phyllèque à 2 taches. *Phyllæcus bimaculatus*, Nort. — ♀ Long. .30 pce. Noir ; une tache sur les mandibules, les palpes, les écailles alaires, le bord du prothorax, une strie longitudinale sur les côtés du thorax à la naissance des ailes, les trochantins avec une tache sur les hanches, d'un blanc paille. Antennes noires, filiformes. Pattes jaunes sans aucune tache ; les 3 segments basilaires de l'abdomen de même couleur que les pattes. Ailes hyalines, la 4e cellule cubitale avec tache brune à son bord extérieur, la cellule discoïdale extérieure avec une semblable tache plus petite. PC.

Espèce bien distincte par les taches de ses ailes, capturé à St. Hyacinthe.

Sous-Fam. VI. XIÉLIDES. *Xielidae*, Westw.

Antennes de 12-13 articles, le 3e très allongé. Tarière sortante, presque aussi longue que l'abdomen.

Cette sous-famille se borne encore au seul genre qui suit.

Gen. XIÈLE. *Xiela*, Dalm.

Tête courte, transversale, aussi large que le thorax ; mandibules inégales, 3 ou 4-dentées. Antennes de 9-12 articles, le premier épaissi, courbe, le 2e très petit, noduleux, le 3e épais, le plus long. Ailes avec 3 cellules radiales et 4 cubitales, la 2e et la 3e chacune avec une nervure récurrente ; la cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique. Jambes antérieures avec 2 épines terminales. Tarière presque aussi longue que l'abdomen.

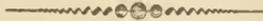
Insectes de fort petite taille. Une seule espèce rencontrée.

Xyèle petite. *Xiela minor*, Nort. — ♀ Long. .10 pce. avec la tarière .15 pce. Jaune variée de noir. Tête jaune, toute la

face sans aucune tache ; épistome coupé presque carrément, labre arrondi en avant ; une tache à l'endroit des ocelles, une ligne partant de l'ocelle antérieur et se dirigeant de chaque côté à la base de chaque antenne, avec une autre plus petite au milieu, une tache courbe sur l'occiput de chaque côté de la médiane, noir. Antennes avec les trois premiers articles grossis, le reste en forme de soie, le 3e article presque aussi long que les 9 autres qui suivent. Les lobes latéraux du mésothorax avec une tache en dehors et un point en dedans, l'extrémité de l'écusson, les sutures du métathorax et le dessus de l'abdomen, presque entièrement noir. Dessous jaune-verdâtre ; pattes jaunes, les tarses bruns à l'extrémité ; les 4 jambes postérieures chacune avec 5 épines. Ailes hyalines, légèrement enfumées, les nervures et le stigma jaunâtres.—R.

On dit que les larves des Xièles vivent dans le bois, nous avons pris la femelle décrite ci-dessus, le 15 Mai dernier, sur des bourgeons de pin blanc.

(A continuer).



LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 194.)

—

Si le chien, en proie à la rage, ne manifeste aucune envie de mordre, dans les premiers temps de la maladie—et cela au grand danger de ceux qui croient que la rage est nécessairement caractérisée par l'enve de mordre—il n'en est plus de même, à une période plus avancée.

Est-ce l'effet de la souffrance ? Est-ce une dépravation de l'appétit ? Est-ce un fatal et irrésistible besoin ? On ne sait ; mais après quatre ou cinq jours de maladie généralement, on voit l'animal saisir avec ses dents, déchirer, broyer, déglutir une foule de corps étrangers à l'alimentation. La litière sur laquelle il repose, la laine des coussins, les couvertures, les tapis, les rideaux, les pantoufles, le bois, le gazon, la terre, les pierres, le verre, la fiente des animaux, la sienne même, tout y passe, il dévore tout ce

qu'il trouve. Et quand il est mort, si on en fait l'autopsie, on découvre dans son estomac un assemblage de corps si disparates que leur présence seule fait reconnaître la nature de la maladie à laquelle il a succombé. Le moment est bien proche alors, où sa rage ne s'assouvira pas seulement sur des objets inanimés, mais sur les animaux, et sur l'homme lui-même.

Il est des chiens, qui, à cette période, ont la bouche remplie d'une bave écumense; d'autres, au contraire, ont la bouche parfaitement sèche; et c'est encore par conséquent une dangereuse illusion que de faire de l'abondance de la bave, un symptôme nécessaire de la maladie. Qu'arrive-t-il, en effet? — Le chien enragé dont la gueule est sèche, fait avec ses pattes de devant, les gestes naturels à un chien dans l'arrière-gorge duquel un os incomplètement broyé, s'est arrêté; on se portera alors à son secours, si l'on est sans défiance, on voudra extraire l'objet qui semble l'étouffer; et quel malheur en ce moment, si l'on vient à se blesser sur les dents de l'animal, ou si celui-ci, en proie à son irritation, rapproche convulsivement les mâchoires et fait une morsure!

Lorsque cette passion de mordre est complètement développée, on voit le chien vomir, rejeter des matières sanguinolentes, et même quelquefois du sang pur, provenant sans doute des blessures faites à l'estomac, par les corps acérés que l'animal a déglutis.

Un des symptômes les plus sûrs, le symptôme le plus sûr peut-être de la rage, est le changement étrange qui se produit alors dans l'aboiement du chien. Ce changement est tel, il produit une si pénible impression, que nul de ceux qui ont une fois entendu le cri du chien enragé, ne peut s'y méprendre par la suite. L'aboiement est à la fois changé dans son timbre et dans son mode. Il n'est plus sonore, il ne consiste plus dans ces émissions qui se succèdent égales en durée et en intensité: il est rauque, voilé, sourd; et à un premier aboiement fait à pleine gueule, succède une série de hurlements sinistres qui partent du fond de la gorge, vont en décroissant, et pendant l'émission desquels les mâchoires se rapprochent sans se fermer.

Une particularité bien remarquable de l'état rabique, et bien importante aussi comme signe de la maladie, c'est que l'animal est muet sous la douleur. Quelles que soient les souffrances qu'on lui cause, il ne fait entendre ni ce sifflement nasal, ni ce cri aigu par lequel il traduit ordinairement les douleurs vives qu'il éprouve; frappé, piqué, blessé, brûlé même, le chien enragé reste muet. Ce n'est pas qu'il soit insensible; car si on allume sous lui sa litière, il s'échappe et se tapit dans un coin; si on lui présente une barre de fer rouge, il la saisit, mais il la lâche aussitôt; et l'expression de sa figure indique la souffrance ressentie.

Il est certain toutefois que la sensibilité du chien enragé est bien moindre qu'à son état normal. Ainsi quand on jette sous lui de l'étaupe enflammée, il ne se lève pas immédiatement, et le feu lui fait quelquefois de profondes atteintes avant qu'il se déplace; on en a vu même ne pas lâcher la barre de fer rouge qu'ils avaient saisie avec leur gueule.

Cette diminution de sensibilité expliquerait le fait assez souvent remarqué que les chiens frappés de la rage assouvissent leur fureur jusque sur eux-mêmes. On raconte l'histoire d'un chien épagneul qui se rongea la queue avec ses dents et finit par se la détacher du tronc. Le plus souvent, lorsque le chien enragé se mord lui-même, il s'écorche seulement la peau; mais ces écorchements, ces mordillements vont jusqu'au vif, et il en résulte des plaies assez semblables à des dartres vives.

Un effet de la rage, non moins caractéristique que la mutation d'aboiement et la diminution de la sensibilité, est l'animosité, l'aversion, la fureur que l'animal éprouve à l'égard de tous les individus de son espèce. La simple vue d'un chien détermine immédiatement un accès, et il s'élançe aussitôt à sa poursuite, pour lui infliger ses fatales morsures. " Il y a une vingtaine d'années, dit M. Boulay, professeur vétérinaire—le même dont il a été question plus haut,—une personne conduisit à Allfort, dans un cabriolet, un fort joli chien de chasse, qui fut placé, non muselé

dans le fond de la voiture c'est-à-dire sous les pieds de son maître et du cocher. Pendant tout le trajet, et malgré l'excitation que pouvait lui causer la présence d'une personne qui lui était étrangère, ce chien resta inoffensif. La voiture entra dans l'École, jusqu'à la cour des hôpitaux, et là, le propriétaire du chien le prit dans bras, et le porta dans mon cabinet où je me rendis. Il me donna pour renseignement que depuis deux jours, cet animal était triste, et refusait de manger. N'étant pas en garde, comme je le suis aujourd'hui, contre la rage et ses modes insidieux de manifestation, je plaçai ce chien sur mes genoux, pour l'examiner de plus près. J'étais en train de soulever les lèvres, pour me rendre compte de la coloration des muqueuses, lorsqu'un caniche qui m'appartenait entra dans l'appartement. Dès qu'il l'aperçut, le chien que j'examinais m'échappa des mains, sans essayer de me mordre, et se rua sur le caniche qui parvint à l'éviter, sans essayer de dommages. Ce mouvement inattendu et tout-à-fait inhabituel au caractère de cet animal, d'après ce que me dit son maître, fut pour moi un trait de lumière. Je reconnus la rage. Le chien fut immédiatement séquestré, et trois jours après, il succombait à cette maladie."

Chose étrange ! Ce n'est pas seulement le chien enragé qui s'acharne contre le chien : tous les animaux enragés, de quelque espèce qu'ils soient, le cheval, le bœuf, le mouton etc., du moment qu'ils aperçoivent un chien, entrent dans un accès de fureur et d'exaspération, et s'élancent à sa poursuite. Le cheval le frappe de ses pieds et de ses dents, le taureau avec ses cornes ; et le mouton lui-même, devenu aussi intrépide qu'il était pusillanime à son état normal, fond sur lui tête baissée et lui inspire de la terreur.

A mesure que la maladie fait des progrès chez le chien, l'état du pauvre animal devient de plus en plus pénible et redoutable. Sa physionomie est terrible. Son œil brille d'une lueur sombre ; il inspire l'effroi, même lorsqu'on l'observe à travers les barreaux de la cage où on le tient enfermé. Il s'agite sans cesse ; à la moindre excitation, il s'élançe en poussant son hurlement sinistre ; il mord les

barreaux de sa cage et y fait éclater ses dents ; si on lui présente une tige de bois ou de fer, il la saisit à pleines mâchoires et y mord avec fureur.

Avant d'arriver à cette période extrême, on le voit souvent, s'il est libre, disparaître de la maison ; comme s'il avait conscience du mal qu'il est à la veille de faire malgré lui, et qu'il voulût au moins s'éloigner des personnes pour lesquelles il éprouve encore de l'affection. Où va-t-il ? On ne sait. Il va sans doute mourir en quelque endroit retiré ; ou reconnu pour ce qu'il est, à son air farouche et à ses assauts sur les hommes ou sur les bêtes, on l'attaque en route et on le tue. Mais quelquefois, il revient à la maison, et c'est alors que les malheurs arrivent. On s'empresse autour du pauvre égaré ; il est souffrant, misérable, couvert de sang et de boue ; et on se sent porté, malgré soi, à lui prodiguer des secours. Mais malheur au premier qui l'approche ! La propension à mordre, l'exaspération est devenue chez lui si violente, si impérieuse, qu'une morsure inattendue, un coup de dents mortel est la réponse à toutes ces tendresses qu'on a pour lui.

Si le chien enragé est libre et qu'il erre çà et là, il est terrible de le voir passer. Il ne choisit pas sa route, il suivra le chemin battu, ou il courra à travers les champs. Il marche droit devant lui, la tête baissée, l'œil injecté de sang, la prunelle ardente, la gueule ouverte et ordinairement couverte d'écume, la langue bleuâtre et chargée de poussière. Les animaux le reconnaissent et s'enfuient, les gens rentrent à la hâte dans les maisons. Malheur à tous les êtres vivants, aux hommes et surtout aux chiens qui seront sans méfiance et se trouveront sur sa route : il les attaque et les mord impitoyablement.

Mais peu-à-peu ses forces l'abandonnent, il ralentit sa course. Quand il s'arrête, il vacille sur ses membres. Il essaye encore à courir, mais il ne le peut plus, il se tient à peine debout. En ce moment, il est proche de sa fin. Il se traîne alors dans quelque endroit écarté, dans un bois, dans un fossé, il tombe, en proie aux convulsions et aux souffrances les plus horribles. A cet état de crises succède bientôt la paralysie ; et il meurt. La fin du chien enragé

est toujours telle. Il meurt ordinairement après huit ou neuf jours de maladie.

Voilà ce qu'est la rage, cette terrible affection qu'on ne saurait être trop habile à discerner chez un chien, et contre laquelle on ne saurait être trop en garde soi-même. Car s'il est pénible de voir mourir un chien enragé, combien n'est-il pas plus lamentable de voir mourir un enfant chéri, ou un père ou une mère de famille ! A cause de l'importance du sujet, nous récapitulerons ici, en quelques mots, les signes auxquels on reconnaît la rage. Un chien s'agite-il sans cesse et sans but apparent, son appétit est-elle pervertie, jusqu'à lui faire dévorer des corps étrangers à l'alimentation, son aboiement s'est-il modifié, son affection pour son maître paraît-elle augmentée, est-il triste, son œil est-il larmoyant quand il le regarde, se montre-il particulièrement hargneux et agressif à l'égard des individus de son espèce, sa sensibilité pour la douleur est-elle diminuée etc., etc.—oh ! alors, qu'on enferme ce chien, et si les symptômes deviennent de plus en plus prononcés, qu'on mette fin à ses souffrances par la mort, qu'on fasse disparaître au plus tôt cette épouvantable cause de dangers ; car c'est la rage, il n'y a pas de guérison à espérer, et l'animal doit nécessairement mourir.

Quand aux personnes ou aux animaux qui auraient été mordus par un chien enragé, il n'y a absolument qu'une seule ressource de salut, c'est le fer rouge ; et encore faut-il que ce moyen soit employé sur le champ. Pour peu qu'on laisse le virus s'épancher dans les parties voisines de la plaie et entrer dans la circulation, la pauvre victime est perdue. On brûlera donc hardiment. Que si l'on trouve ce procédé trop énergique, il faudra au moins consentir à la cautérisation par le nitrate d'argent, à des scarifications profondes, à l'application de fortes ventouses pour tirer autant de sang que possible, etc ; mais ces moyens ne sont pas aussi efficaces, aussi sûrs que le premier. Cela fait, on appliquera des remèdes qui ulcèrent et rongent continuellement ; on provoquera la suppuration de la plaie, et on bassinera pendant longtemps avec de la saumure et du vinaigre.—(*A continuer*)

LA CHRYSOMELE DE LA POMME DE TERRE.

—

Si la simple inspection de nos listes d'abonnés ne suffisait pas pour nous convaincre que la circulation du *Naturaliste* est encore très restreinte, les nombreuses consultations que nous avons reçues depuis quelques semaines au sujet de la Chrysomèle de la patate, après l'article sur ce sujet dans notre dernier numéro, pourraient nous en donner une nouvelle preuve.

Nous regrettons beaucoup que certains arrangements au sujet du *Journal d'Agriculture*, ne permettent pas aux collaborateurs de traiter des sujets d'actualité, à moins d'y paraître à peu près comme de la moutarde après le dîner, car nous nous serions fait un devoir de publier dans cet excellent journal, à peu près les mêmes observations que contenait notre *Naturaliste* du mois de Juin, observations que nous jugeons plus rationnelles et plus efficaces que celles publiées dernièrement par la plupart de nos journaux.

Nous échangeons, il est vrai, avec la plupart des journaux de la Province, mais on sait quel sort est réservé aux recueils périodiques dans les bureaux ordinaires de nos feuilles politiques : le premier de la rédaction qui peut mettre la main sur le dernier recueil reçu, s'en empare sans plus de façon et l'emporte chez lui, sans permettre le plus souvent à ses collègues d'y jeter au moins un coup d'œil. De là cette apathie apparente de la part de la presse pour les recueils périodiques, et de là aussi ces banalités insipides, lorsque toutefois elle ne sont pas complètement inexactes, au sujet des nouvelles productions. Certaines relations avec les rédacteurs ou les auteurs, jointes à l'intérêt qu'on est tenu de porter à sa propre feuille, imposent la nécessité de noter les nouvelles productions, de mentionner certain article d'actualité, mais le moyen de le faire convenablement, lorsque déjà la brochure ne se

trouve plus sur la table de rédaction, est même disparue du bureau ? C'est alors que pour ne pas rester en arrière, et pour se soumettre à une espèce de devoir que commandent les convenances, on se répand en lieux communs qui peuvent avoir leur application partout, ou bien l'on se borne à faire jouer les ciseaux dans les feuilles amies qui ont déjà traité le sujet. On s'explique de cette façon comment il peut arriver que certaines balourdises fassent presque le tour de la presse sans que leur absurdité n'ait pu les faire rejeter. C'était l'œuvre, en premier lieu, d'un correcteur d'épreuve ou d'un collecteur de nouvelles non conscient de sa propre ignorance, et dont le nom n'apparaît nulle part, et en second lieu d'un gérant de journal, dont les ciseaux remplacent la plume pour remplir des colonnes d'articles que très souvent le rédacteur n'a pas même lus.

Bien que nous échangeons avec à peu près une vingtaine de journaux français, deux seulement ont fait mention de notre dernier article au sujet de la Chrysomèle de la pomme de terre, *Chrysomela decemlineata*, Say ; ce sont *Le Moniteur Acadien* et *L'Abeille*. Le premier est reconnu pour donner une attention toute particulière à tout ce qui concerne l'agriculture, et la seconde, œuvre collective d'élèves ayant tous les jours sous les yeux les règles fondamentales des sciences, que de nombreuses distractions nous font souvent perdre de vue fort promptement, avec cette ambition qui est le propre du jeune âge, ne recule devant aucune question scientifique quelque ardue qu'elle puisse être, et nous livre des pages qui, tant sous le rapport de la littérature que de la science, ne sentent nullement le travail d'écolier, mais pourraient plutôt être données comme des productions de maîtres. *L'Abeille*, d'un autre côté, nous devait des égards tout particuliers, car nous nous occupons spécialement de ceux de sa classe, nous allons même tout prochainement traiter de sa famille en particulier.

Tous les journaux français ont reproduit les uns après les autres un cliché transmis par le bureau de l'agriculture au sujet du redoutable insecte, recommandant surtout et avant tout l'usage du vert de Paris.

Nous nous sommes déjà prononcé, et à plusieurs reprises, contre l'emploi de ce poison; et des expériences répétées, suivies de succès remarquables, nous confirment dans notre première détermination. Le moyen que nous suggérons, la chasse aux insectes mêmes, est beaucoup plus efficace, moins dispendieux, et d'exécution plus facile, en outre qu'il ne peut nuire en aucune façon. Il faut que le cultivateur se déplace pour se procurer du vert de Paris, qu'il en paye le cout, qu'il prépare le poison d'une manière convenable, et qu'il en arrose ses plantes avec un soin tout particulier, étant très attentif surtout pour choisir le temps convenable. Tandis que la cueillette des insectes peut se faire en tout temps, qu'un chacun, au moyen d'un vieux cercle de baril, peut se fabriquer lui-même l'instrument nécessaire, qu'elle est plus expéditive et autrement efficace. Car vous aurez beau faire avec le vert de Paris, vous n'en ferez pas avaler à tout les insectes, il vous est impossible d'en emprendre tellement vos plantes qu'il ne reste plus de nourriture suffisante aux destructeurs, et quelque soit la dose de poudre délétère qui s'attache à la surface d'une feuille, rien n'empêchera l'insecte femelle d'attacher tout de même ses œufs au revers de cette feuille, sans absorber elle-même le poison et sans que les larves qui écloreont de ces œufs puissent fort souvent aussi en souffrir, l'intervalle qui s'écoulera entre la ponte des œufs et leur éclosion permettant à de nouvelles pousses de se développer pour la nourriture des larves, ou recevant peut-être quelques averses qui laveront les plantes du dangereux liquide qu'elles avaient reçu.

Nous avons émis l'opinion en 1875 que les larves de la Chrysomele ne pourraient probablement résister à la rigueur de nos hivers. Après trois années d'observations, nous n'avons plus de doute aujourd'hui que tel est effectivement le cas. Le 11 juin courant, nous avons trouvé des Chrysomeles en quantité aux Trois-Rivières, mais toutes à l'état parfait, sans rencontrer une seule larve. Or s'il est un endroit où les larves pourraient avoir chance d'hiverner, c'est bien dans les sables chauds et arides des Trois-Rivières.

C'est cette absence complète de larves au printemps qui nous porte à mettre la chasse aux insectes mêmes, bien au-dessus, comme moyen destructif, de l'emploi des poudres insecticides quelles qu'elles soient. N'ayant affaire alors qu'à des insectes parfaits, ce sont des milliers d'individus que vous faites disparaître par chaque femelle que vous écrasez ; tandis qu'avec le vert de Paris, vous ne pouvez pas être sûr d'atteindre même une seule de ces femelles. Car en quoi cette poudre sèche, inodore, pourra-t-elle affecter cette femelle, si elle n'en absorbe pas ? Et est-on bien sûr que ces insectes mangent à l'état parfait ? La chose demeure encore douteuse ; ce qu'il y a de certain c'est qu'ils peuvent supporter un fort long jeûne et qu'après des observations minutieuses et fort nombreuses, nous n'avons encore pu en voir un seul manger.

Mr. L'inspecteur d'école Stenson, de Wotton, nous dit que l'année dernière, pour faire une expérience, il mit trois *Chrysomèles* dans un vase à moitié rempli de poudre sèche de vert de Paris ; après trois jours elles étaient tout aussi bien portantes qu'au premier moment, et ne paraissaient nullement avoir souffert de la présence du poison.

L'emploi du vert de Paris peut fort bien faire l'affaire des marchands qui en ont à vendre, mais est loin d'égaliser en efficacité la cueillette ou chasse des insectes mêmes.

Il nous fait plaisir de constater que chaque fois que la presse a à traiter d'insectes, elle le fait d'une manière de plus en plus conforme avec les données de la science. Il y a bien encore quelques écarts par-ci par-là, mais ce sont des exceptions qui, espérons le, disparaîtront bientôt. Ainsi à propos des récents articles des journaux sur la *Chrysomèle*, une feuille de Montréal, voulant ajouter ses commentaires au cliché livré à la presse sur le sujet, disait que c'était surtout au printemps qu'il fallait agir contre ces insectes, " lorsque les œufs nombreux déposés par les femelles de l'année dernière opéraient leur éclosion." Le confrère oubliait que la *Chrysomèle*, comme tous les insectes phyllophages, ne dépose pas ses œufs à l'automne, mais seulement sur les feuilles vivantes qui doivent servir de nourriture à ses larves.

Espérons que pour l'honneur de notre littérature, les membres de la presse se montreront fort circonspects pour se renseigner sûrement chaque fois qu'ils auront à traiter des sujets qu'ils ne posséderont encore que d'une manière imparfaite.

Constatons encore ici, en passant, que le naïf procédé d'éloigner les Chrysomèles au moyen du sarrazin qu'on entremêlerait aux rangs de patates, n'a plus été mentionné par la presse.

CHASSE AUX INSECTES.

Tous ceux qui se livrent à l'étude de l'entomologie, ne manquent pas, dès le début, de se mettre activement à la chasse, pour se procurer des spécimens. Ils sont étonnés, chaque fois qu'ils se rencontrent avec de plus anciens dans cette étude, de voir les précieuses et rares captures que font ceux-ci dans des endroits où eux-mêmes ne trouvaient rien ou que des spécimens des plus communs et sans valeur.

C'est que dans cette chasse, comme en toute autre, l'expérience est un grand maître, et assure des succès que des débutants abandonnés à eux-mêmes ne peuvent d'ordinaire obtenir qu'après de longs et infructueux tâtonnements.

Si donc par des renseignements précis, on parvenait à communiquer de suite aux débutants ces renseignements qu'une longue pratique seule a pu fournir, on rendrait sans contredit un service signalé à la science, en permettant à de jeunes amateurs pleins de zèle, de se soustraire à la plupart des découragements que font naître les insuccès, et de contribuer ainsi dès le début au progrès de la science.

Nous avons déjà, de temps à autres, fait connaître certains moyens de chasse fort avantageux pour la récolte

des spécimens. Nous voulons leur en signaler aujourd'hui un nouveau. C'est pour ainsi dire le hasard qui nous l'a fait connaître, et il nous a réussi au delà de toute espérance.

Nous avons un hangar pour notre bois de chauffage, muni de deux fenêtres vitrées. Le bois coupé dans le cours de l'hiver, est renfermé là en Mars ou Avril; mélèze, pruche, épinette, érable, bouleau etc. Il n'y a pas de doute que le bois coupé souvent à des troncs déjà morts, ne renferme une foule de larves d'insectes xylophages ou qui vivent dans le bois. Aussi, l'année dernière, arrivé en Juin et Juillet, pûmes-nous faire chaque jour, dans les vitres des chassis, des captures nombreuses d'insectes que nous ne rencontrions que fort rarement ailleurs. Les larves, aussitôt à l'état parfait, voulant passer au grand air, se dirigent de suite vers l'endroit d'où leur vient la lumière, mais ces insectes retenus par les vitres, se rassemblent là, où nous pouvons les prendre sans trouble et sans efforts.

Signalons les suivantes parmi nos captures les plus intéressantes: *Ptilinus thoracicus*, si remarquable par ses antennes flabellées; *Leptura Canadensis*, *Monohammus scutellatus*, *M. confusor*, *Rhyssa albomaculata*, en quantité, des Scolytes de toute espèce, des Ips, des Nitidules etc., etc.

En laissant les fenêtres ouvertes durant la nuit, nous avons vu se réfugier dans la même retraite une foule d'insectes nocturnes, tels que Noctuelles d'espèces nombreuses, Chrysopes, Ophions, Diptères, etc., etc.

Rien ne serait plus facile, pour rendre cette chasse encore plus fructueuse, que de transporter au même endroit, de bonne heure au printemps, des tiges sèches de plantes variées, dans lesquelles vivent les larves d'un grand nombre d'insectes, comme des tiges de framboisiers, groseilliers, laitrons, verge d'or, des galles de tout genre etc., etc. Les insectes qui sortiraient de ces plantes ne manqueraient pas de même de se réfugier dans les vitres aussitôt éclos.

Parmi les captures rares que nous avons faites ce printemps, nous mettons les suivantes au nombre des plus intéressantes :

Chlœnius niger, rencontrée ici pour la première fois.

Phelopsis obcordata, sous des écorces de sapin.

Myas foveatus, sous des feuilles mortes, dans la forêt.

Xiela minor, sur des bourgeons de pin ; le premier représentant de ce genre dans les environs de Québec.

Lyda cœruleicornis, rencontrée pour la première fois en cette Province.

Les Tenthredinides sont en général très abondantes, et les Ichneumonides paraissent ne vouloir leur en céder en aucune façon ; nous avons déjà capturé nombre de *Tryphon*, de *Limneria*, de *Pimpla*, de *Trogus*, etc.

Les Odonates et les Trichoptères s'annoncent aussi comme ne devant pas être aussi rares que l'année dernière. Le premier Juin nous prenions deux *Agrion*, et le lendemain un *Cordulegaster obliquus*, de très forte taille, qui venait de passer à l'état parfait.

Les Chrysopes, les Sialides, les Ephémères se montraient déjà depuis plusieurs jours à cette date.



LA SALAMANDRE SAUMONÉE.

Salamandra salmonea, Storr.

M. l'abbé Huard, de Chicoutimi, vient de nous remettre une Salamandre qu'il dit n'avoir trouvée conforme à aucune description de celles que nous avons données dans le *Naturaliste*. Après examen, nous avons pu constater que c'était la *Salamandra Salmonea* de Storer. En voici la description.

Longueur 5 pouces ; queue à peu près de la longueur du corps. Museau obtus ; queue comprimée en dessus et se terminant en pointe. Tout le dessus du corps, la tête, la

queue et les pattes, d'un brun jaunâtre; les côtés de la tête, le cou, le dessous du corps, de la queue et des pattes, d'un jaune saumoné. Le dessus et les côtés sont partout marqués de taches grises ou brunâtres irrégulières, plus apparentes sur la couleur plus claire des côtés. Narines petites. Yeux distants, proéminents. Cou avec un pli de la peau. Du bord de la lèvre supérieure, en dehors des narines, part une ligne saumonée qui, se dirigeant vers l'angle intérieur de l'œil, passe au dessus de celui-ci, et va se perdre au milieu du dos. Tout le corps est grêle pour sa longueur.

Capturée à Chicoutimi. Cette espèce porte à six le nombre de celles mentionnées jusqu'ici dans notre Province. Bien que les couleurs fussent un peu altérées par le séjour de l'animal dans l'alcool, nous pensons avoir reconnu exactement l'espèce décrite par Storer sous le nom ci-dessus.

Nous avons fait ici-même, au CapRouge, tout dernièrement, la capture d'un superbe spécimen de l'espèce *symetrica*, Hailan, que nous avons décrite à la page 69 du vol. VII du *Naturaliste*. Ce spécimen qui mesurait 4 pouces de longueur, ne portait que 2 gros points noirs ocellés de rouge d'un côté, et 3 de l'autre.



COUVERTURE POUR LE LIÈGE DES BOITES A IN- SECTES PRÉFÉRABLE AU PAPIER.

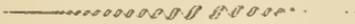
M. E. L. Graef, de Brooklyn, N. Y., dit qu'il fait usage depuis quatre ans de la couverture suivante sur le liège des boîtes à insectes, et qu'il la trouve bien préférable au papier.

Il prend du blanc de zine en poudre, et après lui avoir ajouté un peu de bleu pour une plus belle nuance, il le délaie dans autant de lait qu'il en faut pour lui donner la consistance de la crème ordinaire. Il donne une couche de cette crème au liège en la frottant avec la main pour la faire pénétrer dans tous les vides. Aussitôt que cette pre-

mière couche est sèche, il en ajoute une seconde au pinceau un peu plus épaisse, et l'opération est terminée.

Il prétend qu'avec cet enduit, qui, s'il est appliqué avec soin, présente une apparence aussi unie et aussi glacée que le papier, ses cases sont à l'abri des *Atropos*, *Anthrènes* et autres petits insectes qui font souvent de grands dégâts dans les collections.

C'est un procédé facile, peu dispendieux, et qui mérite d'être expérimenté.



ENTOMOLOGICAL CLUB OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE.

L'assemblée annuelle de ce Club se tiendra à St. Louis, Missouri, le mardi 20 Août, 1878, à 3h. P. M. Tous les entomologistes qui s'intéressent aux progrès de la science sont invités à y assister. Ils voudront bien se transporter aux quartiers généraux de l'Association, à l'hôtel Lindell, le 19 ou le 20, où ils seront exactement renseignés sur l'endroit précis de l'assemblée. La réunion de l'Association commencera le matin du 21. Le Professeur J. K. Rees, à St. Louis, donnera à tous les membres des renseignements sur les prix des chemins de fer, les logements etc.

B. PICKMAN MANN, *Secrétaire*

THE VALLEY NATURALIST.

Nous avons déjà fait connaître cette excellente publication dans notre livraison de Mars dernier. Tous les numéros qui ont paru depuis ont très avantageusement soutenu l'intérêt promis par leurs devanciers. Inutile de répéter que cet intéressant recueil se recommande surtout par son extrême bon marché, un écu seulement par année.

Le bureau de publication vient d'être déplacé, il est actuellement au No. 36, N. O. coin des rues *Third* et *Pine*, St. Louis, Missouri.

Demandez une copie spécimen, elle vous sera envoyée gratis.

APPOINTEMENT ENTOMOLOGIQUE.

Il nous fait plaisir d'apprendre que notre ami, M. C. V. Riley, le savant entomologiste d'état pour le Missouri, vient d'être attaché, comme entomologiste, au département de l'Agriculture à Washington, en remplacement de Mr. Townend Glover, que sa mauvaise santé a forcé de prendre sa retraite. Mr Glover est ce travailleur infatigable qui a donné, comme nous l'avons déjà mentionné, une édition lithographique de la liste des Diptères et des Hémiptères du musée de son Département, avec une foule de notes sur la classification, la synonymie etc. de ces insectes, le tout accompagné de nombreuses figures toutes dessinées par lui-même.

Tout en faisant des vœux pour que le rétablissement de sa santé puisse permettre à Mr Glover de reprendre ses précieux travaux, nous n'avons pas de toute que Mr Riley ne puisse trouver l'occasion, dans sa nouvelle position, de faire profiter encore plus qu'anparavant le monde savant de ses vastes et profondes connaissances en fait d'entomologie.

Le département fédéral de l'agriculture chez nos voisins tient sans doute à ne pas rester en arrière des États particuliers dans la voie du progrès; en voyant que presque tous ces états s'empressent de s'assurer les services d'un entomologiste pour le plus grand bien de l'agriculture, il a voulu retenir l'un des plus capables, tant pour répondre aux besoins de son département, que pour donner l'essor au progrès de la science des insectes que les entomologistes d'états particuliers ne manqueront pas de poursuivre.

Les insectes sont devenus depuis quelques années si préjudiciables à l'agriculture, que la plupart des gouvernements retiennent un homme de science spécialement chargé de les étudier.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

*(Continué de la page 209).*II. Fam. des **UROCÉRIDES**. *Uroceridæ*.

Ces insectes se distinguent par leur abdomen sessile, aussi large à la base que dans tout le reste de son étendue ; cet abdomen est de plus droit, et non courbé comme dans les Ichneumonides, et se termine par une pointe cornée, tantôt en forme de fer de lance, et tantôt simplement triangulaire.

Les antennes sont longues, sétacées, et composées d'un grand nombre d'articles.

Les deux jambes antérieures n'ont qu'un seul éperon épais à l'extrémité.

Le prothorax a les épimères allongés en forme de cou (excepté chez les Orysses) tandis que sa région dorsale est plus ou moins élevée.

Le corps est allongé, à peu près cylindrique, mais plus ou moins déprimé dans les mâles. La tête est presque sphérique et à peu près de la largeur du thorax.

La tarière des femelles est composée d'un fourreau denté en scie à l'extrémité, qui demeure ouvert en dessous, recouvrant la tarière proprement dite qui est formée de deux pièces bi-articulées, dentées en scie comme le fourreau lui-même. Ces trois pièces constituent un tube par où passent les œufs.

Les Urocérides pondent leurs œufs dans les arbres vivants, dans des trous qu'ils percent avec leur tarière. Nous en avons plusieurs fois trouvé avec la tarière enfoncée dans l'écorce de jeunes érables, et pour y avoir été trop promptement, il nous est arrivé de leur rompre le corps en voulant les enlever, la tarière avec la moitié inférieure de l'abdomen demeurant attachées à l'arbre. Il paraît cependant que ce ne sont pas d'ordinaire les érables qu'il choisissent, mais bien les sapins. Les larves, croit-on, vivent de deux à trois ans avant de se transformer, elle se filent alors un cocon de soie mêlé de leurs excréments et de quelques débris de bois, dans leurs galeries mêmes. Ces larves sont longues, cylindriques, charnues, avec les segments plissés en travers. Elles portent 2 petites antennes coniques, et six pattes inarticulées au thorax⁵; les segments de l'abdomen présentent aussi en dessous des saillies charnues, et le dernier est terminé par une pointe ou épine de consistance solide.

Certains auteurs ont prétendu que les larves des Urocérides étaient carnassières, mais il paraît constaté aujourd'hui qu'elles sont simplement xylophages.

Plusieurs entomologistes ont rangé les *Xyphidria* avec les Tenthredinides, mais observe Westwood, les *Xyphidria*, par le développement et la forme de leur corps, leur tarière saillante, et surtout l'éperon unique de leurs jambes antérieures—tandis que les Tenthredinides en ont toujours deux—ont un caractère de famille avec les Urocérides qu'il est impossible de méconnaître.

Les insectes de cette famille que nous avons jusqu'à ce jour rencontrés, se renferment dans les cinq genres suivants

Clef pour la distinction des genres.

- Sans cou distinct, tarière non apparente..... 1. ORYSSUS.
 Un cou distinct, tarière apparente ;
 Abdomen terminé par une pointe écailleuse en forme
 de fer de lance ou triangulaires ;
 4 cellules cubitales aux ailes antérieures..... 2. UROCERUS.
 3 cellules cubitales aux ailes antérieures..... 3. TREMEX.

Abdomen non terminé par une pointe écailleuse ;

2e et 3e cubitales chacune avec une nervure récurrente..... 4. XIPHIDRIA.

2e cubitale recevant les 2 nervures récurrentes. 5. XIPHIDIUM.

1. Gen. ORYSSE. *Oryssus*, Fabr.

Tête grosse, arrondie, plus large que le thorax ; labre entier, avec 2 petites impressions latérales. Antennes insérées sous le rebord du chaperon, paraissant sortir de la bouche, de 10 articles ♀ et 11 ♂, le 3e et le 6e les plus longs, le pénultième épaissi. Ailes antérieures avec une cellule radiale et 2 cubitales, la 1ère recevant les 2 nervures récurrentes ; cellule lancéolée fermée ; ailes inférieures sans cellule discoïdale. Abdomen cylindrique, droit, à tarière cachée dans une fissure du dernière segment. Jambes antérieures avec une seule épine terminale. Tarses de 5 articles dans les ♂ et de 3 dans les ♀.

Les caractères particuliers aux Orysses ont porté plusieurs auteurs à les ériger en famille distincte. Il n'y a pas à douter qu'elles diffèrent grandement et des Tenthredinides et des Urocérides, tant par la nervation de leurs ailes, les épines de leurs jambes, la forme de leurs antennes, que par leur conformation générale. On croit que leurs larves vivent sur les conifères, vivants, suivant les uns, et morts d'après les autres. Ces insectes sont toujours assez rares. Une seule espèce rencontrée.

Orysse hémorrhoidale. *Oryssus hæmorrhoidalis*, Harr.—♀. Long. .50 pce. Noir ; tête fortement granuleuse ; vertex avec une double rangée de pointes courtes ; les articles 4 et 5 des antennes extérieurement, les genoux, une tache à la base des jambes à l'extérieur, blanc. Articles 4 et 5 des antennes courts, le 9e allongé, en massue, le 10e cylindrique, semblant n'être qu'un appendice de ce dernier. Thorax fortement ponctué, rugueux. Pattes noires, les tarses roussâtres. Ailes hyalines, les antérieures traversées par une large bande brune partant du stigma et se terminant peu en avant de l'extrémité les postérieures obscurcies dans leur moitié terminale. Abdomen ponctué-rugueux à la base, lisse à l'extrémité, les segments terminaux, à partir du 5e, roux.—R.

Ces insectes ont toute l'apparence extérieure des Diptères ; aucun ♂ rencontré.

2. Gen. UROCÈRE. *Urocerus*, geoffroi.

Tête à peu près hémisphérique. Labre petit et allongé. Antennes sétacées, longues, de 17 à 27 articles. Thorax en carré long, avec le dos du prothorax grand et ses épimères allongés en forme de cou. Pattes fortes, avec les tarses postérieurs comprimés dans les mâles. Crochets des tarses avec une forte dent au milieu de leur longueur. Ailes avec deux cellules radiales et quatre cubitales, la 2e et la 3e chacune avec une nervure récurrente.

Les deux sexes de certaines espèces d'Urocères diffèrent beaucoup sous le rapport des couleurs; les mâles ont les jambes et les tarses postérieures comprimés d'une manière remarquable. Les larves des Urocères sont des vers charnus, cylindriques, à 6 pattes, avec une corne sur le dernier segment. Elles vivent dans les troncs d'arbres et particulièrement des conifères, qu'elles trouent en tous sens par leurs galeries.

En 1868, les Urocères *flavicornis* et *albicornis* étaient si communs à Portneuf, que des bucherons, occupés à écarri du sapin, en coupèrent plusieurs de leurs haches en travaillant.

Cinq espèces rencontrées.

Abdomen de différentes couleurs ;

Antennes entièrement jaunes..... 1. **flavicornis**.

Antennes jaunes à l'extrémité seulement..... 2. **tricolor**.

Abdomen d'une couleur uniforme ;

Antennes blanches, noires à la base et à l'extrémité 3. **albicornis**.

Antennes entièrement noires ;

Tarière plus courte que l'abdomen... .. 4. **cyaneus**.

Tarière plus longue que l'abdomen..... 5. **caudatus**.

1. Urocère cornes-jaunes. *Urocerus flavicornis*, Fab., *Sirex flav.*, Fabr. *S. bizonatus*, Steph.—♀ Long., du front à l'extrémité de la corne abdominale 1.25 pce. Noir; les antennes entièrement, une tache polie en arrière des yeux, les jambes avec leurs tarses, les segments abdominaux 2, 7 & 8 avec le sommet du 1er en-dessus, jaune. Tête plus étroite que le thorax, poilue de même que le thorax, fortement ponctuée. Toutes les cuisses avec les trochantins et les hanches,

noir. Abdomen d'un beau velouté en dessus, le dernier segment poli, brillant, de même que tout le dessous, l'extrémité du 1er segment, le 2e, le 7e, le 8e excepté à son sommet, avec la pointe terminale, jaune; celle-ci en forme de lance, dentée sur ses côtés. Tarière dépassant l'abdomen de la moitié de sa longueur environ. Ailes hyalines-flavescentes, les nervures jaunes, noires à l'endroit du stigma.

♂ Harris a décrit, sous le nom d'*abdominalis*, un mâle que plusieurs auteurs ont rapporté à l'espèce *albicornis*, mais que nous croyons plutôt appartenir à l'espèce ci-dessus décrite, en raison surtout du dos de son abdomen en partie jaune. Ce ♂ présente les différences suivantes d'avec la ♀. Antennes noires à la base et à l'extrémité, jaunes-roussâtres dans le reste. Labre jaune à son bord antérieur. Prothorax avec les épaules jaunes, cette tache jaune en portant une noire au milieu. Les pattes postérieures sont entièrement noires, à l'exception d'une anneau jaune à la base des jambes, leurs tarses sont aussi jaunâtres. Les segments abdominaux 2, 3, 4 et 5, jaunes marginés de noir au sommet. L'abdomen est aussi terminé par une pointe, mais triangulaire et beaucoup plus large et plus courte que dans la ♀. Ailes flavescentes.

♂ & ♀ fort variables dans leur taille.

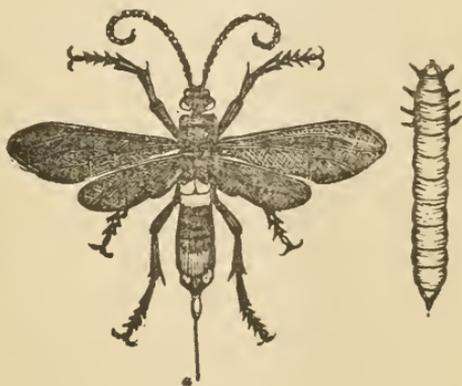


Fig. 5.

2. **Urocène tricolore.** *Urocera tricolor*, Prov. Nat. I, 17 ♀ et III, 77 ♂. Fig. 5. — ♀ Long. 1. 25 pce; extension des ailes 2.05 pces. Noir; une tache sur le vertex en arrière des yeux,

les 8 articles terminaux des antennes, les genoux avec la base de toutes les jambes, les 2 premiers segments abdominaux avec le dernier y compris sa corne et la tarière, jaune. Tête et prothorax poilus, ponctués-rugueux. Pattes noires, les genoux, la base des 4 jambes antérieures, la base du 1er et du dernier article de leurs tarsi, les jambes postérieures excepté à l'extrémité, le premier article de leurs tarsi excepté à l'extrémité, la base des articles 2 et 5, jaune. Ailes fortement enfumées, à réflexion violacée, réticulées longitudinalement, leurs nervures noires. Abdomen avec le 2e segment, la moitié apicale du premier, le dernier avec sa corne, jaune, les segments 3, 4 et partie du 5e d'un noir violacé, le reste d'un roux velouté; la corne apicale assez longue, en forme de lance, jaune. Tarière jaune, chaque valve avec une ligne noire sur le côté, du tiers de la longueur de l'abdomen environ.

♂ Noir; les 2 taches sur le vertex en arrière des yeux, la moitié apicale des antennes, avec l'abdomen, jaune plus ou moins roussâtre. Pattes entièrement noires, la base et l'extrémité de l'abdomen brunes. Ailes enfumées, mais moins fortement que dans la ♀.—PC.

Espèce bien remarquable, voisine du *Cressoni*, Nort.

3. Urocère cornes-blanches. *Urocerus albicornis*, Harr. — ♀ Long. 1 pce. Noir, une tache polie en arrière des yeux, les antennes excepté à la base et à l'extrémité, un anneau à la base des jambes, le 1er article des tarsi excepté à l'extrémité, une tache circulaire de chaque côté sur le 7e segment abdominal, blanc. Tête et thorax poilus, ponctués-rugueux. Abdomen noir-violacé, velouté en dessus, poli et brillant en dessous et sur le dernier segment; corne terminale noire, en forme de lance. Tarière une fois aussi longue que la corne terminale. Ailes légèrement obscures, violacées, les nervures brun-roussâtre. Le dernier segment abdominal laisse voir souvent sur ses côtés une tache jaunâtre mal définie.—C.

Cette espèce est très commune en certaines années.

4. Urocère bleu. *Urocerus cyaneus*, Fabr. *U. nitidus*, Harr.—♀ Long. 1 pce. D'un beau bleu, pattes jaune-roussâtre. Tête sans aucune tache, et de même que le thorax, poilue et ponctuée. Antennes entièrement noires. Les mandibules roussâtres. Les hanches avec les trochantins de la couleur du corps, le dernier article des tarsi postérieurs brun. Abdomen sans aucune tache, sa corne terminale aplatie, triangulaire. Tarière du tiers de la longueur de l'abdomen environ. Ailes hyalines, obscurcies à l'extrémité, les nervures brun-roussâtre.

♂ Avec l'abdomen ferrugineux à part les 3 premiers segments,

les cuisses postérieures jaunes-ferrugineuses, mais leurs jambes et leurs tarses bleus, avec les 2 articles terminaux roux.—PC.

Cette espèce est toujours plus rare que les précédentes.

5. **Urocère à longue queue.** *Urocerus caudatus*, Cress.—♀ Long. 1 pce. Noir, avec une petite tache en arrière des yeux, et une ligne sur les côtés du prothorax, jaune; pattes jaune roux, avec une tache de même couleur à la naissance de la tarière. Tête polie, brillante, peu ponctuée, très peu velue. Thorax fortement rugueux. Antennes longues, entièrement noires. Hanches antérieures brunes, les autres de la couleur des pattes. Abdomen allongé, brillant, sa corne terminale en forme de lance. Tarière aussi long que l'abdomen. Ailes hyalines, légèrement obscurcies à leur extrémité et vers la fin de la cellule lancéolée.

♂ A abdomen long et grêle, sans taches jaunes sur le vertex; abdomen avec la moitié de chaque segment polie, sa corne longue, granulée, non resserrée; pattes noir-ferrugineux.—R.

Cette espèce, si distincte par sa longue tarière, est beaucoup plus rare que les précédentes.

3. Gen. TRÉMEX. *Tremex*, Jurine.

Tête courte, de la largeur du prothorax. Antennes filiformes, courtes, de 13 ou 14 articles. Corps et tarière comme dans les Urocères. Jambes et tarses antérieurs déprimés, les postérieurs allongés et aplatis. Ailes avec 2 cellules radiales, la 2e incomplète, et 3 cubitales, la 2e très longue, recevant les 2 nervures récurrentes; cellule lancéolée avec une nervule transverse oblique. Ailes inférieures avec 2 cellules discoïdales.

Mêmes habitudes que chez les Urocères. Leurs larves se trouvent d'ordinaire dans les ormes et les érables. Une seule espèce rencontrée.

Trémex colombe. *Tremex columba*, Drury, *Sirex columba*, Fabr.—♀ Long. 1. 23 pce. Ferrugineux, abdomen noir. Tête et prothorax à ponctuations rugueuses, d'un ferrugineux plus ou moins foncé avec taches noires. Antennes jaunes avec un anneau noir aux articles 6 et 7. Les sutures du thorax noires, de même que la poitrine. Pattes jaunes, les hanches noires. Abdomen noir, une tache sur les plaques basilaires, le 1er segment presque entièrement, une bande, plus large aux côtés, à la base des segments 2, 3, 4, 5, 6 et 7,

jaune; la corne apicale courte, triangulaire, jaune. Tarière de la moitié de la longueur de l'abdomen, noire, ses valves jaunes. Ailes semi opaques, d'un jaunâtre brun plus ou moins obscur, plus foncé au bord costal.

♂ Variant du noir au ferrugineux. Sans taches jaunes à l'abdomen, ces taches manquant totalement ou n'étant que ferrugineuses. Les pattes variées de noir et de ferrugineux.

Cet insecte ne se rencontre qu'assez rarement dans le voisinage de Québec.

4. Gen. XIPHIDRIE. *Xiphidria*, Latr.

Tête assez grosse, sphérique, plus étroite que le thorax. Antennes sétacées, assez courtes, de 17-22 articles, le 1er et le 3e les plus longs. Epimères du prothorax allongés en cou grêle. Ailes avec 2 cellules radiales et 4 cubitales, la 2e et la 3e recevant chacune une nervure récurrente. Abdomen droit, un peu plus épais à l'extrémité; le dernier segment comprimé, un peu plus long, mais non allongé en forme de fer de lance ni en triangle. Tarière dépassant l'abdomen.

Larves terminées par une pointe écailleuse, comme celles des Urocères, et portant 6 pattes inarticulées au thorax. On les trouve particulièrement dans les saules. Deux espèces rencontrées.

Pattes rousses..... 1. *albicornis*.

Pattes noires et jaunes..... 2. *Canadensis*.

1. *Xiphidrie cornes-blanches*. *Xiphidria albicornis*, Harr.; *X. maculata* ♂ Say.—♀ Long. 56 pce. Noir ou brun foncé. Tête rugueuse au-dessous des ocelles et polie en dessus, un point au-dessous de chaque antenne, une ligne en dedans des yeux, une ligne partant des mandibules et atteignant presque le vertex en suivant le bord postérieur de la tête, 4 lignes longitudinales sur le vertex, les 2 extérieures plus courtes, blanc. Antennes blanches, noires dans leur quart basilaire. Les écailles alaires, les angles antérieurs, une tache sur les côtés des 6 premiers segments abdominaux, blanc. Pattes jaunes. Tarière noire, courte, forte et comprimée à la base. Ailes hyalines, légèrement obscures à l'extrémité, les nervures brunes.—PC.

Très variable dans le nombre et la disposition de ses taches blanches. Il n'y a plus de doute que le ♂ décrit

par Say sous le nom de *maculata*, ne soit celui de cette espèce.

2. Xiphidrie du Canada. *Xiphidria Canadensis*, Prov., Nat. VII, 373.

♀—Long. .50 pouce. Noire ; tête rugueuse, excepté sur le vertex, une petite tache orbitale en dedans des yeux, le pédicule des antennes, une large ligne partant de la base des mandibules et se poursuivant au-dessous des yeux tout près de la rencontre en arrière de ceux-ci de deux autres lignes longitudinales que portent le vertex, la pointe supérieure des angles du prothorax, une petite tache sur chaque lobe latéral du mésothorax, deux points à la base du métathorax, une tache latérale sur les segments 2 et 3 de l'abdomen, une ceinture au sommet des segments 3, 4 et 7 de l'abdomen, cette ceinture interrompue seulement au milieu, les 4 jambes antérieures avec leurs tarses, les postérieures excepté à l'extrémité, la base du premier article de leurs tarses, jaune ; le dessous de l'abdomen noir, sans tache. Ailes légèrement obscures avec teinte de jaunâtre ; les cellules cubitales 2 et 3, chacune avec une nervure récurrente. Tarière dépassant l'abdomen d'environ $1\frac{1}{2}$ ligne, son fourreau roussâtre à la base. Toutes les hanches et les cuisses noires ; tarses postérieures jaunâtres lavés de brun.

Capturée à St. Hyacinthe.

5. Gen. XIPHIDION. *Xiphidion*, Prov.

Ce sont des *Xiphidria* avec cette exception que leurs ailes au lieu d'avoir une nervure récurrente à la 2e et à la 3e cubitale, les ont toutes deux reçues par la 2e ; deux cellules radiales parfaites et la cellule lancéolée presque fermé à la base avec une nervure transversale oblique au delà du milieu. Antennes insérées immédiatement au-dessus du chaperon, de 19 articles, le premier le plus long et le plus gros à l'extrémité, sétacées et très grêles à l'extrémité. Ailes inférieures avec une seule cellule discoïdale, Jambes antérieures avec un seul éperon terminal. Dernier segment abdominal légèrement comprimé, allongé, mais non prolongé en pointe ; tarière saillante, forte, comprimée.

Une seule espèce rencontrée.

Xiphidion du Canada. *Xiphidion Canadense*, Prov.

♀.—Long. 75 pouce. Noir ; tête globuleuse, très rugueuse en avant, lisse sur le vertex, une ligne blanche, assez large sur le chaperon, passe sous les yeux et remonte en arrière jusqu'à la rencontre de

deux autres lignes longitudinales sur le vertex. Les bords du prothorax, tant les supérieurs que les inférieurs, avec le milieu du collier et 6 taches sur les bords latéraux des segments abdominaux, blanc. Antennes courtes, sétacées, plus épaisses à la base, noires. Thorax ponctué-rugueux. Pattes rouges, l'extrémité des tarsi brune. Ailes hyalines, nervures brunes, costa jaunâtre. Plaques basilaires ponctuées, portant une espèce de rebord lisse à la commissure. Abdomen fort, droit; tarière dépassant l'abdomen d'environ une ligne.—R.

III. Fam. des EVANIIDES. *Evaniidæ*.

On fait entrer dans cette famille plusieurs types qui ne vont guère bien ensemble, mais qui n'iraient pas mieux ailleurs.

La tête sub-globuleuse est souvent creusée en dessous, et unie au thorax par un cou plus ou moins allongé.

Antennes filiformes ou sétacées, de 13 à 14 articles, rarement coudées.

Thorax généralement plus large que la tête, à métothorax recevant souvent l'abdomen dans sa partie supérieure, par un pédicule plus ou moins prononcé.

Pattes antérieures ordinaires, mais les postérieures ordinairement fort allongées, avec les jambes très renflées.

Ailes fort variables, cependant n'ayant jamais la 1ère cellule cubitale confondue avec la 1ère discoïdale comme dans les Ichneumons; le plus souvent une radiale unique est suivie de deux ou trois cubitales et de cellules discoïdales plus ou moins parfaites. Les ailes postérieures sans cellules distinctes.

Abdomen quelquefois démesurément allongé comme dans les Péléciens, ou ovoïde et à pédicule plus ou moins allongé, quelquefois comprimé, et portant une tarière plus ou moins longue.

Bien que les Evaniides présentent de grandes différences dans leur forme ou conformation, les habitudes de leurs larves, autant qu'on les connaît encore, sont toutes identiques. Ces larves, comme celle des Ichneumons, vivent toutes en parasites sur le corps d'autres insectes. Les Evanies, qui ont donné leur nom à la famille, vivent en parasites sur les Blattes (coquerelles), nous n'en avons encore

capturé aucune, bien qu'il soit très probable qu'elles puissent se rencontrer aussi en cette Province. Ce sont de petits insectes à abdomen ovoïde-globuleux porté par un pédicule grêle et uniforme. Cette famille se borne encore pour nous aux 3 genres qui suivent.

Abdomen inséré à la partie supérieure du métathorax ;

Jambes postérieures renflées ; abdomen comprimé.... 1. FÆNUS.

Jambes postérieures simples ; abdomen ovoïde..... 2. AULACUS.

Abdomen inséré à la partie inférieure du métathorax, dé

mesurément allongé dans les ♀ 3. PELECINUS.

1. Gen. FÉNE. *Fænus*, Fabr.

Tête semi-ovoïde, aplatie en dessous, unie au thorax par un cou rétréci. Antennes moyennes, ♂ avec 13 articles, plus épaisses à la base, ♀ avec 14 articles, plus épaisses au milieu, rigoureusement on pourrait les dire sétacées dont les ♂ et filiformes dans les ♀. Ailes avec une radiale atteignant presque le bout de l'aile, 2 grandes cubitales dont la 1ère est rhomboïdale, et 3 discoïdales dont l'extérieure est très grande, tandis que les 2 autres sont très petites, la 1ère surtout étant linéaire. Pattes postérieures longues, avec les hanches et les jambes fortement épaissies. La tarière est variable, quelquefois beaucoup plus courte et d'autre fois plus longue que l'abdomen.

Les larves des Fénes sont dites parasites des Apiaires et des Sphex. On trouve d'ordinaire ces insectes sur les fleurs des ombellifère en compagnie des Ichneumons ; ils se tiennent souvent l'abdomen dans une position verticale. 2 espèces rencontrées.

Tarière plus longue que le corps..... 1. *tarsatorius*.

Tarière beaucoup plus courte que le corps.... 2. *incertus*.

1. Fène tarse-blanc. *Fænus tarsatorius*, Say.—♀ Long. .55 pce. Noir, subopaque ; la face couverte d'une courte pubescence argentée. Thorax avec des rugosités transversales très fines, les divisions de ses différentes parties peu prononcées. Pattes roussâtres, la base des jambes et des tarse blanche, cette couleur plus distincte sur les postérieurs ; les jambes de cette dernière paire noires et très renflées au dessous de l'anneau blanc de la base. Ailes hyalines, iridescentes, les nervures noires. Abdomen avec l'extrémité des seg-

ments 2 et 3 rousse sur les côtés. Tarière aussi longue que le corps, rousse, les valves noires avec l'extrémité blanche.—C.

♂ Diffère peu de la ♀ dans sa coloration.

2. **Féne incertain.** *Fænus incertus*, Cress.—♀ Long. 38 pce. Noir, très finement chagriné, sans ponctuations distinctes. Antennes roussâtres à l'extrémité. Pattes d'un roux plus ou moins souillé de brun dans les 4 antérieures, les postérieures noires avec la base des cuisses et des jambes rousse, ces dernières fort renflées. Ailes hyalines avec les nervures brunes. Abdomen passablement élargi à l'extrémité, les segments 2, 3 et 4 roux sur les côtés au sommet. Tarière fort courte, rousse, ses valves noires.—C.

♂ Plus grêle, mais assez semblable à la ♀ dans sa coloration.

2. Gen. AULAQUE. *Aulacus* Jurine.

Tête sub-globuleuse, creusée en dessous. Antennes grêles, sétacées, l'article basilaire renflé en dessous, le 3e le plus long de tous. Thorax le plus souvent ridé transversalement, le mésothorax renflé en dessus, le métathorax déprimé, mais saillant en pédicule à sa partie supérieure pour recevoir l'abdomen. Pattes grêles, les postérieures beaucoup plus longues que les autres. Ailes avec une radiale atteignant l'extrémité de l'aile, 3 cubitales et 3 discoïdales normales. Abdomen ovoïde, pédiculé, à peine comprimé, à tarière parfois aussi longue que le corps.

Deux espèces rencontrées dont une nouvelle.

Ailes hyalines avec taches brunes 1. **stigma-apterus.**

Ailes sans taches..... 2. **bilobatus**, n. sp.

1. **Aulaque stigma-noir.** *Aulacus stigma-apterus*, Cress.—♀ Long. 45 pce. Noir; les mandibules, les joues et le vertex pâles, face légèrement pubescente. Le labre, une tache sur les mandibules, le premier article des antennes en dessous, avec les pattes, jaune-roussâtre. Thorax rugueux par des stries transversales. Les hanches postérieures avec leurs trochantins et leurs cuisses, excepté un petit anneau à la base, noir. Ailes hyalines, nervures et stigma, brun, l'extrémité de l'aile avec une tache triangulaire au stigma, et une autre tache plus petite à l'extrémité de la première cellule brachiale (cette dernière manquant quelquefois), brun plus ou moins foncé. Abdomen ovoïde, poli, brillant, noir excepté les segments 1 et 2 qui sont d'un

roux brillant ; tarière aussi longue que le corps, rousse, les valves noires.—PC.

2. Aulaque bilobé. *Aulacus bilobatus*, nov. sp.

♂—Long. 36 pœ. Noir, les mandibules, les joues avec le vertex polis, luisants, la face légèrement pubescente ; antennes sétacées, de longueur moyenne, l'article basilaire roux en dessous. Thorax rugueux par des stries transversales, le mésothorax proéminent et bilobé en avant. Pattes d'un roux brunâtre, les hanches avec les cuisses et les jambes postérieures noires. Ailes hyalines avec les nervures et le stigma noirs, la 2e nervure transversale presque entièrement oblitérée, la cellule costale fuligineuse. Abdomen ovoïde, poli, brillant, noir ; le segment 1 excepté à la base, le 2e avec le moitié basilaire du 3e, d'un roux brillant—R.

Peut-être le ♂ du *rufitarsis*, Cress. mais nous n'avons pas pu reconnaître les 2 impressions longitudinales que ce dernier porte sur son écusson, les 4 cuisses antérieures sont aussi d'un jaune-roux bien prononcé et non noires etc. ♀ inconnue.

3. Gen. PÉLÉCIN. *Pelecinus*, Latr.

Tête assez courte, verticale. Antennes grêle, sétacées, de 14 articles, beaucoup plus longues dans les ♂. Ailes fort imparfaites quant à leurs nervures, se rapprochant de celles des Fourmis ; les antérieures n'ayant pour ainsi dire qu'une seule nervure bien distincte qui les traverse obliquement et une autre plus courte qui forme la cellule radiale ; les postérieurs n'en ayant d'autre que la côte. Pattes assez grêles, les postérieures très allongées, dans les ♂ les jambes postérieures sont renflées à la base et à l'extrémité, tandis que dans les ♀ elles sont grêles à la base et renflées ensuite dans toute leur longueur. Abdomen allongé, ovoïde dans les ♂, grêle et démesurément long dans les ♀, le dernier segment beaucoup plus court que les autres. Point de tarière apparente.

Les ♂ sont toujours très rares. Une seule espèce rené contrée.

Pélécin polycérateur. *Pelecinus polycerator*, Say.—♀ Long. 2.15 pœes ; extension des ailes 1.10 pœ. Noir foncé, poli, brillant dans toutes ses parties. Face allongée, déclive, à pubescence blan-

châtre. Antennes grêles, le premier article épaissi, le 2e noduleux, les autres allongés. Pattes brunes, les genoux antérieurs roussâtres. Jambes postérieures grêles à la base, puis épaissies en forme de cylindre, polies, brillantes. Ailes hyalines, le costa avec les nervures enfumés. Abdomen de 5 à 6 fois la longueur du corps, grêle, à articles sub-égaux, le premier légèrement renflé et le dernier très court.—C.

♂ A abdomen beaucoup plus court, renflé graduellement vers l'extrémité en forme de massue.—RR.

(A continuer).



LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 214.)



Maintenant, nous nous demanderons : d'où vient la rage ? Quelle est la cause de cette si étrange et si affreuse maladie ?

A en croire l'opinion publique, la rage serait causée, chez le chien, par les grandes chaleurs de l'été et par les saufrances de la soif ; cette opinion est universellement répandue, elle existe depuis des siècles et des siècles ; mais elle n'en est pas moins complètement fausse et en opposition avec toutes les expériences et avec tous les faits.

La statistique des chiens enragés, publiée dans les *Mémoires de la société royale de Paris*, prouve que cette maladie n'est pas plus commune pendant l'été que dans toute autre saison ; et s'il y a des époques où elle prédomine, ce serait en février, mai, septembre et octobre. De plus, si cette théorie était vraie, si la chaleur était le principe de la rage, il y aurait évidemment beaucoup plus de chiens enragés dans les pays chauds que dans les pays froids : eh bien, c'est précisément le contraire que l'on observe ; mieux que cela même ; car dans les contrées les plus chaudes, comme l'Égypte, la Syrie, la Cafrérie, le Cap de Bonne Espérance, le Pérou, le Brésil etc., la rage est tout-à-fait inconnue. Chose remarquable, elle est également inconnue dans les pays très froids, comme le Groënland, et elle semble en définitive, n'appartenir qu'aux climats tempérés.

La faim et la soif ne sont pas davantage la cause de cette maladie. Le savant Redi, au dernier siècle, a laissé mourir à Florence, de faim et de soif, des chiens et des chats qui n'ont jamais manifesté aucun symptôme de rage. Bourgelat à l'école vétérinaire de Lyon, Chabert et Huzard, à l'école d'Alfort, ont répété les mêmes expériences, et ont obtenu les mêmes résultats. D'ailleurs, à Rosette, à Constantinople, à Alep, et dans beaucoup d'autres villes de l'Orient, les rues sont encombrées de chiens errants que l'on ne détruit pas, et que nourrit même quelquefois la charité musulmane. Or, lorsque l'été est chaud et que les citernes sont desséchées, ces animaux meurent par centaines de chaleur, de faim et de soif, et cependant nul ne devient enragé.

Certains professeurs de l'école vétérinaire de Berlin, ont considéré la rage "comme une épidémie qui, partant d'un foyer primitif, se développe sous l'influence de causes originaires et spontanées, s'étend de proche en proche, sévit sur certains sujets particulièrement prédisposés, et, arrivée à son point culminant, s'y maintient pendant quelque temps, puis commence à diminuer pour s'éteindre insensiblement et ne plus reparaitre qu'à des intervalles reculés." Mais cette opinion est inacceptable, puisque tous les cas de rage sont des cas isolés, quand la maladie se déclare spontanément; or, une affection épidémique fait au moins ça et là plusieurs victimes, dans le même temps et le même lieu.

L'opinion la plus probable et la plus accréditée aujourd'hui, dans le monde savant, surtout parmi les médecins français et les professeurs des écoles vétérinaires, est que la véritable cause de la rage se trouve dans une privation longue et totale de la réunion des sexes.

Et voici, il faut le reconnaître, un fait entre plusieurs autres, qui semble très concluant en faveur de cette opinion :

"Quand on introduit une chienne dans la niche de cet animal en plein accès de rage.—dit M. Boulay.—son premier mouvement n'est pas toujours d'attaquer et de

mordre. Au contraire, en présence de la malheureuse victime qu'on lui livre, il témoigne, par des caresses dont la signification n'est pas douteuse, les ardeurs qu'il ressent. Pendant ces manifestations passionnées, la victime a comme le pressentiment auquel elle est exposée ; elle exprime son effroi par le tremblement de tout son corps, et cherche à se tapir dans un des coins de la niche. Et de fait, il faut moins qu'une minute pour que l'animal entre en rage et se jette sur sa victime avec fureur. Celle-ci réagit rarement ; elle ne répond d'ordinaire aux morsures qu'en poussant des cris aigus qui contrastent avec la rage silencieuse de l'agresseur, et elle s'efforce de dérober sa tête aux atteintes dirigées surtout contre elle, en la cachant profondément sur la litière et sous ses pattes de devant. Une fois passé ce premier moment de fureur, l'animal enragé se livre à de nouvelles caresses, suivies bientôt d'un nouvel accès."

Nous nous rangeons donc, sans hésiter, à cette manière de voir.

La cause de la rage, une fois connue, on peut juger de la valeur des moyens employés par certains gouvernements, pour prévenir cette redoutable affection. On empoisonnera les chiens, on les fera tuer violemment, on les soumettra à de lourdes impositions ; ainsi ces moyens se réduisent à un seul, qui est d'empêcher la trop grande multiplication de la race canine. Moins il y aura de chiens, moins il y aura de sujets pour la rage.

Or, s'il peut être bon quelquefois, à un point de vue purement économique, de s'opposer à la trop grande multiplication des chiens, il n'en est pas moins vrai que ce procédé est inefficace, relativement à la rage, et qu'eût-il son utilité, la manière dont l'autorité fait mourrir les chiens, dans certains pays de l'Europe est détestable et révoltante, au point de vue de l'humanité.

Il peut être bon quelquefois qu'il y ait moins de chiens. En effet, le nombre des chiens, dans un pays, peut devenir si considérable, que ces animaux consommeront une très grande partie des aliments de la nation, et, advenant un cas de disette, seront une véritable calamité publique. En

France, par exemple, on a calculé que le nombre des chiens, aujourd'hui est d'environ 3 millions. La dépense pour la nourriture quotidienne de chaque chien, pouvant être estimée à une moyenne de 10 centimes, la race canine en France, coûterait 200,000 francs par jour, et 73 millions par année. Plus d'un Etat, en Europe, n'a pas un pareil budget. Dans ce même pays, en 1870, on compta jusqu'à 4 millions de chiens, absorbant autant de nourriture que le sixième de toute la population. On fut effrayé d'un tel résultat, et c'est alors qu'on parla pour la première fois d'imposer une taxe sur ces terribles mangeurs.

Nous disons que la destruction des chiens par le poison, ou par le fer est un usage révoltant ; parce que, s'il s'agit du poison, il est toujours hideux, et dangereux surtout pour les femmes et les enfants, de voir ces pauvres animaux se tordre et mourir en pleine rue, dans les convulsions les plus horribles et s'il s'agit du fer, il paraît assez immoral que des hommes soient chargés, de par l'autorité publique, de faire une chasse nocturne aux chiens, de les tuer avec des crochets, et de souiller de sang les chemins et les trottoirs.

A Paris, autrefois, on employait beaucoup de poison mais outre que c'était là un sujet de dépenses considérables, il arrivait quelquefois, par un suprême malheur, que les boulettes empoisonnées causaient la mort des jennes enfants au lieu de celle des chiens. On est donc revenu de cette barbare coutume ; et aujourd'hui, la police s'en remet, pour la destruction des chiens errants, aux chiffonniers à crochets qui les assomment la nuit, et les portent à Montfaucon où ils les vendent.

D'ailleurs, n'y-a-t-il pas là une étrange et singulière contradiction ? Le chien est déclaré propriété par les lois ; et pendant que les tribunaux condamneront un voleur de chiens, la police fera empoisonner ou massacrer ces animaux ! Comment expliquer cela ?

Il semble, à première vue, qu'il y ait moins d'inconvénients à la taxe ; mais cette taxe atteint-elle réellement son but, qui est la diminution du nombre des chiens ? Tous

ceux qui tiennent à leur animal ne préféreraient-ils pas payer l'impôt et le garder ? En définitive, ceux qui se trouvent frappés par cette législation sont les pauvres, ceux-là précisément dont le chien est presque toujours le seul ami, et qui ont d'autant plus besoin de ce consolateur, de ce dévoué compagnon de souffrances, qu'ils sont plus malheureux et plus dénués de tout. Autant vaudrait pensons-nous, se priver des revenus de la taxe payée par les riches, et ne pas mettre les pauvres dans la nécessité de se défaire de cette consolation et de ce soutien.

Encore, si cette manière de combattre la rage était rationnelle et efficace ; mais certes, il s'en faut de beaucoup qu'elle le soit. Elle n'est pas rationnelle, parcequ'elle frappe les chiens à l'aveugle, qu'elle détruit des multitudes d'animaux inoffensifs, et que c'est uniquement par hasard qu'elle peut quelquefois sur des milliers, atteindre un individu qui eût été pris de rage plus tard ; elle n'est pas efficace, parceque, si grande que soit la quantité de ses victimes, comme elle les frappe au hasard, le nombre des futurs cas de rage qu'elle supprime en réalité, ne peut être qu'entièrement restreint, par rapport au nombre des cas qui subsistent encore. Pour combattre la rage avec efficacité par le poison, par le fer, par la taxe, en un mot par la décimation de la race canine, il faudrait vraiment en faire un massacre général, sans trêve ni pitié ; alors ce ne serait plus une décimation, ce serait une extermination ; et il est inutile de dire combien une si atroce mesure serait tout-à-la fois absurde, tyrannique et barbare.

On a essayé, en Allemagne, et dans quelques autres pays de l'Europe, un autre moyen de combattre les effets de la rage, en soumettant tous les chiens à la muselière, afin que si un individu devenait spontanément enragé, il fût dans l'impossibilité d'infliger ou à l'homme ou aux animaux, ses redoutables morsures. Mais ce moyen, non plus, n'a pas réussi, faute de muselières convenablement faites. Ou elles étaient efficaces, et alors le chien ne pouvait respirer, car le chien a les ouvertures et les cavités nasales trop étroites pour qu'il puisse respirer seulement par le nez, il faut qu'il respire aussi par la bouche ;—ou elles per-

mettaient à l'animal le libre écartement des mâchoires, et alors la loi était éludée, et la précaution devenait illusoire. Dans ces derniers temps, deux muselières ont été construites, l'une par M. Goubaux, d'Alfort, et l'autre par M. Charrière, de Lausanne, qui permettent au chien la respiration buccale et l'empêchent néanmoins de se servir de ses mâchoires pour attaquer et pour mordre. Mais de^s expériences suffisantes n'ont pas été faites encore, à l'égard de ces ingénieux appareils, qui, n'était l'inconvénient de soumettre tous les chiens à la muselière, seraient certainement un sûr préservatif contre les morsures fortuites des individus enragés.

Toutefois, nous croyons que le moyen le plus simple, et en même temps le plus efficace, d'empêcher la rage de se déclarer chez les chiens, est celui qui découle naturellement de la connaissance de la véritable cause de cette maladie. Puisque la rage vient de la privation de la réunion des sexes, et qu'elle se déclare presque exclusivement chez des chiens mâles, alors qu'on agisse sur ces derniers, qu'un bon nombre de propriétaires de chiens mâles aient soin de les châtrer ; il en restera toujours assez pour le maintien de l'espèce ; même l'espèce ne s'en trouvera que mieux, les races se conserveront plus pures et plus florissantes ; car on ne gardera que les mâles de premier choix ; ceux-ci, étant en petit nombre, ne seront pas exposés à contracter la rage, le danger, d'ailleurs aura disparu pour une foule d'autres ; et ainsi, évidemment, la maladie sera-t-elle combattue à sa racine, et presque entièrement supprimée par la suppression presque complète de son principe.

Telles sont encore les idées les plus modernes et les plus raisonnables sur le sujet. Nous allons même jusqu'à dire que c'est très probablement à ce fait qu'un grand nombre de chiens mâles sont châtrés dans notre pays, qu'est due la rare manifestation de la rage en Canada. Nous finirons notre étude sur la rage par quelques statistiques européennes sur le nombre des décès occasionnés par des morsures de chiens enragés.

En France : victimes.	En France : victimes.
En 1850..... 27	En 1856..... 20
“ 1851..... 12	“ 1857 12
“ 1852..... 46	“ 1858..... 17
“ 1853..... 37	“ 1859..... 19
“ 1854..... 21	“ 1860..... 14
“ 1855..... 21	“ 1861..... 21
Total..... 164	Total..... 104

Ainsi 268 victimes, dans l'espace de 12 ans.

En Prusse, pendant la période de 1810 à 1819, 1666 personnes ont succombé à la rage.

Voici pour des temps plus rapprochés de nous, un tableau comparatif de la mortalité, due à la rage, dans quelques pays de l'Europe :

	Pendant la période de	Décès.
En Prusse.....	1854 à 1858.....	196
En Bavière.....	1851 à 1856.....	35
En Belgique.....	1856 à 1860.....	26
En Angleterre.....	1853 à 1857.....	100
En Ecosse.....	1855 à 1858.....	10

En Suède, la proportion est très variable, à différentes époques :

De 1776 à 1855.....	58 décès, année moyenne.
De 1786 à 1790.....	138 “ “
De 1831 à 1835.....	6 “ “
De 1856 à 1860.....	42 “ “

Ces chiffres sont une réponse, malheureusement trop accablante, à ces auteurs inconsidérés qui ont osé écrire que la maladie de ceux qui sont mordus par des chiens enragés, est plus imaginaire que réelle, et qu'il suffit pour les guérir, de dissiper leurs vaines terreurs et les fantômes de leur imagination. Parler ainsi, c'est se moquer, ni plus ni moins, et se moquer cruellement des souffrances et de la mort de ces malheureuses victimes. Il peut être vrai que le peuple en certains pays s'exagère la fréquence et les dangers de la rage ; mais cette maladie n'est-elle pas réelle ? ne se communique-t-elle pas à l'homme ? et les

personnes atteintes ne succombent-elles pas universellement ? Non, en vérité, on ne saurait être trop prudent à son début, chez un chien, trop prompt à séquestrer, à tuer même l'animal malade, et trop hâtif, enfin, quand on est mordu, de scarifier, de cautériser profondément la plaie, soit au nitrate d'argent, soit au fer rouge.

Nous aimerions à donner des renseignements sur la fréquence de la rage en Canada, et le nombre de ses victimes humaines ; mais nos statistiques sur les causes de la mortalité, commencées depuis quelques années seulement, ne nous fournissent aucune information sur ce point.

Cette année, il a été signalé deux cas de rage dans la ville de Montréal. Le premier a été extrêmement déplorable, puisqu'il a causé la mort d'une femme et de sa petite fille, mordues toutes deux par le chien malade. Le second, par bonheur, n'a pas eu de résultats fâcheux, parceque l'on s'est hâté de tuer l'animal, dès les premiers symptômes alarmants.

Nous voulons rapporter ici une terrible mort arrivée cette année à Paris, par suite d'une morsure de chien enragé, et dont les journaux nous donnaient dernièrement le pénible récit.

Tout le Paris artiste connaissait le fils aîné de M. Chéri Montigny, directeur du Gymnase, ce jeune homme de vingt-deux ans, bien élevé, doux, très instruit, qui devait succéder à son père dans un avenir prochain. Il y a quelques semaines, il avait fait représenter avec succès, sur la scène paternelle, une petite comédie en un acte, intitulée : *Une innocente*. Le 22 juin, au matin, cette comédie figurait encore sur l'affiche du Gymnase. Il est vrai qu'elle n'a pas tardé à être remplacée par une large bande blanche portant ce simple mot : *Relâche*. Les promeneurs qui passaient, indifférents, ne se doutaient pas que ce mot banal cachait un immense deuil et une immense douleur.

Le directeur du Gymnase habite avec ses deux fils, un grand hôtel, avec jardin, situé rue de la Pompe, No. 75, à Passy. En entrant dans la cour, on aperçoit tout d'abord une énorme niche occupée par un superbe lévrier danois

et un gros terrier. Chaque soir, en rentrant, et quelle que soit l'heure, le jeune Montigny avait l'habitude de jouer pendant quelques instants, dans l'obscurité, avec ses chiens. Il y trois semaines environ, rentrant à une heure assez avancée, il s'amusa, comme à l'ordinaire, à jouer avec eux. La cour était complètement obscure. Les chiens lui sautaient aux jambes, aboyant et mordillant son pantalon. A un moment, M. Chéry Montigny laisse tomber sa canne. Il se baisse pour la ramasser. Le terrier, qui était lancé, lui saute à la figure, et le mord légèrement au nez.

Sans se préoccuper davantage de cette morsure, le jeune homme monte dans sa chambre, se lave à grande eau, pour enlever les quelques gouttes de sang qui perlent ça et là sur son visage, et se couche tranquillement.

Le lendemain matin, un des garçons palefreniers entre chez lui, à la première heure.

Je ne sais pas ce qu'a le terrier, lui dit-il, mais il me semble qu'il n'a pas son air ordinaire ; il grogne.

—Eh bien, laisse-le grogner.

—C'est qu'il vient de me mordre.

—La belle affaire ! Il m'a bien mordu hier soir.

—Il a mordu aussi plusieurs chiens du quartier.

—Diable !

—J'ai grande peur qu'il ne soit enragé.

Assez inquiet, M. Chéri Montigny se lève, s'habille et descend dans la cour.

Le terrier était au fond de sa niche, grognant sourdement. Une légère bave lui descendait de chaque côté de la gueule.

Il n'y avait qu'un parti à prendre ; conduire le chien chez un vétérinaire. C'est ce que fit immédiatement M. Chéri Montigny.

Le vétérinaire garda le chien, qui mourut au bout de trois jours, soi-disant d'une maladie d'intestins.

Tout cela avait eu lieu à l'insu de M. Montigny, père, qui ignorait jusqu'à l'accident arrivé à son fils. Celui-ci,

rassuré par le dire du vétérinaire, n'avait voulu effrayer personne. Toutefois, il n'était pas complètement tranquille. Il avait acheté en cachette des livres de médecine : il avait vu que la rage met ordinairement quinze jours à se déclarer, et il attendait avec une certaine impatience que cette semaine prit fin.

Elle a fini le 22 juin, dans la nuit, par la mort de M. Chéri Montigny. Le 20 juin, M. Chéri Montigny alla à la revue de Longchamps. Au retour, il se plaignait d'un léger mal de tête. Le lendemain matin, la maladie se déclarait par de violents accès où le pauvre garçon brisait tous les objets, glace, pendule, chaises, qui se trouvaient dans sa chambre. Une de ses idées fixes était que son père ne restât près de lui.

—Je t'en supplie, père, va-t'en !.....lui disait-il, j'ai peur d'avoir une crise et de mordre !.....

Il fallut prendre, pour veiller sur lui, un homme doué d'une force herculéenne.

Dans la nuit, ce fut le pauvre malade lui-même qui demanda qu'on lui mit la camisole de force. Ce qui fut fait, bien qu'il eût ensuite opposé une violente résistance. Mais après que tous ses mouvements furent paralysés, il remercia vivement son gardien et lui demanda, en reconnaissance, d'approcher sa main de ses lèvres, pour qu'il pût la baiser.

—Maintenant, dit-il, je suis sûr de ne faire de mal à personne !

Au moment où le jour paraissait, la mort venait mettre un terme aux terribles souffrances du pauvre malade."

Pour en finir avec les maladies auxquelles les individus de la race canine sont sujets, nous dirons un mot des parasites qui les tourmentent. Ces parasites sont ordinairement les puces, les poux, les tiques, et à l'intérieur, le ver solitaire. On les débarrasse des puces et des poux, en les faisant coucher sur un lit de cendre ; et des tiques, en les lavant avec de l'eau de vie, de la saumure, du jus de tabac. Il est plus difficile de les délivrer du ver solitaire. On peut employer les mêmes remèdes que pour l'homme,

par exemple une décoction de graines de citrouille. Les individus affectés d'un grand nombre de vers sont tristes, amaigris, ont le poil sec et hérissé ; ils s'agitent, poussent des cris plaintifs, des hurlements, deviennent de plus en plus irascibles, et meurent quelque fois dans d'atroces convulsions.

A continuer.

LA CHRYSOMELE DE LA POMME DE TERRE.

LA CUEILLETTE vs LE VERT DE PARIS.

Il nous fait plaisir de constater que les avis que nous avons donnés au sujet du terrible barbeau de la patate, ont été suivis, en plus d'un endroit, avec un succès remarquable.

Cependant, on n'a pas pris le plus souvent le moyen le plus facile et le plus efficace pour opérer cette cueillette que nous avons conseillée. La plupart du temps, on se servait, pour recueillir ces insectes, d'un plat qu'on tenait d'une main, et dans lequel on faisait tomber de l'autre les insectes au moyen d'un bout de bois dont on frappait les tiges de patates.

Il est évident, qu'en opérant ainsi, un grand nombre d'insectes manquent le plat vers lequel on les dirige et roulent sur le sol, pour, après quelques quarts d'heure seulement, remonter sur les plantes et continuer leurs ravages ; tandis qu'avec un cercle muni d'une poche et fixé au bout d'un bâton, il en échappe à peine quelques uns.

Malgré l'enthousiasme de ceux qui ont pu voir parfois le vert de Paris employé avec grand succès, malgré aussi les ronflantes réclames de ceux qui ont un intérêt quelconque dans la vente du redoutable poison, nous tenons

plus que jamais à donner la préférence à la cueillette que nous avons conseillée, comme étant sans danger aucun, plus facile, plus efficace, et moins dispendieuse.

1° La cueillette est sans aucun danger. Il n'en est pas ainsi du vert de Paris. C'est un poison violent dont l'emploi requiert les plus grandes précautions. La poudre doit être conservée avec soin, les vaisseaux qui servent à la délayer ne peuvent, pour ainsi dire, servir à rien autre chose, et chaque semaine les journaux nous rapportent des cas d'empoisonnement par la fameuse poudre. Ici ce sont huit personnes dans un pique-nique qui sont empoisonnées par la redoutable poudre qui avait volé sur leurs aliments, là un bœuf, un cheval, qui succombe pour avoir mangé des feuilles de patates imprégnées du redoutable poison etc.

2° La cueillette est plus facile. En effet, rien de plus aisé que de promener ainsi sur les tiges de patates, ou plutôt de les faucher avec un cercle muni d'une poche, et fixé au bout d'un bâton. Un enfant de dix à douze ans peut s'acquitter de cette besogne. Tandis que le vert de Paris demande à être agité longtemps pour le dissoudre, exige l'emploi d'un vaisseau exclusivement à cet usage, requiert de la part de l'arroseur un soin tout particulier pour en répandre sur toutes les feuilles, et exige en conséquence beaucoup plus de temps pour son application.

3° La cueillette est beaucoup plus efficace. Quelque soin que vous apportiez à votre arrosage, il se trouvera toujours un grand nombre de feuilles qui y auront échappé. Il va sans dire que cet arrosage a pour effet de faire disparaître presque complètement de suite les insectes qui sont sur les plantes. Mais ils ne sont pas morts par cela seul qu'ils se laissent choir sur le sol. N'ayant point absorbé de poison, ils se remettront bientôt, remonteront sur les plantes, et, périront s'ils vont manger les feuilles imprégnées du poison, mais continueront leurs ravages et leurs évolutions s'ils en rencontrent qui y auront échappé. Mais il y a plus : vienne un orage aussitôt après votre arrosage, de suite votre travail est perdu, les plantes sont lavées du poison qu'elles avaient reçu et propres comme ci-devant à la nourriture des insectes. La besogne sera

donc à recommencer, et dans tous les cas, il faudra la répéter bien plus souvent que la cueillette.

4° La cueillette est moins dispendieuse. Tandis qu'il vous faut déboursier pour vous procurer du vert de Paris, vous déplacer, et souvent aller fort loin trouver des marchands qui en vendent, faire les frais de la préparation convenable; la cueillette ne coûte à peu près rien, puisque chacun peut se confectionner le cerceau pour la faire. Il ne s'agit, effêt, que de prendre un vieux cercle de baril, ou même une hart, d'en faire un cerceau de dix à douze pouces de diamètre environ, de fixer ce cerceau au bout d'un bâton, et d'y attacher une poche en coton ou autre étoffe, et de suite vous êtes prêt à vous mettre à l'œuvre.

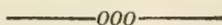
Sans doute il faudra réitérer le fauchage sur les plantes après quelques jours, pour recueillir ceux des insectes qui auront pu échapper à votre première manœuvre, mais cette répétition du procédé est également de rigueur avec le vert de Paris, et devra, très souvent, être renouvelée plus promptement que dans la cueillette.

Nous concluons donc, de toutes ces raisons, et de l'expérience que nous avons faite des deux procédés, que la cueillette des insectes est de beaucoup préférable à l'emploi du vert de Paris.

La Chrysomèle s'est montrée fort nombreuse, cette année, en bien des quartiers, et en plus d'un endroit, elle a été abandonnée à peu près à elle-même; cependant nous pensons que la récolte des pommes de terre n'en sera encore que partiellement affectée. Les espèces hâtives sont déjà à maturité sans pour ainsi dire avoir souffert; et pour les tardives, tout indique que malgré les dégats, elles pourront encore donner un bon rendement. Nous avons contre cet ennemi, un avantage immense sur l'Ouest, d'abord dans la vigueur de végétation qui caractérise notre climat, permettant aux plantes de réparer en quelques jours seulement les pertes éprouvées, ensuite dans le fait que la rigueur de nos hivers ne permet pas l'hivernement des larves. L'insecte n'hivernant qu'à l'état parfait,

ce n'est que fort tard au printemps, lorsque les plantes sont parfaitement développées, que les nouvelles larves peuvent commencer leurs ravages; aussi les plantes suffisamment vigoureuses peuvent-elles, la plupart du temps, souffrir une déperdition notable de feuillage sans en être considérablement affectées.

Gardons-nous bien toutefois, comme conséquence de cette considération, de demeurer tranquilles et de laisser l'ennemi poursuivre son œuvre sans trouble; toute perte, quelque légère qu'elle soit, doit toujours être évitée si possible; et qui sait si, une condition atmosphérique s'y prêtant, nous ne pourrions pas, à un moment donné, avoir à souffrir des pertes autrement sérieuses.



EXCURSIONS DES SOCIÉTÉS D'HISTOIRE-NATURELLE.

Les Sociétés d'Histoire-Naturelle, tant en Europe qu'en Amérique, ont pour habitude de faire chaque année une excursion en campagne, pour étudier plus spécialement la nature sur les lieux. C'est dans ces excursions que les naturalistes font ample provision de spécimens, que les débutants apprennent à observer, voient le côté pratique la science qui fait l'objet de leurs études, et que les simples curieux mêmes sentent souvent l'inspiration naître en eux, pour l'étude de merveilles qu'ils ignoraient jusque là, ou du moins se trouvent gagnés à partager l'admiration pour des œuvres du Créateur dont ils n'avaient pu encore soupçonner toute la richesse et le merveilleux.

Que de naturalistes distingués ont dû les succès obtenus dans cette branche des sciences à l'enthousiasme d'un professeur devant ces merveilles ignorées, ou à l'ingénieuse sagacité pour découvrir ces merveilles déployée par un amateur dans une excursion de campagne! Pour

l'initié, il suffit d'ouvrir les yeux pour voir ; mais pour le débutant, il lui faut souvent apprendre auparavant à voir et à observer.

La Société d'Histoire Naturelle de Montréal, qui compte déjà près de trois décades d'existence, suivant l'exemple de sociétés plus anciennes, fait chaque année son excursion de campagne. C'est sur St-Jérôme qu'elle avait arrêté son choix cette année ; les détails que nous donne plus bas notre correspondant, l'un des excursionnistes, ne manqueront pas d'intéresser nos lecteurs.

EXCURSION DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE MONTREAL.

Mr. le Rédacteur.

La Société d'Histoire Naturelle de Montréal fait, chaque année, une excursion à la campagne, dans le but de stimuler le goût pour l'étude de la nature. C'est tantôt à l'Isle Perrot, tantôt à la Montagne de Belœil, partout enfin où le Naturaliste peut trouver de quoi satisfaire ses goûts et épuiser son ardeur.

Cette fois, on a jeté les yeux sur St-Jérôme, endroit déjà célèbre par la charité et le dévouement de son curé, et par ses richesses minérales. Situé sur les confins de la région Laurentienne, St-Jérôme offre au géologue Canadien tout ce qu'il y a de plus intéressant dans le sol de son pays. On aperçoit çà et là des dénudations de ces roches vénérables dont l'histoire remonte au loin dans la création, et qui ont assisté aux scènes grandioses du monde primitif. La Rivière du Nord qui descend en écumant sur les rochers qui s'opposent à son passage, est bordée par des bois riches et humides qui font la joie du Botaniste. L'Entomologiste a aussi la partie belle, car les savannes avoisinantes lui offrent un paradis où les coléoptères l'attendent par centaines, et où les papillons jouissent sans relâches des Ericacées.

En arrivant, nous reçûmes un chaleureux accueil de la part de M. Labelle, Father Labelle comme l'appelaient les Anglais ; il voulut emmener tout le monde voir

ses mines, et plusieurs profitèrent de sa bienveillante invitation.

Les excursionnistes se divisèrent en trois parties.— Les Géologues sous la direction du Dr Dawson, qui, le sac sur le dos, le marteau à la main, partit joyeux et enthousiasmé. Ils se rendirent de suite de l'autre côté de la rivière.

Les entomologistes, parmi lesquels se trouvaient plusieurs dames, furent conduits par M. Whiteaves; les botanistes, qui formaient la majorité des excursionnistes, prirent les omnibus, pour se rendre aux chutes, sous la présidence du Dr McConnel.

Nous étions en tous au-dessus de 200 personnes, beaucoup, bien entendus, venaient plus pour respirer l'air pur de la campagne que pour faire des investigations scientifiques.

La journée s'est passée ainsi. Les entomologistes firent une guerre sans relâche aux insectes, et ils ont remporté plusieurs trophées de leur ardeur. Entre autres ils ont remarqué en grande quantité la *Cicindela sexguttata* et *C. Vulgaris*; le *Calosoma calidum* s'est trouvé sous un arbre, et la *Chrysomela decemlineata* partout dans les champs de patates. Parmi les papillons, on a surtout admiré le *Papilio turnus*, le petit *Chrysophanus Americana*, et le *Sesia diffinis*.

Les géologues ne furent pas aussi sans conquêtes. Ils rapportèrent plusieurs échantillons minéralogiques, que décrivit le Dr Dawson dans son rapport à la fin de la journée. Ils ont étudié la roche Labradorite et l'Orthoclase rouge. Ils ont trouvé une immense digue de trapp qui forme les chutes et qui s'étend en arrière de Papineauville.

Les botanistes n'eurent pas beaucoup de succès. Les fleurs du printemps n'étaient plus, celles de l'été n'étaient encore qu'en petit nombre; parmi leur échantillons, se trouvaient le *Cypripedium acaule*, le *Lonicera parviflora*, et enfin le *Corydalis glauca* sur un immense bloc erratique.

Le soir, à la station, notre lieu de rendez-vous, des discours furent prononcés par M. Labelle, suivi de MM. Dawson, Caulfield et Mercer.

On proclama ensuite les prix pour ceux qui avaient fait la meilleure collection de plantes, il y en avaient un pour les dames, un pour les messieurs et un pour les enfants.

Sur ces entrefaites, les chars arrivèrent, et nous partîmes après avoir donné trois hourras pour le bon curé Labelle, nos concitoyens lui chantant le refrain traditionnel.

“ For he’s a jolly good fellow—

C’est ainsi que s’est terminée cette belle journée, dont tous, savants et ignorants, furent enchantés.

En terminant, M. le Rédacteur, permettez moi de souhaiter que ces expéditions soient plus souvent répétés. Notre beau pays abonde en richesses inconnues ailleurs; on va bien loin pour admirer des ouvrages d’art, tandis que trop souvent les merveilles de la nature qui sont à nos pieds restent aussi ignorées qu’elles l’étaient aux temps géologiques, avant que l’homme, roi du monde, fût venu prendre possession de son domaine.

Agréé,

L. D. MIGNAULT.



PRODIGIEUSE DIFFUSION DE LA CHYSOMELE DE LA POMME DE TERRE.

—

Le fait suivant peut nous donner une idée de la prodigieuse multiplication de la Chrysomèle de la patate et de son étonnante diffusion.

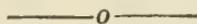
Ayant fait exécuter le drainage de notre jardin au printemps dernier, ce ne fut que le 27 Juin que nous pûmes planter des patates, dans le terrain bouleversé par les travaux exécutés. Favorisés par les grandes chaleurs du mois de Juillet et par l’humidité que retenait encore le sol tout récemment soumis au drainage, nos plants sortirent bientôt de terre et se montrèrent d’une vigueur tout-à-fait exceptionnelle. Le 2 Août courant, les boutons des fleurs se montraient déjà prêts à ouvrir, lorsque nous

fimes la capture d'une Chrysomèle. Il y en avait bien eu quelque peu dans le voisinage l'année dernière, mais seulement dans des jardins, car de toutes parts les champs cultivées sont à une assez grande distance dans notre village.

Surveillant le redoutable ennemi de près, nous multiplâmes chaque jour nos visites à notre petit champ de patates, et à chaque fois nous primes 2, 4, 8 et 10 Chrysomèles, si bien que le 14 du courant, après seulement 12 jours, le nombre des captures se montait à 226 et ce cela dans un champ de moins d'un quart d'arpent en superficie. Et qu'on remarque bien que c'étaient tous des insectes parfaits, venus d'ailleurs, car aucune larve ne se montrait encore. On peut juger par là s'ils eussent été abandonnés à eux-mêmes, quels ravages les redoutables insectes eussent exercés sur notre petit champ.

Quelque soignée que fut notre surveillance, plusieurs femelles purent encore déposer leurs œufs, et le 15 nous aperçûmes des larves en quelques endroits. Cependant les nouveaux arrivants continuèrent d'affluer comme au paravant, si bien que tous les jours nous en primes encore de 10 à 12.

C'est surtout aux insectes parfaits que la chasse est des plus importantes, car elle équivaut alors à un remède effectif et préventif, et nous avons pu nous convaincre par cette petite expérience, que cette chasse peut se pratiquer avec grand succès et à fort peu de frais, dans des champs mêmes de grande étendue. Les insectes parfaits sont très apparents et des plus faciles à recueillir, la main seule des enfants peut suffire à cette besogne.



LA PIÉRIDE DU CHOU.



Si la Chrysomèle de la patate menace de nous faire subir cette année des pertes considérables, d'un autre côté, nous pouvons constater avec plaisir que la Piéride du

chou est presque inconnue dans les environs de Québec. Depuis sept ou huit ans on a pu remarquer que ce papillon devenait de moins en moins nombreux, et cette année, à moins d'une nouvelle génération particulièrement nombreuse, tout nous fait espérer que la récolte de nos choux n'aura nullement à souffrir de ses ravages. Cette quasi disparition subite peut être due à quelque influence atmosphérique de hasard, mais il n'y a pas à douter aussi que les ennemis propres de ce papillon, les parasites qui s'attaquent à sa larve, n'ont pas peu contribué à décimer chaque année ses nombreux essaims et à les rendre de moins en moins redoutables. Les Ichneumonides et les Braconides, ennemis naturels des larves de Lépidoptères, étant cette année très abondants, ont dû sans aucun doute largement contribuer à rendre la redoutable Piéride encore plus rare. Puisse-t-elle avoir perdu pour toujours l'habitude de se montrer en légions innombrables.

FAITS DIVERS.

Don généreux.—Mr Henry W. Sage, de Brooklyn, N. Y. a fait don, dernièrement, de la somme de \$25,000 à l'Université Cornell.

Etude de la zoologie.—L'université John Hopkins, de l'Alabama, à fort Wool, doit prochainement organiser un laboratoire pour l'étude de la zoologie marine.

Définition.—Le professeur A. Kehule, de l'université de Bonn, définit la Chimie: la science des atomes, la distinguant ainsi de la Physique qui est la science des molécules, et de la Mécanique qui est la science des masses.

Nouveau Collège.—On projette, à Halifax, N. E., l'établissement d'un Collège de sciences et de technologie, dont les cours comprendront: le génie civil, les mines, l'agriculture, la navigation, et la mécanique appliquée.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

*(Continué de la page 238).*Fam. IV. ICHNEUMONIDES. *Ichneumonidæ.*

Tête courte, transversale, plus étroite que le thorax. Yeux grands, largement séparés. Trois ocelles. Labre généralement couvert par l'épistome ou chaperon; mandibules bidentées.

Palpes labiaux de 4 articles, les maxillaires de 5, dont le 2^e est large et triangulaire, et les suivants longs et filiformes.

Antennes généralement longues, sétacées, le plus souvent un peu plus épaisses au delà du milieu, sujettes, dans la plupart des genres, à s'enrouler dans la dessiccation, composées d'un grand nombre d'articles, dont les 3 premiers diffèrent toujours des autres; le premier est toujours plus long ou du moins plus gros que les autres, et est suivi de 2 autres plus petits qu'il emboîte ou recouvre en plus ou moins grande partie. Ce premier article, auquel on donne le nom de *scape*, est ordinairement échancré en dessus, au côté ou au dessous, rarement coupé carré.

Thorax généralement plus large que la tête. Le prothorax, comme dans les Tenthredinides, se réduit à un

simple collier, ses angles supérieurs sont souvent colorés différemment du reste, on tire parti de cette coloration pour la distinction des espèces; le mésothorax offre généralement 3 lobes bien distincts. L'écusson est assez variable, tantôt ovale et tantôt carré, il offre parfois une surface plane et d'autrefois une protubérance qui s'élève jusqu'à prendre la forme d'une véritable épine, comme dans certains Banches. Le métathorax est très variable dans sa conformation, sa partie antérieure est quelquefois soulevée en protubérance comme dans les Trogues, et sa partie postérieure souvent fort déclive comme dans les Anomalons; les lignes soulevées qui partagent le métathorax en plusieurs aires ou aréoles, présentent souvent des épines ou mucrons à leurs points d'intersection. Un autre caractère du métathorax, dont on a aussi tiré parti pour la classification, est la forme de ses stigmates, ces stigmates étant tantôt ovales ou linéaires, et tantôt circulaires,

Les ailes jouent ici un grand rôle, comme dans la plupart des autres familles d'Hyménoptères. Les supérieures, dans les Ichneumonides, présentent toujours une grande cellule formée de deux autres, savoir: de la 1ère radiale et de la 1ère cubitale, et la 2e cubitale est d'ordinaire si petite qu'on lui a donné le nom d'aréole, *o* fig. 7.

Pour permettre au lecteur de mieux se rendre compte des modifications que présente l'aile d'un Ichneumonide d'avec celle d'une Tenthredinide, nous mettrons ici sous ses yeux une gravure de l'une et de l'autre.

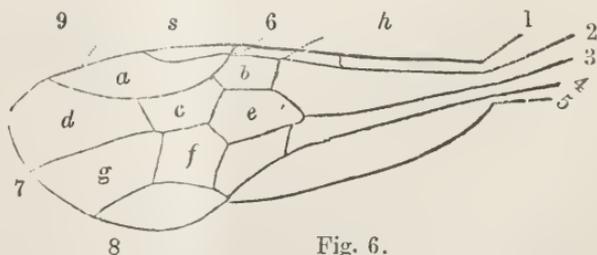


Fig. 6.

Fig. 6. Une aile de Tenthredinide

Nervures.

1 6 nervure costale ou radius supérieur,

6 9 radius inférieur.

2 *h* cubitus supérieur.

h 7 cubitus inférieur.

3 et 4 nervures intermédiaires.

5 bord inférieur de l'aile.

Cellules,

s n'est pas une cellule, mais un espace toujours plus foncé que le reste de l'aile, qu'on appelle *stigma* ou *point épais*.

a cellule radiale, fermée en dessous par le radius inférieur 6 9

b, c, d, 1ère, 2e et 3e cellules cubitales ou sous-marginales, fermées en dessous par le cubitus inférieur *h* 7.

e, f, g, cellules discoïdales.

Les nervures qui divisent les cellules discoïdales entre elles sont appelées nervures récurrentes, ainsi la nervure qui divise la cellule *e* de la cellule *f*, est la *première récurrente*, et celle qui sépare la cellule *f* de la cellule *g*, est la *deuxième récurrente*; ces nervures sont souvent d'un grand secours pour la distinction des espèces.

Ces nervures et cellules peuvent être plus ou moins modifiées dans les différentes familles des Hyménoptères, mais leurs analogues portent toujours les mêmes noms.

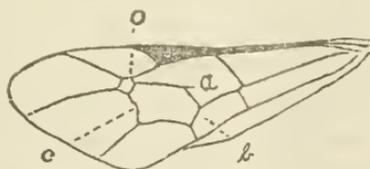


Fig. 7.

Fig. 7. Une aile d'Ichneumonide.

a cellule cubito-discoïdale ou grande cellule, formée de la 1ère discoïdale *e* et de la 1ère cubitale *b*, fig. 6.

o aréole au 2^e cubitale.

b 1ère nervure récurrente, que reçoit la grande cellule.

c 2e nervure récurrente, qui se perd dans l'aréole.

L'aréole *a*, fig. 7, est carrée, pentagonale, triangulaire, plus ou moins pédicellée ou sessile, très petite ou assez grande, incomplète quelquefois et souvent aussi manquant totalement. La nervure médiane qui ferme la grande cellule par le bas, reçoit quelquefois les deux nervures ré-

currentes, comme dans les Ophions, mais le plus souvent elle n'en reçoit que la première *b*, fig. 7, la seconde *e* allant se perdre dans l'aréole *o*.

Cette disposition de l'aile, où la première cubitale se confond avec la première discoïdale, est commune aux Ichneumonides et aux Braconides, mais il sera toujours facile de distinguer ces deux familles. Dans les Ichneumonides, il y a toujours deux nervures récurrentes séparant les cellules *e*, *f*, et *f*, *g*, fig. 6, tandis que dans les Braconides, il n'y en a jamais qu'une; la 2^e faisant défaut, la cellule *f* de la fig. 6 se trouve alors ouverte en dehors.

L'abdomen des Ichneumonides est tantôt sessile et tantôt pédiculé, c'est-à-dire que sa base qui le lie au mésothorax est plus ou moins large. Il est déprimé (Pimples), comprimé (Ophions), ou ovoïde (Ichneumons, Cryptes &c.); ce dernier cas est le plus ordinaire. Son premier segment est souvent très étroit en avant et plus ou moins élargi en arrière; on donne le nom de pédicule à cette partie rétrécie, et elle sert, dans la plupart des cas, pour la distinction des genres.

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

Cette tarière, qui paraît assez simple à première vue, est toujours composée de cinq parties, savoir: 2 gaines ou valvès extérieures, souvent velues, qui, creusées en demi-cylindres, ne servent que d'étui à la tarière proprement dite, qui est elle-même composée de trois pièces, l'une impaire, formant un cylindre incomplet, qui reçoit dans une canelure de sa face inférieure deux soies raides, *spicules*, dentées à l'extrémité, et qui sont les instruments de perforation. Ces *spicules* et le cylindre incomplet qui les reçoit forment par leur réunion un tube par lequel passent les œufs. Voyez si cet instrument porte bien le nom de

tarière qu'on lui a donné ! Le fourreau de ces spicules est la pointe qui fait la première ouverture dans le corps à forer, il se retire aussitôt, et laisse s'avancer les spicules dentées, qui agissant en lames de scie, agrandissent l'ouverture pour permettre de pénétrer plus avant, jusqu'à ce que par la répétition du même procédé, le point désiré soit atteint.

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

Les pattes des Ichneumonides n'offrent rien de bien particulier. Elles sont d'ordinaires grêles et assez longues. Les jambes antérieures des Mésochores présentent une fossette à leur extrémité, en dessous, et les cuisses des Odontomères sont un peu renflées et munies d'une épine. Les tarsees sont généralement allongés; dans les Hétéropelmes, le 1er article des postérieurs est beaucoup plus épais que les autres.

Les Ichneumonides doivent être rangés au nombre des insectes utiles; car bien qu'à l'état parfait ils soient à peu près indifférents, c'est à-dire ni utiles ni nuisibles, il n'en est pas de même à l'état de larves. Leurs larves, en effet, vivent toutes en parasites sur d'autres larves d'insectes pour la plupart nuisibles, comme celles d'un grand nombre de Lépidoptères, par exemple.

Les femelles d'Ichneumonides déposent donc leurs œufs sur le corps des chenilles et autres larves; les petites larves qui éclosent de ces œufs se nourrissent de la chair même de celles qui les portent. Comme elles ne se repaissent que des parties grasses de leurs victimes, elles se gardent bien d'attaquer les intestins, de crainte de leur causer la mort et de se condamner elles-mêmes à périr, car ces larves sont dépourvues de pattes et ne sauraient changer d'habitation. La chenille ou larve ainsi chargée de ces parasites, continue sa croissance plus ou moins misérablement, et parvient souvent même jusqu'à passer à l'état de nymphe. Si les larves parasites se trouvent aussi elles-

mêmes parvenues au point de leur métamorphose, elles se transforment en nymphes en même temps que leur victime, et on est tout étonné, au moment de l'éclosion, de voir sortir d'une chrysalide, non le papillon qu'on en attendait, mais bien quelque espèce d'Ichneumonide.

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

Ce sont les femelles à tarière courte ou non apparente qui déposent ainsi leurs œufs à nu sur le corps ou sous la peau des chenilles, car pour celles à tarière longue, elles vont chercher leur victimes dans leurs retraites mêmes, en perforant les corps qui les recouvrent, bois, écorces, cocons, chrysalides etc. Tantôt, la femelle, soulevée sur ses six pattes, se courbe l'abdomen de manière à ce que la tarière vienne s'appuyer sur le métathorax comme point d'appui, pour opérer perpendiculairement le forage. C'est ainsi que nous avons surpris une femelle de *Mésostène* qui enfonçait sa tarière dans l'écorce d'un bouleau mort, recelant des larves dans son bois à demi pourri. D'autres fois, la tarière se replie sous le corps même, et vient atteindre sa victime en avant de la tête.

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

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

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

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

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

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

Classification des Ichneumonides.

La classification de cette grande famille est assez difficile, en égard au grand nombre de genres qu'elle renferme et au plus grand nombre encore d'espèces que contiennent plusieurs genres. Elle a été diversement envisagée par les différents auteurs qui s'en sont occupés, et nul doute que des matériaux nouveaux ne puissent fournir plus tard divers motifs de modifications nouvelles. Avec les auteurs les plus modernes nous la diviserons d'abord en cinq sous-familles, dont les genres *Ichneumon*, *Chryptus*, *Ophion*, *Tryphon* et *Pimpla* nous fourniront les types. Nous aurons donc, par conséquent ; 1° les Ichneumonides vrais, 2° les Cryptides, 3° les Ophionides, 4° les Tryphonides et 5° les Pimplides. Voici comment l'on pourra distinguer ces cinq sous-familles entre elles.

2(6) Abdomen pédiculé, c'est-à-dire ne tenant au métathorax que par une étroite portion de son diamètre ;

- 2(3) Premier segment abdominal rétréci en pédicule grêle à sa partie antérieure, et élargi brusquement à son extrémité ; tarière cachée ou du moins très courte.... **I Ichneumonides vrais.**
- 3(3) Premier segment abdominal souvent rétréci dans presque toute sa longueur ;
- 4(5) Tarière de la moitié de la longueur de l'abdomen environ, toujours visible ; abdomen non comprimé..... **II Cryptides.**
- 5(4) Tarière très courte, à peine visible ; abdomen toujours plus ou moins comprimé..... **III Ophionides.**
- 6(1) Abdomen sessile, c'est-à-dire tenant au métathorax par une portion plus ou moins large de son diamètre, mais jamais rétréci en pédicule allongé ;
- 7(8) Tarière très courte, à peine visible..... **IV. Tryphonides.**
- 8(7) Tarière longue, souvent aussi longue ou plus longue que le corps..... **V. Pimplides.**

Sous-fam. I. ICHNEUMONIDES. *Ichneumonidae* veræ.

Abdomen distinctement pédiculé, c'est-à-dire à premier segment rétréci en un pédicule grêle à sa base et élargi subitement à son extrémité, toujours plus ou moins déprimé dans les ♀ ; tarière cachée ou du moins très courte, à peine visible. Antennes sétacées, longues, souvent enroulées dans les ♀. Ailes toujours avec une aréole, le plus souvent pentagonale.

Il est souvent fort difficile de distinguer les ♂ des Ichneumonides de ceux de certains Cryptides, pour les ♀, la tarière permet toujours de les distinguer. Cette sous-famille se borne actuellement pour notre Province aux 6 genres qui suivent.

- 1(10) Stigmates métathoraciques linéaires ou ovales ;
- 2(9) Pédicule de l'abdomen non déprimé, pas plus large que haut ;
- 3(6) Abdomen ♀ aigu à l'extrémité, le dernier segment ventral rétracté ; segments ventraux ♂ 2-4 avec un pli longitudinal : *OXYPYGI* ;
- 4(5) Ecusson plus ou moins aplati, ou convexe mais graduellement en pente jusqu'au sommet ; métathorax le plus souvent mutique..... **I. ICHNEUMON.**

- 5(4) Écusson fortement élevé ou gibbeux, brusquement décline en arrière ; métathorax toujours avec 2 épines..... 2. HOPLISMENUS.
- 6(3) Abdomen ♀ obtus à l'extrémité, dernier segment ventral non ou très peu rétracté ; segments ventraux ♂ 3-8 ou 4-8 aplatis, unis, sans pli longitudinal : *AMBLYPYGI* ;
- 7(8) Écusson plat ou légèrement convexe..... 3. AMBLYTELES.
- 8(7) Écusson fortement élevé, subpyramidal..... 4. TROGUS.
- 9(2) Pédicule de l'abdomen déprimé, plus large que haut :
- *PLATYURI* ; écusson caréné latéralement. 5. PLATYLABUS.
- 10(1) Stigmates métathoraciques circulaires :
PNEUSTICI..... 6. PHÆOGENES.

1 Gen. ICHNEUMON. *Ichneumon*, LIN.

Tête courte, transversale, inclinée inférieurement en arrière. Antennes longues, sétacées, souvent avec un anneau pâle vers leur milieu, cet anneau quelquefois incomplet ; dans les ♀, les antennes sont toujours plus fortes, à articles plus courts, paraissant souvent comme dentées inférieurement, et dans la plupart des cas, elles s'enroulent en se desséchant. Ailes hyalines ou plus ou moins foncées, jamais avec taches détachées, toujours avec une aréole le plus souvent pentagonale. Thorax généralement robuste, à écusson plat ou légèrement convexe, métathorax très rarement épineux à ses angles, ses stigmates toujours linéaires ou ovales. Abdomen allongé, plus ou moins déprimé, à pédicule non déprimé, c'est-à-dire aussi haut que large, courbé en angle et subitement élargi à son sommet. On donne, dans les descriptions, le nom de *post-pétiole* à cette extrémité élargie du pédicule, ce post-pétiole est bicaréné, ponctué-rugueux, finement aciculé, poli etc., tous caractères qui servent dans la distinction des espèces. Le 2e segment de l'abdomen offre aussi des caractères dont on fait usage dans la distinction des espèces, ce sont surtout 2 petites fossettes, l'une de chaque côté, près de sa base, auxquelles on donne le nom de *gastrocelles* (*gastrocali*). Les gastrocelles sont profonds ou superficiels, linéaires ou ovales, transversaux, obliques ou longitudinaux etc. Dans les ♀, l'extrémité de l'abdomen est toujours aiguë, par la

rétraction du dernier segment ventral par la tarière. (C'est surtout ce caractère qui distingue les Ichneumons des Amblytèles); dans les ♂, les segments ventraux 2-4 offrent toujours un pli longitudinal. Pattes grêles, les postérieures toujours allongées; cuisses rarement enflées.

On ne connaît pas moins aujourd'hui de 2,000 espèces d'Ichneumons, et l'identification de ces espèces offre souvent des difficultés sérieuses. Une des principales causes d'embaras vient de la dissemblance qui se trouve souvent entre le mâle et la femelle de la même espèce, et aussi de la ressemblance entre les mâles de certains genres voisins. Un grand nombre des espèces qui portent aujourd'hui des noms propres, seront, il est tout probable, reconnues plus tard, avec le progrès des observations et des études, n'être que l'un ou l'autre sexe d'une même espèce. Comme il n'arrive qu'assez rarement qu'on puisse rencontrer les deux sexes ensemble dans les chasses, il faudra encore, pendant longtemps, se contenter des noms propres qu'on a donnés à chacun, jusqu'à ce que l'erreur puisse être corrigée.

Il est toujours assez facile de distinguer les femelles des mâles par la présence de la tarière, qui sans être sortante dans bien des cas, peut toujours cependant être reconnue. Les femelles ont aussi les antennes toujours plus fortes, plus courtes, dentelées, et le plus souvent enroulées.

Suivant l'exemple de Mr Cresson, nous donnons, pour la distinction des espèces d'Ichneumons proprement dits, une clef distincte pour chacun des deux sexes, confondant, dans les mâles, les Amblytèles avec les Ichneumons qu'il est parfois impossible de distinguer dans ce sexe.

Clef pour la distinction des espèces.

FEMELLES.

§. *Abdomen noir ou bleu, sans taches, si ce n'est quelquefois au sommet du premier ou du dernier segment.*

- 1(31) Abdomen noir ou bleu, sans taches;
- 2(19) Pattes postérieures noires, leurs jambes sans taches;
- 3(14) Extrémité de l'abdomen immaculée;
- 4(11) Ailes fuligineuses;

- 5(6) Tête grosse, en carré 1. saucius.
 6(5) Tête ordinaire ;
 7(8) Post-pétiole ponctué ; ailes à reflets violets. 2. viola.
 8(7) Post-pétiole finement aculé ;
 9(10) Hanches postérieures sans brosse en dessous 3. malacus.
 10(9) Hanches postérieures avec une brosse tuberculi-
 forme en dessous 4. cincticornis.
 11(4) Ailes hyalines ou légèrement obscurcies ;
 12(13) Écusson blanc sur les côtés seulement ; gastro-
 celles grands 9. cæruivus.
 13(12) Écusson à disque blanc ; gastrocelles petits ;
 orbites indistincts 12. subcyaneus.
 14(3) Extrémité de l'abdomen avec une ou plusieurs
 taches blanches ;
 15(16) Trochantins postérieurs blancs. 15. extrematatis.
 16(15) Trochantins postérieurs noirs ;
 17(18) Post-pétiole large ; thorax avec l'écusson blanc
 seulement ; ailes enfumées 13. bimembris.
 18(17) Post-pétiole étroit ; thorax avec plusieurs taches
 blanches ; ailes claires 14. brevicinctor.
 19(30) Pattes postérieures noires ou bleues, leurs jambes
 tachées de blanc ou de jaune ;
 20(21) Mésothorax brun-ferrugineux 6. centrator.
 21(20) Mésothorax noir ;
 22(29) Extrémité de l'abdomen immaculée ;
 23(26) Écusson noir ;
 24(25) Cuissees recflées ; une ligne orbitale pâle au dessus
 des antennes 18. pravus.
 25(24) Cuissees grêles ; point de ligne orbitale pâle 17. pilosulus.
 26(27) Écusson noir, taché de blanc sur les côtés
 seulement 10. navus.
 27(28) Écusson blanc ; métathorax taché de blanc 22. otiosus.
 28(27) Écusson blanc ; métathorax immaculé 21. unifasciatorius.
 29(22) Extrémité de l'abdomen tachée de blanc 16. stygius.
 30(19) Pattes postérieures ferrugineuses ; extrémité de
 l'abdomen tachée de blanc 27. helvipes.

§§ *Abdomen noir avec bandes ou taches blanches ou jaunes,
 quelquefois variées de ferrugineux.*

31(35) Abdomen noir avec bandes blanches ou jaunes ;

- 32(34) Le 2^e segment seulement avec une bande blanche ou jaunâtre..... 29. *feralis*.
- 33(32) Le 2^e, et souvent aussi le 3^e segment, avec une bande jaune au sommet, segments terminaux ferrugineux..... 38. *subdolus*.
- 34(33) Le 2^e segment fauve, les segments 3, 4 et 6 avec une bande blanchâtre au sommet..... 39. *jucundus*.
 §§§ *Abdomen ferrugineux avec l'extrémité noire*.
- 35(42) Abdomen ferrugineux, son extrémité noire ;
- 36(37) Segments 1, 2 et 3 roux, l'extrémité sans tache pâle..... 47. *nigrovariegatus*.
- 37(36) Segments 1, 2, 3 et souvent 4, roux, l'extrémité avec une tache pâle ;
- 38(41) Antennes à article 3 deux fois plus long que 4 ;
- 39(40) Extrémité de l'abdomen sans tache pâle..... 49. *caudatus*.
- 40(39) Extrémité de l'abdomen avec une tache pâle. 50. *instabilis*.
- 41(38) Antennes à article 3 à peine plus long que 4... 48. *humilis*
 §§§§ *Abdomen roux ou ferrugineux, les segments 1, 2 et 3 quelquefois tachés de noir ; le sommet roux*.
- 42(35) Abdomen roux ou ferrugineux, son extrémité rousse ;
- 43(51) Ailes fuligineuses ;
- 44(45) Hanches postérieures avec une brosse en dessous. 51. *grandis*.
- 45(44) Hanches postérieures sans brosse en dessous ;
- 46(47) Ecusson noir ; antennes grêles..... 52. *ruiventris*.
- 47(48) Ecusson noir ; antennes grenues, enroulées.... 56. *insolens*.
- 48(47) Ecusson pâle ;
- 49(50) Jambes postérieures blanches à la base..... 54. *devinctor*.
- 50(49) Jambes postérieures d'un ferrugineux plus ou moins foncé..... 55. *lividulus*.
- 51(43) Ailes hyalines ou sub-hyalines ;
- 52(55) Thorax entièrement noir ;
- 53(54) Abdomen à segments plus ou moins noirs à la base..... 57. *Canadensis*.
- 54(53) Abdomen entièrement ferrugineux..... 59. *funestus*.
- 55(56) Thorax noir ; métathorax taché de blanc... 60. *W-album*.
- 56(59) Thorax noir, le méso et quelquefois aussi le métathorax plus ou moins ferrugineux ;
- 57(58) Jambes postérieures ferrugineuses, noires à l'extrémité..... 58. *velox*.

- 58(57) Jambes postérieures entièrement ferrugi-
neuses..... 64. *seminiger*.
59(56) Thorax entièrement ferrugineux, noir seulement
aux coutures..... 67. *proximus*.

MALES.

§ *Abdomen noir ou bleu, taché seulement quelquefois au premier ou au dernier segment.*

- 1(47) Abdomen noir ou bleu, sans taches, si ce n'est
quelquefois au premier ou au dernier segment ;
2(15) Pattes postérieures entièrement noires ;
3(4) Antennes jaune orange, noires à la base et à
l'extrémité 7. *flavicornis*.
4(3) Antennes noires avec un anneau pâle ;
5(10) Extrémité de l'abdomen sans tache ;
6(9) Ailes fuligineuses, foncées ;
7(8) Face entièrement noire..... 5. *galenus*.
8(7) Face blanche..... 21. *unifasciatorius*.
9(6) Ailes hyalines ou sub-hyalines..... 8. *acerbus*.
10(5) Extrémité de l'abdomen avec taches pâles ;
11(14) Post-pétiole entièrement noir ;
12(13) Trochantins postérieurs noirs..... 14. *brevicinctor*.
13(12) Trochantins postérieurs blancs..... 15. *extrematatis*.
14(11) Post-pétiole marginé de blanc au sommet 11. *citatus*.
15(41) Pattes postérieures noires, leurs jambes plus ou
moins blanches ;
16(26) Antennes avec un anneau pâle ;
17(25) Extrémité de l'abdomen sans taches ;
18(22) Post-pétiole entièrement noir ;
19(20) Jambes postérieures blanches, noires à l'extrémité,
les 4 hanches antérieures avec leurs trochan-
tins, blanc..... 19. *vagans*.
20(21) Jambes postérieures avec un anneau blanc à
la base ; les trochantins postérieurs blancs... 10. *navus*.
21(20) Jambes postérieures avec une ligne blanche à la
base en dehors..... 20. *sublatus*.
22(18) Post-pétiole avec une tache ou bande blanche
au sommet ;
23(24) Métathorax immaculé..... 21. *unifasciatorius*.
24(23) Métathorax avec 2 taches blanches en
arrière..... 20. *sublatus*.

- 25(17) Ext.imité de l'abdomen marquée de blanc. *Amblyt. improvisus*;
 26(16) Antennes entièrement noires ;
 27(40) Post-pétiole entièrement noir ;
 28(39) Métathorax immaculé ;
 29(34) Jambes postérieures blanches ou jaunes, noires
 à l'extrémité ;
 30(21) Ailes brunes 23. *Bronteus*.
 31(30) Ailes subhyalines ;
 32(33) Tarses postérieurs blancs, annelés de noir ; les
 4 hanches antérieures blanches. 24. *cinetitaris*.
 33(32) Tarses postérieurs tout noirs, toutes les
 hanches blanches. *Amblyt. ultus*.
 34(29) Jambes postérieures noires, avec une ligne
 blanche en dehors ;
 35(38) Post-pétiole grossièrement aciculé ;
 36(37) Abdomen noir, segment 2 uniformément rugueux ;
 hanches postérieures marquées de blanc. ... *Amblyt. ultus*.
 37(36) Abdomen noir-bleu, segment 2 grossièrement et
 longitudinalement rugueux à la base au milieu ;
 hanches postérieures tout noir. *Amblyt.*... *Staduconensis*.
 38(35) Post-pétiole poli ou ponctué. 12. *subcyaneus*.
 39(28) Métathorax avec 2 taches blanches en
 arrière 20. *sublatus*.
 40(27) Post-pétiole taché de blanc au sommet. 9. *cæruleus*.
 41(15) Pattes postérieures ferrugineuses ;
 42(43) Hanches postérieures ferrugineuses, extrémité
 de leurs cuisses, de leurs jambes et leurs
 tarses entièrement, noir ; forme grêle. 26. *puerilis*.
 43(42) Hanches postérieures noires ;
 44(45) Ecusson noir ; face jaune. 25. *similaris*.
 45(46) Ecusson noir ; face noire ; ailes brunes. *Amblyt. luctus*.
 46(45) Ecusson jaune ; face noire avec les côtés
 pâles. 27. *helvipes*.
 §§ *Abdomen noir, à segments marginés de blanc.*
 47(48) Abdomen noir, avec bandes blanches à tous les
 segments. 28. *albomarginatus*.
 §§§ *Abdomen noir et jaune, varié quelquefois de ferrugineux.*
 48(70) Abdomen noir et jaune, quelquefois varié de
 ferrugineux ;
 49(60) Extrémité de l'abdomen noire, immaculée ;

- 50(51) Segment 3 avec une bande jaune peu distincte à la base..... 23. *Eroneus*.
- 51(52) Segments 2 et 3 jaunes, plus ou moins noirs au sommet..... 30. *comes*.
- 52(55) Segments 2 et 3 jaunes, plus ou moins noirs à la base ;
- 53(54) Gastrocelles profonds ; taille moyenne..... 31. *trizonatus*.
- 54(53) Gastrocelles peu distincts, subob-olètes..... 34. *vescus*.
- 55(52) Segments 2-4 plus ou moins jaunes, quelquefois aussi le post-pétiole ;
- 56(59) Base des segments 2-4 jaune, le sommet noir, segment 1 entièrement noir ;
- 57(58) Gastrocelles profonds ; taille forte 29. *comes*.
- 58(57) Gastrocelles subob-olètes ; taille petite..... 35. *ponilius*.
- 59(56) Base des segments 2-4 noire, le sommet jaune, extrémité du premier segment jaune..... 32. *lætus*.
- 60(63) Extrémité de l'abdomen noire, marginée de blanc ou de jaune ;
- 61(62) Mésothorax noir avec une tache jaune médiane ; abdomen large, noir avec bandes jaunes. 36. *flavizonatus*.
- 62(61) Mésothorax avec 2 lignes jaunes ; abdomen étroit, grêle à la base, jaune avec bandes noires..... 37. *comptus*.
- 63(60) Extrémité de l'abdomen fauve, quelquefois marquée de blanc ou de jaune ;
- 64(67) Antennes sans anneau pâle ;
- 65(66) Post-pétiole aciculé..... 40. *creperus*.
- 66(65) Post-pétiole ponctué, presque uni..... 33. *mimicus*.
- 67(64) Antennes avec un anneau pâle ;
- 68(69) Post-pétiole aciculé..... 40. *creperus*, var ?
- 69(68) Post-pétiole uni, pâle 41. *paratus*.
- § § § *Abdomen jaune safran, noir à l'extrémité.*
- 70(71) Abdomen jaune-safran, les 3 ou 4 segments terminaux noirs ; pattes entièrement jaunes..... 42. *milvus*.
- § § § § *Abdomen plus ou moins ferrugineux, son extrémité toujours noire.*
- 71(86) Abdomen ferrugineux, noir à l'extrémité ;
- 72(73) Segment 3 ferrugineux à la base, les autres segments noirs ; ailes subhyalines ; la face, l'écusson et les pattes, jaune..... *Amblyt. Quebecensis*,

- 73(72) Segments 2-4 plus ou moins ferrugineux ;
 74(75) Ailes fuligineuses..... 52. *rufiventris*.
 75(74) Ailes hyalines ou subhyalines ;
 76(85) Antennes sans anneau pâle ;
 77(80) Écusson noir ;
 78(79) Cuisses postérieures noires, leurs jambes
 jaunes..... 44. *cervulus*.
 79(78) Cuisses et jambes postérieures ferrugineuses.. 45. *decoratus*.
 80(77) Écusson plus ou moins pâle ;
 81(82) Post-pétiole grossièrement granulé..... *Amblyt. electus*.
 82(83) Post-pétiole finement aciculé ; écusson
 plat..... *Amblyt. Quebecensis*.
 83(84) Post-pétiole finement aciculé ; écusson convexe. 50. *instabilis*.
 84(83) Post-pétiole indistinctement granulé ; écusson
 convexe..... 46. *lachrymans*.
 85(76) Antennes avec un anneau pâle..... 43. *finitimus*.
- § § § § § *Abdomen roux ou ferrugineux, les segments 1, 2 et 3 plus ou moins noirs à la base ou au sommet, l'extrémité jamais noire.*
- 86(71) Abdomen ferrugineux, l'extrémité jamais noire ;
 87(97) Ailes fuligineuses, foncées,
 88(96) Antennes sans anneau pâle ;
 89(94) Pattes postérieures entièrement noires ;
 90(91) Tête grosse, en carré, joues convexes..... 51. *grandis*.
 91(90) Tête petite, subtriangulaire, joues aplaties ;
 92(93) Écusson noir ; post-pétiole aciculé..... 52. *rufiventris*.
 93(92) Écusson taché de blanc ; post-pétiole gros-
 sièrement rugueux..... 53. *placidus*.
 94(95) Pattes postérieures noires, leurs jambes tachées
 de blanc latéralement à la base ; écusson
 blanc..... 54. *devinctor*.
 95(94) Pattes postérieures noires, leurs cuisses et leurs
 jambes ferrugineuses ; écusson noir. 52. *rufiventris*, var.
 96(88) Antennes avec un anneau pâle..... 54. *insolens*.
 97(87) Ailes hyalines ou subhyalines ;
 98(103) Antennes sans anneau pâle ;
 99(102) Abdomen ferrugineux, la base des segments
 plus ou moins noire ;
 100(101) Tête et thorax noirs..... 40. *creperus*.
 101(100) Tête et thorax ferrugineux..... 63. *volens*.

- 102(99) Abdomen ferrugineux, le 1er segment seulement noir, ou entièrement ferrugineux. *Amblyt. nubivagus*.
- 103(98) Antennes avec un anneau pâle;
- 104(109) Hanches postérieures noires, ou tachées de blanc;
- 105(106) Abdomen roux ou ferrugineux, sans taches de brun aux segments 2 et suivants; chaperon avec une impression médiane..... 61. *duplicatus*.
- 106(105) Abdomen roux au ferrugineux avec taches brunes aux segments 2 et suivants;
- 107(108) Chaperon largement concave..... 60. *W-album*.
- 108(107) Chaperon plat ou subconvexe, non excré au milieu..... 63. *scitulus*.
- 109(104) Hanches postérieures ferrugineuses;
- 110(111) Abdomen avec une bande blanche plus ou moins distincte..... 65. *volens*.
- 111(110) Abdomen sans bandes blanches;
- 112(113) Jambes postérieures noires avec un anneau blanc..... 62. *annulatus*.
- 113(112) Jambes postérieures entièrement jaunes. 66. *mucronatus*.

(A continuer).

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

—
DE LA RECHERCHE DES BASES.

(Continué de la page 176).

Strontiane—si la solution très-étendue ne précipite plus.

Alumine—si l'ammoniaque en excès, ajoutée au reste de la liqueur, donne un précipité blanc, floconneux et permanent, qui se dissout dans la potasse caustique.

Chaux—si la liqueur ammoniacale qui surnage précipite immédiatement par l'oxalate d'ammoniaque, même lorsqu'elle est chaude.

La baryte, la strontiane, le cuivre, le nickel, le zinc, pourraient exister dans la liqueur ammoniacale. Il faut

drait les éliminer d'abord, les deux premiers corps par un sulphate, et les deux suivants par la potasse; la solution ne renfermerait plus alors que du zinc, qui, par l'addition de l'oxalate, ne précipite que longtemps après la magnésie, quand la liqueur s'évapore.

Magnésie—si le liquide, après s'être éclairé à chaud, se trouble de nouveau en refroidissant.

5° Rechercher les alcalis. Pour reconnaître la potasse, la soude, la lithine, il ne faut avoir employé aucun de ces corps pendant les opérations. Dès lors, si le minéral n'est pas immédiatement attaquant par un acide, il faut le disposer à l'action, en le fondant à chaud avec le carbonate de baryte.

La solution faite et suffisamment étendue d'eau, on ajoute du carbonate d'ammoniaque, qui précipite tout à l'exception des alcalis. On filtre, on évapore, on calcine à la chaleur rouge, et, s'il reste quelque chose dans la capsule, c'est un des trois alcalis, suivants, savoir :

Potasse—si la solution de chlorure de platine concentrée, portée sur une partie du résidu, détermine un précipité jaune soufre.

Lithine—si la substance a taché la feuille de platine pendant la calcination, et si une goutte d'ammoniaque étendue sur elle détermine un précipité blanc.

Soude—si aucun de ces effets ne se produit.

Quand il y a mélange des alcalis, il devient difficile de les distinguer dans ces essais.

Certains sels solubles renferment de l'ammoniaque, dont la présence est facilement reconnue par l'addition de quelques parcelles de potasse caustique qui en dégagent des vapeurs d'une odeur caractéristique.

6° Examiner les corps non attaqués par les moyens précédents. Ces corps sont surtout l'or et le platine, le premier d'une belle couleur jaune, le second de couleur plombée. L'un et l'autre sont attaqués par l'eau régale. La solution d'or précipite en pourpre par le protochlorure

d'étain, et en or métallique par le protosulphate de fer ; celle de platine précipite en jaune soufre, par un sel de potasse. Le platine, dans le minerai de platine, est allié ou mélangé avec divers métaux qu'on ne peut pas encore caractériser dans les petits essais, vu leur très faible quantité ; ce sont ordinairement, l'iridium, l'osmium, et le rhodium, que l'on rencontre le plus souvent, d'autre fois il contient encore du fer, du cuivre, de l'or, du palladium, du chrome.

OBSERVATIONS SUR LA RECHERCHE DES BASES.

Si l'on avait affaire à des substances plus rares, on pourrait éprouver des embarras dont nous parlerons ici.

Dans le traitement par l'acide nitrique (ou *azotique*, *eau forte*), il pourrait se trouver :

Du palladium—Il précipite sur une lame de cuivre décapée ; mais la solution est rouge, et précipite en noir par le chlorure d'étain.

De la thorine—Elle se manifesterait par l'ébullition, après l'addition d'un sulfate, car le sulfate de thorine se précipite à 100° *centigrade*.

Dans l'essai de la solution par l'ammoniaque en excès, le précipité peut renfermer un grand nombre de substances, qui n'ont pas été indiquées, telles que :

La glucyne—Elle est enlevée avec l'alumine dans la solution potassique, qu'il faut alors saturer par un acide, pour traiter de nouveau par l'ammoniaque. Si le précipité est l'alumine pure, en y mettant une goutte de nitrate de cobalt, et calcinant, il prend une belle couleur bleue. Si c'est de la glucyne pure, la couleur devient noire ; s'il y a mélange, on obtient un bleu sale.

L'urane—Le précipité, ou le minéral même, donne au feu de réduction un verre vert avec le double phosphate. La solution première précipite en rouge foncé, par le ferrocyanure de potassium.

Le cérium, la zircone, l'yttria—Le résidu de l'action de la potasse peut renfermer ces trois substances. Repris par l'acide azotique, puis desséché pour chasser l'excès d'acide, et redissout dans l'eau, il donne un précipité blanc par l'oxalate d'ammoniaque.

Pour la première, ce précipité devient brun canelle par calcination, et forme, avec le double phosphate, un verre rouge à chaud, et incolore à froid. Pour les autres le précipité ne brunit pas; il forme pour l'une un verre incolore—opaque, avec le double phosphate,—pour l'autre, un verre transparent. Je ne parlerai pas des réunions fortuites qu'on pourrait rencontrer, car alors les précipités pourraient être très compliqués, et, pour arriver à quelques résultats, il faudrait posséder des connaissances chimiques très étendues, qu'on ne peut acquérir que par des études approfondies.

DE L'ANALYSE DES MINÉRAUX.

L'essai chimique suffit toujours pour distinguer un corps simple; mais il n'en est pas de même d'un corps composé, la nature et le nombre des matières réunies ne suffisent plus, il faut en connaître encore les quantités relatives.

Par exemple, personne ne confondra le sucre et l'esprit-de-vin, et cependant ils sont l'un et l'autre uniquement composés de carbone, d'oxygène et d'hydrogène; il n'y a de différence que dans le rapport des quantités.

L'analyse se fait à peu près comme les essais, seulement avec des précautions qu'on pouvait alors négliger. Il faut peser exactement une certaine quantité du minéral réduit en poudre très fine, et avoir soin de ne rien perdre dans le cours des opérations. Après l'avoir calciné, pour reconnaître la présence de l'eau, on pèse de nouveau pour constater la perte, qui est le poids du liquide, et on attaque par l'acide nitrique, ou par l'eau régale, ou par fusion préalable avec la soude ou la potasse etc., etc. puis on recueille successivement, par filtration, les précipités qu'on peut former dans la solution; on les lave soigneusement

en faisant passer une suffisante quantité d'eau sur les filtres ; on dessèche convenablement ces filtres, on les pèse exactement avec la matière qu'ils supportent, et l'on déduit le poids du papier, qu'on a dû peser auparavant. On recueille alors la liqueur filtrée et toutes les eaux de lavage, et on fait évaporer convenablement pour provoquer ensuite d'autres précipités sur chacun desquels on opère de même. Le point principal est de bien conduire les opérations successives, d'employer des réactifs qui séparent en totalité une substance déterminée, et qui n'entraînent aucune partie des autres.

A continuer. -

LE CHIEN ET SES PRINCIPALES RACES.

(Continué de la page 248.)

Nous avons fait allusion, déjà, dans les précédents articles, aux services innombrables que le chien rend à l'espèce humaine ; mais ce sujet est trop intéressant pour que nous ne ressentions pas le besoin d'y revenir, et de traiter avec un peu plus d'étendue, de l'utilité et des usages de l'animal fidèle.

Écoutons d'abord ce que dit Linnée.

“ Le chien retrouve les objets perdus, fait la ronde de nuit, signale les approchants, veille sur les biens, éloigne les bestiaux des champs cultivés, garde les rennes, protège les moutons et les bœufs contre les bêtes féroces, tient le lion en respect, chasse le gibier, l'arrête d'un bond, le saisit au gîte, rapporte celui que le chasseur a abattu. En France, il tourne la broche ; en Sibérie, il tire les traîneaux. Pour plaire à son maître, il cherche des truffes qu'il n'aime cependant pas.....”

Dans beaucoup de pays, on se sert habituellement du chien pour traîner de petites voitures. “ En Hollande, dit

Max. du Camp, le véritable animal de trait n'est pas le cheval, c'est le chien : le chien courageux et docile qu'on attelle à de petites voitures, et qui les traîne au grand trot, en tirant la langue et en baissant la queue. Ah! que Charlet avait bien raison! ce qu'il y a de meilleur dans l'homme, c'est le chien."

En Amérique dans les régions septentrionales, on peut dire avec autant d'exactitude que le véritable, le seul animal de trait, c'est le chien. Heureux les missionnaires évangélisant les sauvages et les métis de ces froides contrées, quand, pour se reposer de leurs longues marches à la raquette à travers les neiges, ils peuvent disposer d'un traîneau et d'un équipage de dix ou douze chiens. Il en est de même des Sœurs de Charité qui les accompagnent, il faut qu'elles voyagent à pied, ou dans des traîneaux tirés par des chiens. Qui, en Canada, n'a lu avec un indicible plaisir les pages charmantes écrites par Mgr. Taché, sur ce sujet?

Nous avons déjà dit que les anciens entretenaient des races de chiens propres aux combats, appelées pour cette raison *guerrières* (*jugnaces*). Au nombre des plus célèbres, il faut citer les chiens d'Hircanie, d'une extrême férocité, et qui passaient pour avoir été croisés par un tigre; les locriens, grands chasseurs de sangliers; les dogues de Pannonie et les molosses de l'Épire, dont on se servait indifféremment pour la chasse, pour les combats et les jeux sanglants de l'amphitéâtre.

Varron fait venir *canis* de *canere*, par allusion aux longs aboyements de ces fidèles défenseurs, quand ils apercevaient l'ennemi du haut des murailles.

Le chien, dans des siècles plus récents, jouait encore un rôle dans l'art militaire. Un manuscrit dû à Paul Saretinus (1330 à 1340), et conservé à la Bibliothèque impériale de Paris, entre autres stratagèmes de guerre en usage, expose le suivant: "Pour mettre en fuite les chevaux et les cavaliers, on élève des chiens vulgairement appelés *chiens alains* (dogues) et on les dresse à mordre l'ennemi avec fureur. Il convient que ces chiens soient

bardés de cuir pour deux raisons : d'abord, afin que le feu qu'ils portent dans un vase d'airain ne les blesse pas ; et ensuite afin qu'ils soient moins exposés aux coups des hommes-d'armes, quand le cheval a fui sous l'aiguillon de la douleur. Le vase d'airain, enduit d'une substance résineuse, et garni d'une éponge imbibée d'esprit-de-vin, produit un feu très ardent. Les chevaux harcelés par les morsures des chiens et par les brûlures de ce feu, fuient en désordre."

On sait qu'Henri VIII, envoyant une armée en France contre Charles V, joignit à ses soldats une troupe de quatre cents dogues de forte taille.

Un auteur normand rapporte qu'au seizième siècle, en maints endroits, les chiens servaient encore de garde dans les villes et dans les ports, qu'ils défendaient les habitants contre les surprises des pirates, et que dans le combat, ces fidèles et généreuses bêtes supportaient toujours hardiment le premier choc de l'ennemi. La ville de St. Malo, selon cet écrivain, n'aurait jamais eu de plus vigilants gardiens ni de plus braves défenseurs.

Dans des temps plus rapprochés de nous, on voit que les chiens ont été pour les Espagnols, au Nouveau-Monde, et pour les Anglais en Australie, de vaillants et rudes auxiliaires.

" Mais c'est surtout à la chasse, dit M. Beniou, auteur d'un ouvrage sur *les races canines*, que l'intelligence admirable du chien se manifeste. L'homme a compris de bonne heure la nécessité de l'utiliser et de le dresser à cet exercice. Sans son concours, il ne pourrait parvenir à détruire les animaux sauvages et nuisibles. Pour le gibier ordinaire, il lui faut également son assistance. A la chasse, il est vraiment beau ; car ses qualités instinctives se réunissent à ses qualités acquises. Lorsque le cor ou la voix des hommes se fait entendre, lors même qu'il les voit simplement prendre des armes et se disposer à partir, il frémit, il est impatient, il gambade, et annonce par ses cris, l'envie de marcher et de vaincre ; sur le terrain, on le voit

courir, flairer le passage du gibier, chercher ses traces, essayer de le surprendre.”

Il faut reconnaître que l'homme a singulièrement profité de ces heureuses dispositions du chien pour la chasse. On peut dire que toutes les races de chiens, ou à peu près, ont été dressées pour leur gibier propre, ou en d'autres termes, que chaque genre de gibier, le chevreuil, le sanglier, le renard, le lièvre, l'hermine, la perdrix, le canard etc, etc, a une race de chiens, particulièrement destinée à le chasser.

Si le chien est éminemment utile à l'homme civilisé, il l'est peut-être beaucoup plus encore à l'homme sauvage. Celui-ci ne s'en sert pas seulement pour la guerre et la chasse, il s'en nourrit au besoin, et se fait des vêtements avec sa peau. Les insulaires de la mer du sud, les Toungouses, les Chinois, les Groënlandais, les Esquimaux, les Peaux-rouges de l'Amérique du Nord, les habitants de la Nouvelle-Zélande, les nègres de la Côte d'or, etc. etc, se nourrissent de la viande du chien. A la Nouvelle-Zélande, et dans les îles de la mer du Sud, cette viande est plus estimée que celle du porc. En Chine, on trouve, en maints endroits, des boucheries de viande de chien. “ Parmi les sauvages du Canada, dit le Père Théodat (*Voyage au pays des Hurons*) les chiens se servent en guise de mouton, pour être mangés en festin ; je me suis trouvé diverses fois à des festins de chien ; j'avoue véritablement que dans les commencements, cela me faisait horreur ; mais je n'en eus pas mangé deux fois, que j'ai trouvé la chair bonne, et de goût un peu approchant de celle du porc.”

Nous l'avons dit, on se fait des habillements avec la fourrure du chien : on en fait encore des bonnets et des manchons. De ses os et de ses tendons, on fabrique de la colle forte ; de son cuir, mince et tendre, on fait des souliers fins (*) et des gants ; avec ses poils on rembourre

(*) Nous connaissons un prêtre, de nos amis, qui s'est fait faire dernièrement des souliers de peau de chien, de magnifique apparence, et qui a voulu les étrenner le jour de la consécration épiscopale de Monseigneur Dominique Racine. C'est une circonstance de la fête, qui peut avoir son mérite comme une autre. Et c'est bien le lieu, ou jamais d'en donner connaissance au public !

les matelas; et sa graisse, qui était autrefois un remède populaire contre la phthisie, sert aujourd'hui à graisser les roues

Jusqu'où l'utilité du chien ne s'étend-t-elle pas? Les médecins, les physiologistes s'emparent de cet animal, pourtant ami de l'homme, et le font souffrir et le tuent même, dans des expériences ayant pour but de connaître les lois de la vie, ou le jeu de certains organes, ou les effets de tels et tels remèdes sur l'économie. Ces expériences paraissent cruelles, au premier abord, et elles révoltent ordinairement l'esprit d'un chacun; "mais, comme dit M. Moquin Tandon, elles sont indispensables à la physiologie. Cette vérité ne saurait être contestée sérieusement. Les services rendus par les vivisections sont immenses; nous en appelons à tous les médecins, à tous les chirurgiens, à tous les naturalistes. Les vivisections ont fait justice de ces rêveries absurdes, de ces systèmes sans base, de ces hypothèses sans nom qui ont régné tour-à-tour et si longtemps dans la science."

"Souvent une seule expérience, dit Haller, a réfuté les suppositions des siècles précédents, et cette manière de procéder a été plus utile à la vraie physiologie que ne l'ont jamais été toutes les autres sources d'instruction où va puiser l'homme avide de savoir."

Hâtons-nous de dire ici que les opérateurs eux-mêmes ne sont pas sans éprouver un sentiment pénible dans ce genre de travaux, qu'ils cherchent habituellement à rendre les souffrances aussi courtes que possible, et à les adoucir par les divers moyens que possède la science, par le chloroforme, l'éther, les narcotiques, le froid, la compression, etc.; et qu'en définitive, ils suivent assez bien le conseil de Plutarque: "tuons un animal, mais que ce soit par nécessité, avec commisération et regret, non point par jeu ou par plaisir ni avec cruauté."

Voici, au reste, une remarque extrêmement piquante de M. Moquin-Tandon à ce sujet:

"Ce qui nous étonne, c'est de voir certaines gens, ennemis déclarés des opérations physiologiques, ap-

prouver, d'un autre côté, sans réserve, les courses de taureaux, la chasse, les assauts de carnassiers, les combats de caïlles et de coqs, les exercices forcés, souvent contre nature, auxquels sont condamnés en public de pauvres animaux. Dans les écoles, chaque coup de lancette est donné pour la science ; dans les cirques au contraire les blessures, les angoisses, les défaillances, la mort, sont présentées pour l'agrément. Voilà des spectacles qu'il faudrait interdire dans tous les pays, spectacles inutiles et dangereux, cruels et immoraux !”

Les conquêtes de la physiologie se comptent par centaines. Nous ne mentionnerons que les plus importantes : les belles découvertes de Galien sur les usages des nerfs laryngés ; de Harvey, sur la circulation du sang ; de Lower, sur la transfusion du même fluide ; de Spallanzoni, sur la respiration ; de Tiedmann, de Gmelin, de Leuret, de Lassaigue, sur la digestion ; d'Aselli et de Pecquet sur les vaisseaux lactés et le canal thoracique ; de Haller et de Tandon sur l'irritabilité et la sensibilité ; de Legallois, sur la moelle épinière et le bulbe rachidien ; de Charles Bell, de Magendie, de Müller, sur la distinction des racines nerveuses, du mouvement et du sentiment ; de Graaf sur la génération ; de Hunter et de Duhamel sur les fonctions du périoste et la reproduction des os ; enfin les travaux magnifiques de Claude Bernard, le plus célèbre représentant de la physiologie expérimentale en Europe, ce savant qui vient de mourir en véritable chrétien, avec des sentiments de foi et de piété, malgré les réclamations des rationalistes qui avaient cru pendant quelque temps le compter pour un des leurs.

La chirurgie conservatrice doit elle-même beaucoup aux opérations physiologiques sur les animaux vivants. On serait bien injuste, si l'on ne reconnaissait pas les grands avantages que l'homme malade a retirés des essais tentés sur de pauvres chiens, victimes de la science. Et si la fin justifie quelquefois les moyens, c'est bien le cas de dire ici que les magnifiques résultats des vivisections doivent faire oublier et pardonner ce qu'elles offrent ou paraissent offrir

de cruel. "Quelle que grande que puisse être notre sollicitude pour les animaux, dit M. Sanson, il est un sentiment qui la prime de toute sa hauteur, c'est l'intérêt de notre propre conservation et de notre propre amélioration."(*)

A continuer.

UNE EXCURSION AU LAC ST-JEAN.

Labor ipsa voluptas, avons-nous plus d'une fois écrit. Cependant cet amour, ces délices du travail, ne nous ont pas encore tellement absorbé, que nous nous refusions absolument, de temps à autres, les agréments d'une relâche; que nous ne mettions volontiers de côté quelquefois la loupe et la plume, pour pousser une pointe dans quelque région nouvelle pour nous, voire même parfois que nous nous abandonnions à une insouciant flânerie de courte durée, surtout lorsque nous avons espoir que, tout en nous reposant, les nouveaux feuillets du livre de la nature que notre déplacement mettra à notre portée, nous permettront de faire quelque conquête nouvelle, d'ajouter par quelque point à nos connaissances antérieures.

C'est dans ce but, c'est dans ces vues, que le 6 Août dernier, nous montions à bord du vapeur *Siguenay*, pour une excursion dans ce royaume de même nom, que nous devions visiter jusqu'à la mer d'eau douce qui le baigne au nord, ce renommé lac St-Jean, qu'on entend si souvent mentionner, et dont le territoire fait concevoir à nos compatriotes de si grandes espérances pour l'avenir. C'est une nouvelle Province, c'est un nouveau Canada, que la colonisation par nos compatriotes, nous ouvre par delà la

(*) Il en est peu, dans notre pays, pensons-nous, qui se livrent à des expériences physiologiques, à des vivisection sur les chiens : nous est avis cependant que notre savant Dr. Crevier, physiologiste aussi distingué que naturaliste éminent, n'a pas les mains absolument nettes de toute exécution, et doit avoir sur ce point, plus d'une peccadille sur la conscience.

chaîne des Laurentides, entend on dire tous les jours. C'est donc le rapport de notre visite à cette nouvelle contrée, que nous voulons présentement mettre sous les yeux de nos lecteurs, avec note des divers objets d'histoire naturelle que nous avons pu rencontrer dans notre parcours.

Si les excursions de touriste sur notre beau fleuve sont toujours agréables, elles le sont encore davantage, lorsque nous pouvons compter dans ceux qui nous accompagnent, des personnes capables de nous intéresser par leur position sociale, leurs connaissances, leur honorabilité etc. Or, le 6 Août dernier, le vapeur *Saguenay* avait à son bord la société la plus nombreuse, au point de vue de la respectabilité, de la science, et des lumières que, sans contredit, il n'eût encore jamais jusque là portée.

On se rappelle, en effet, que le 4 du même mois, Mgr Dominique Racine, le premier évêque du nouveau diocèse de Chicoutimi, reçut l'onction épiscopale dans la basilique de Québec. Or, c'était précisément le 7 que devait avoir lieu son intronisation dans sa cathédrale, qui, nouvelle aussi, n'attendait que sa bénédiction pour être livrée au culte. Mgr l'archevêque de Québec, avec Nos Seigneurs Laffêche, des Trois-Rivières, Fabre, de Montréal, Ant. Racine (frère du nouveau consacré) de Sherbrooke, Duhamel, d'Ottawa, Moreau de St. Hyacinthe, et plus de soixante prêtres des différents diocèses de la Province Ecclésiastique de Québec, sans compter plusieurs membres de différents diocèses étrangers, de même que certaines notabilités laïques de notre capitale, telles que l'Hon. G. Ouimet, Surintendant de l'Education, l'Hon. Juge Elz. Taschereau, Mr le Dr. Robitaille, etc., avaient voulu faire cortège au nouvel évêque et honorer de leur présence son installation.

Le vapeur était donc surchargé ce jour-là; mais quoique bien pourvu du côté des laïques, les soutanes l'emportaient encore par le nombre, et n'eût été la société d'élite formant le nombre des excursionnistes, et la fraternité si bien connue des divers membres du clergé de

notre Province entre eux, l'encombrement eut pu être parfois désagréable ; mais, grâce au bon esprit qui animait tout le monde, et aux prévenances des employés du bateau, les moins bien partagés par le sort se résignèrent de si bonne grâce aux exigences du moment, que la plus franche gaîté ne cessa de régner un instant. Ce furent mêmes ces déshérités du sort qui, dans la nuit qu'un bon nombre furent forcés de passer sans avoir même un banc pour prendre la position horizontale, montrèrent l'humeur la plus joviale, firent éclater les plus francs éclats de rire, par la peinture comique qu'ils se plaisaient à faire de leur peu enviable position, comparée à celle de leurs frères plus heureux. Nos compagnons d'à-côté ont l'avantage d'avoir des chambres et de bons lits, disait celui-ci, il faut, pour nous en dédommager, avoir au moins le plaisir de nous amuser, et faire en sorte que l'ennui ne puisse pénétrer ici. Et là dessus force bons mots, payés souvent de réparties plus piquantes encore. Taisez-vous donc, disait cet autre, vous empêchez de dormir ceux qui sont dans leurs lits.— Il ne faut pas être si égoïstes, répliquait-on, nous nous amusons trop bien, nous voulons faire partager notre gaîté aux messieurs qui sont dans les chambres, etc., etc.

Malheureusement la journée du 6 nous présentait une atmosphère qui ne paraissait rien moins que disposée à la sérénité ; aussi à peine fûmes-nous sur le bateau, que des ondées intermittentes commencerent de suite à se succéder à des intervalles plus ou moins rapprochés. Les vapeurs toutefois n'étaient pas si constamment épaisses qu'elles ne nous permissent la vue des villages devant lesquels nous passions, de même que les découpures des montagnes qui bornaient l'horizon en arrière. Nous voyons donc les villages de St-Laurent, St-Jean, Isle d'Orléans, St-Michel, Berthier, sur la côte sud, défilier devant nous, et nous laissons l'isle aux Reaux et la Grosse-Isle à notre droite, pour prendre le chenal du nord. Nous voyons s'élever devant nous le cap Tourmente, qui mesure 1925 pieds de hauteur et dont la falaise de la base n'a pas moins de 500 pieds de perpendiculaire. Plus reculé à notre gauche,

nous voyons la cîme de la montagne de St-Anne, qui l'emporte encore en hauteur sur le Cap Tourmente, mesurant 2687 pieds d'élévation. C'est au Cap Tourmente que la chaîne des Laurentides, qui prend naissance au delà même de l'extrémité nord du lac Supérieur, vient toucher le St-Laurent pour le suivre sans-interruption jusqu'à l'embouchure du Saguenay dans le St-Laurent, à Tadoussac. Aussi longeons-nous constamment de ce point des côtes escarpées, des rocs dénudés et fort abrupts, que partout le flot vient battre à haute-marée.

Vers les deux tiers de la distance, entre le Cap Tourmente et la Petite-Rivière, se trouve une scierie avec des défrichements et quelques habitations sur les hauteurs; c'est le Saut-au-Cochon. C'est tout près delà que passe la ligne qui divise les comtés de Montmorency et Charlevoix, de même que les diocèses de Québec et Chicoutimi.

Bientôt nous passons devant la paroisse de la Petite-Rivière St-François-Xavier, dont les fonds, en riche terrain d'alluvion, se voient chaque année raccourcis par les grandes marées du printemps. Tel cultivateur qui comptait 20 à 25 arpents de profondeur sur son fonds, n'en voit plus aujourd'hui que 5 ou 6. Aussi les uns après les autres émigrent-ils, ou du moins transportent-ils leur culture sur les hauteturs, où, à 700 à 800 pieds au dessus du fleuve, ils n'auront plus à redouter ses empiétements.

Déjà nous laissons à notre droite la riche et riante Isle-aux-Condres, qui forme à elle seule une paroisse, et nous serrons de plus près la rive gauche, pour nous engager dans l'enfoncement que présente la rivière du Gouffre. Cette rivière divise ici transversalement la chaîne des Laurentides, et laisse sur chacun de ses côtés des fonds riches et plus au moins étendus sur lesquels on voit s'échelonner des habitations à aspect tout-à-fait prospère. C'est sur sa rive droite, à plus d'un mille de son embouchure, qu'est bâti le village de la Baie St-Paul, dont nous voyons du bateau l'église avec ses deux clochers et sa toiture en ferblanc, dominant les autres constructions. A la suite de la Baie St-Paul, suit la paroisse de St-Urbain,

si renommée pour ses riches gisements de fer titané, qu'on parviendra certainement plus tard, lorsque ces endroits seront mis en communication par voie ferrée avec la capitale, à exploiter avec profit.

A l'entrée de la rivière du Gouffre, est érigé, assez loin de la rive, un pilier isolé, auquel accostent les vapeurs de la ligne du Saguenay. Ce pilier était ce jour littéralement couvert d'une végétation de têtes, réunies là pour saluer leur nouvel évêque. Une adresse de bienvenue lui fut alors présentée, à laquelle il répondit avec un rare bonheur. La même cérémonie se renouvela aux Éboulements et à la Malbaie, et partout ce fut le même empressement, les mêmes démonstrations de joie et de dévouement pour leur nouveau pontife. Heureusement que pour chacune de ces paroisses, l'atmosphère sembla se mettre de la partie pour partager la joie commune, en écartant pour un moment ses épais nuages, et en faisant même parfois entrevoir le Soleil.

C'est en arrière des Éboulements que se montre la plus haute cime des Laurentides visible du fleuve, après le mont Ste-Anne. Bayfield lui donne une hauteur de 2547 pieds. Certains pics de la même chaîne dans l'intérieur atteignent une hauteur de 4000 pieds.

A la Malbaie, la multitude était encore plus grande que partout ailleurs. Mr le Juge Routhier lut au nouvel évêque une adresse fort remarquable, tant par la forme que par les sentiments. On pouvait voir par l'âme que le savant juge mettait dans sa lecture, que le poète chrétien, l'orateur distingué si avantageusement connu dans la littérature Canadienne, s'estimait heureux d'avoir cette occasion de manifester si solennellement ses sentiments profonds de respect et de dévouement pour l'autorité religieuse, et que ses lèvres étaient bien dans l'occasion, le rellet, sans feinte aucune, des sentiments de son âme.

En laissant la Malbaie, nous traversons directement à la rive sud, pour toucher le quai de la Rivière - lu-Loup, où nous trouvons le vapeur quotidien de la veille, qui n'avait pu pénétrer dans le Saguenay à cause de la brume épaisse

répandue sur le fleuve. La plupart des passagers de ce vapeur viennent se joindre à nous pour continuer leur voyage, ce qui ne contribue pas peu à augmenter encore l'encombrement.

Ici encore foule nombreuse et présentation d'une adresse avec une bourse. La Rivière-du-Loup ne fait pas partie du nouveau diocèse de Chicoutimi, mais elle a eu l'honneur de compter le nouvel évêque parmi ses curés; c'est même la dernière cure qu'il a occupée avant de prendre possession de celle de Chicoutimi, qui après seize années, s'est transformée en évêché en conservant toujours le même titulaire.

On entretint, pendant un certain temps, des craintes sur la possibilité de pouvoir, nous aussi, pénétrer dans le Saguenay; mais le vent étant venu à souffler de l'ouest, les vapeurs se dissipèrent en peu de temps, le soleil se montra même, et nous pûmes aller directement de la Rivière-du-Loup à Tadoussac, dont nous touchâmes le quai vers les six heures et demie du soir.

A continuer.

FAITS DIVERS.

Crystal de roche.—Mr. Ward, de Rochester, N. Y., offre en vente des modèles de solides, surtout des différentes formes de cristallisation en minéralogie, fabriqués en crystal de roche (quartz cristallisé). Mr. Siegfried Stein propose d'employer la même matière pour étalons des poids et mesures. Le crystal de roche offre surtout l'avantage de résister aux changements de température ordinaires, à l'action des acides dans les bases des divers composés qu'on peut employer, aux gaz et à l'humidité de l'atmosphère. Ajoutons qu'en outre de ces qualités, des poids en crystal de roche seraient encore un ornement sur un comptoir. Rien ne serait mieux sur les comptoirs en marbre de nos épiciers que de tels bijoux à transparence presque parfaite. Hot Springs, dans l'Arkansas est renommé pour les magnifiques échantillons qu'il fournit de ce magnifique minéral.

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 rous-sâtres en dessous. Ecusson plat, poli, peu ponctué. Aréole centrale du métathorax grande, arrondie en avant et échancrée 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. (*Ich. 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 fuligineuses. Abdomen étroit, allongé, brillant à l'extrémité. le post-pétiole ponctué-rugueux, les gastrocelles grands, profonds, obliques.—CC.

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

6. *Ichneumon centrator*. *Ich. centrator*, Grav. 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. Mésothorax 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 *cinclicornis*.

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 quelque une des espèces précédentes.

9. *Ichneumon bleu*. *Ichneumon*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p 140

♂. .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 soigneur*. *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 *l'unifasciatus*, 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. Ecusson 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. Ecusson 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 8e article. Mésothorax sans lignes enfumées. Écusson 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. stygius*, 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 ponctuations 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; aérole 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. Écusson 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. sublatius*, Cress. *Ischnus sublatius*, 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 flanes du métathorax, les 4 hanches antérieures, leurs cuisses en dedans, leurs jambes et leurs tarsi entièrement, une tache au sommet des hanches postérieures, la moitié basilaire de leurs jambes, et la base de leurs tarsi, 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. cinclitarsis*, 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-falvescent, 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 acieulé 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 tarsi. 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, semi-circulaire en avant.—R.

A continuer.

LES MINERAUX 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 constitutants, la potasse, la soude, la glucine, la zircone, l'yttria, la baryte, la lithme, l'oxyde de nickel, l'oxyde de chrome, l'oxide 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 qu'elles 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 zirconie, 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 zirconie et de magnésie. En calcinant ce précipité, on rendra la zirconie 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 MINÉRAL 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 péroxydée 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'ammoniaque); 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 dysenterie.

Qu'en pensent nos modernes Esculapes ?

Pour nous, nous pensons que s'ils s'avisait 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'aboïement, tandis que le loup et le chacal, en captivité, s'apprivoisent, s'attachent à l'homme, et aboïent 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-

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.

ADDITON 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 Chauves-souris; vous-même vous en attribuez une douzaine d'espèces aux États-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 pruinosus* 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 pruinosus*, 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 *pruinosus* 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 pruinosus*, 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 incessamment le voyage du CapRouge.

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 ?

Arééz, 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 aussi, 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.

Agréés, 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 sucs 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 Hurrissii*, 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.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. X. CapRouge, Q., NOVEMBRE 1878. No. 11

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AU LAC ST-JEAN.

—

(Continué de la page 288).

Comme nous avons plus d'une heure à passer ici, on nous proposa d'aller faire une visite à l'église du lieu, distante de plus d'un demi mille. Bien que plusieurs voitures fussent à la disposition des visiteurs, la plupart préférèrent faire le trajet à pied, tant pour pouvoir plus minutieusement examiner le paysage, que pour saisir l'occasion de prendre un peu d'exercice.

Le promontoire sur lequel est groupé le village de Tadoussac offre un site des plus pittoresques. Le point de vue varie à chaque pas : ici se sont les pointes des Laurentides arrondies en mamelons dénudés, où la roche n'est pas même ombragée de verdure, les vents violents de l'est et de l'ouest auxquels ils sont exposés, ne permettant pas même aux lichens de s'attacher à leurs flancs. A leurs pieds, ce sont des étangs, des réservoirs des eaux coulant de leurs sommets et s'échappant par quelque filet tortueux et à peine capable d'être remarqué. Plus loin, ce sont des amas de sable roux, plus ou moins recouverts de gazon, désagrégation des roches métamorphiques formant les hauteurs qui les avoisinent.

Le quai de Tadoussac est en dedans même de l'ouverture du Saguenay sur le St-Laurent ; les varechs attachés aux cailloux du rivage et la couleur même de l'eau, nous

disent de suite que nous sommes en plein milieu de productions marines. La pointe de la rive droite du Saguenay, qui peut mesurer ici plus d'un mille de largeur, avec la vue en diagonale du fleuve à travers la Pointe-aux-Allouettes et l'Isle-Rouge qui porte un parc, offrent un coup d'œil des plus agréables.

L'église est située dans l'enfoncement d'une baie de l'autre côté du promontoire, c'est-à-dire ayant son ouverture sur la partie est du fleuve. Le point de vue ici différent de celui de l'autre côté du promontoire, offre un caractère encore plus saisissant, se portant en diagonale sur la rive sud, cette rive se dérobe d'ordinaire aux regards, de sorte que nous voyons l'horizon se confondre avec la surface liquide.

Tous les visiteurs envahissent le petit temple qui, jamais certainement, n'avait reçu encore telle visite. Sept évêques et plus de cinquante prêtres, c'est plus que la plupart de nos anciennes paroisses peuvent se glorifier d'avoir réuni dans leurs enceintes. Des cierges sont allumés à l'autel, et des chœurs amateurs entonnent des hymnes au Sacré-Cœur de Jésus et à la reine du Ciel, que tous les assistants continuent, avec le plus grand entrain. Les chants de l'église sont partout touchants, mais répétés par ces voix sacerdotales si habituées à les faire retentir, dans cette petite enceinte si ancienne et si déserte d'ordinaire, aux demi-clartés d'un crépuscule qui permettaient à peine à chacun de reconnaître son voisin, ils avaient là quelque chose de particulièrement attendrissant. Nous nous imaginions entendre la voix du célèbre et saint Père de la Brosse, qui remit ici ses restes mortels à la terre, réunie à celle de tant d'autres missionnaires, qui venaient s'agenouiller à ce même autel, avant que de s'enfoncer dans l'intérieur, pour rencontrer les peuplades sauvages, auxquelles ils allaient porter les lumières de l'évangile, se mariant avec les nôtres, pour exalter la tendresse du divin cœur du Sauveur des hommes et les gloires de celle qui, pour avoir été sa mère, a été constituée la distributrice de ses grâces. Le souvenir de ces premiers apôtres de notre patrie qui avaient prié ici, dans cette même chapelle, nous

pénétrait d'un sentiment de respect et de dévotion, qui nous fit trouver bien trop courts les quelques moments que nous passâmes en ce lieu vénérable.

Nous avons nommé le Père de la Brosse, cet intrépide missionnaire, dont la réputation de sainteté est encore si vive dans tout le bas du fleuve, fut inhumé dans la chapelle de Tadoussac en 1782; 20 ans plus tard, on lit la translation de ses restes à Chicoutimi, où ils reposent encore à côté de ceux du Père Coquart, dans le cimetière de l'ancienne mission, au bassin. Inhumé à la manière des sauvages, c'est-à-dire recouvert seulement d'écorces de bouleau, on fut tout étonné, lors de son exhumation, de le retrouver encore en parfait état de conservation.

Quoique rebâtie à neuf depuis quelques années, c'est sur le lieu-même, et dans les mêmes dimensions que cette chapelle a été reconstruite. Elle est en bois et ne mesure que 30 pieds de longueur sur 20 de largeur. Quelques peintures, dans des hauts personnages qui favorisèrent si puissamment les missions lors de l'établissement de la Nouvelle-France, se voient encore sur ses murailles. L'une d'elles surtout, représentant l'ange-gardien, nous a paru, avec son cachet particulier d'ancienneté, dénoncer un pinceau d'un mérite plus qu'ordinaire; on nous dit aussi qu'un visiteur Américain offrit un jour de la couvrir de pièces d'or, si on voulait la lui abandonner.

Revenus au bateau, nous nous abandonnâmes aussitôt à la vapeur pour remonter le Saguenay. L'atmosphère est redevenue sereine, mais le jour ayant fait place à la nuit, nous n'avons que la clarté de la lune pour nous montrer, sur un ciel plus ou moins sombre, les silhouettes des têtes plus ou moins abruptes qui bordent les rives de chaque côté. Quelque monotone et peu attrayant que fut le coup d'œil, nous le prolongeâmes cependant fort avant dans la soirée, afin de raccourcir d'autant la nuit que nous devons passer sans avoir de lit pour nous reposer.

Lorsque vers les onze heures nous rentrons dans l'intérieur du bateau, nous reconnaissons que toutes les moins mauvaises places, parmi celles à notre disposition, avaient

déjà des occupants; les bancs rembourés de l'hémicycle d'arrière, les fauteuils à ressorts, les chaises mobiles mêmes étaient chargés de dormeurs ou d'occupants tendant à le devenir. On nous dit qu'on pourrait avoir un certain nombre de matelas; nous les demandons aussitôt, et on vient les étendre à l'arrière, en face même de la porte, à côté d'un certain nombre de passagers qui étaient déjà étendus sur le tapis nu du plancher. Nous pressons les matelas les uns contre les autres afin d'intercepter la circulation de ce côté, et renversant des chaises, nous relevons l'extrémité de notre couche pour nous en faire des oreillers.

Mais nous avions compté sans les allures vagabondes de ceux qui, encore moins heureux que nous, n'avaient pas même où s'asseoir. A tout instant il y en avait dans les ténèbres à nous marcher sur les jambes et tout le corps, pour atteindre la porte que nous croyions avoir suffisamment barricadée. D'autres, revenant par cette porte, ne manquaient jamais de s'acrocher à notre chaise renversée et de faire disparaître plus ou moins notre oreiller. Que n'ai-je une bonne corde, disait un voisin, pour en faire un collet, afin d'arrêter ces lièvres errants qui ne veulent pas nous laisser un seul moment de relâche. Et presque aussitôt, sans que collet il y eut, un des passants s'engagea tellement le pied dans notre chaise, qu'il vint de tout son long s'étendre sur ceux qui occupaient les matelas. Pour le coup, lui répondîmes-nous, en voici un de ces lièvres entre nos mains, il faut pour prix de sa rançon, le faire convenir d'aller porter autre part ses courses vagabondes.

Vers les deux heures du matin, nous accostions le quai de St-Alphonse, à l'extrémité de la Baie des Ha! Ha! Mais quoique arrêtés, notre position ne s'améliora pas pour cela; le bruit du chargement qu'on prenait là vint remplacer celui du mouvement de l'engin, et nos vagabonds n'en continuèrent pas moins leurs courses. La porte entre ouverte nous amenait sur la tête un air froid des plus désagréables, et fermée, nous confinait dans une étuve où l'air ne pouvait en aucune façon se renouveler.

Dès les cinq heures, tout le monde était sur pied,

contents de réparer l'insomnie de la nuit par un peu d'exercice.

Mais bientôt nous nous remettons en marche en revenant sur nos pas, pour reprendre le cours du Saguenay que nous avons laissé à l'ouverture de la baie. Qui-conque remonte pour la première fois le Saguenay, est porté de suite, en entrant dans la baie, à croire qu'il poursuit encore le cours d'eau principal, et que le courant qu'il laisse à sa droite n'est qu'un affluent de la rivière même; aussi est-il tout surpris en arrivant à St-Alphonse, après deux lieues de course, de voir qu'il se trouve au fond d'un sac sans issu, et que ce qu'il avait cru n'être qu'un affluent, était véritablement la rivière même poursuivant son cours.

A deux milles de St-Alphonse, dans la partie sud-ouest de la baie, se voit le village de St-Alexis avec son église, présentant un assez joli coup d'œil. Ici, les rochers nus se présentent encore presque partout près du rivage, mais ils sont de médiocre élévation, et on peut voir qu'un beau plateau de terre arable et cultivée se trouve au dessus.

Après avoir redescendu la baie l'espace de deux lieues, nous reprenons le cours du Saguenay, pour nous rendre directement à Chicoutimi. Bientôt nous voyons défilér à notre gauche la petite église de St-Fulgence, avec des habitations échelonnées en file sur le parcours de la rivière. Les rochers nus qui jusqu'ici avaient bordé les deux rives, commencent à disparaître, pour faire place à des pièces de culture où nous voyons du grain de la plus belle apparence.

Nous avançons toujours de plus en plus, et bientôt nous rencontrons une embarcation à rames avec un petit vapeur qui viennent nous faire escorte. L'un et l'autre sont chargés de monde et portent de nombreux pavillons. En passant vis-à-vis la demeure des MM. Price, on nous salue d'un coup de canon dont les échos bruissent fort longtemps dans les montagnes environnantes. Notre vapeur y répond par une semblable décharge, et tant sur les rives que sur les embarcations qui nous suivent, résonnent de toutes parts de nombreuses détonations.

Le coup d'œil est ici enchanteur : à notre gauche, sur les hauteurs, nous voyons s'échelonner le village de Chicoutimi que domine sa cathédrale nouvelle et son superbe collège, et à notre droite, se montre de l'autre côté, l'église de Ste-Anne avec ses habitations et ses champs cultivés. Le quai est encombré de monde, au milieu desquels on remarque les habits rouges d'une compagnie de miliciens venant faire escorte. On ne voit partout que pavillons, banderolles, sentences, arcs de triomphes, et de toute part résonnent des détonations sans fin. Les évêques montent aussitôt en voitures, et nous nous dirigeons vers le collège qui est la demeure du nouvel évêque. Après une adresse de bienvenue présentée par le maire, commence bientôt la cérémonie religieuse, qui débute par la bénédiction de la nouvelle cathédrale faite par Mgr l'Archevêque

Le nouveau temple est une superbe construction de style grec, ne mesurant pas moins de 200 pieds de longueur. Il porte au milieu de sa façade une tour fort élevée, et sur chacun de ses longs pans deux petites chapelles saillantes formant des demi-décagones, simulant des contreforts. Nous regrettons qu'on n'ait pas terminé ces chapelles saillantes par des petits dômes ; le coup d'œil en eut été encore, pensons-nous, plus charmant.

La bénédiction du temple terminée, on vient chercher le nouvel évêque au collège, et tous se dirigent en procession vers la porte principale, pour la cérémonie de l'installation. Les sept évêques prennent place sur les prie-dieu qui les attendent, les prêtres envahissent les stalles, et l'immense enceinte se remplit de toute part d'une foule compacte de fidèles, qu'on évalue entre 5 à 6 mille.

Le Rév. A. Gingras, curé de St-Fulgence, à qui était dévolue la tâche de porter la parole, s'en acquitta avec un rare bonheur. La littérature canadienne comptait déjà ce jeune prêtre parmi ses poètes de distinction, la chaire pourra désormais le réclamer comme orateur remarquable. Ses paroles éloquentes furent goûtées de tous, et pendant près de trois quarts d'heure, il tint l'auditoire suspendu à ses lèvres.

Le diner se prit au collège, où l'on put compter 96 soutanes, tant évêques que prêtres ou simples ecclésiastiques.

Le collège de Chicoutimi, dont l'intérieur n'est pas encore entièrement terminé, est une superbe construction à quatre étages, de 100 pieds de longueur. Il est bâti sur une hauteur d'environ 25 pieds au dessus de la base de la cathédrale, et domine de là le village en entier. La partie actuelle est destinée à n'être qu'une aile du corps principal qui sera bâti plus tard, lorsque les besoins, ou plutôt les ressources, permettront de le faire; car dès aujourd'hui, l'évêque est forcé de se contenter d'appartements fort peu spacieux, pour ne pas nuire aux besoins du collège. De même que la cathédrale, ce collège est entièrement construit d'une superbe pierre qu'on a tirée du rocher même sur lequel l'une et l'autre reposent. C'est un orthose rouge-clair avec mélange de quartz blanc translucide et un peu de mica brun.

Le soir, il y eut illumination générale, comme jamais, pensons-nous, paroisse de campagne n'a pu en donner de plus brillante. C'était de toutes parts une profusion de lumières, depuis les somptueuses demeures des bourgeois, jusqu'aux plus humbles réduits des pauvres. Des milliers de lanternes chinoises pendaient aux arbres, aux balcons, à des mais improvisés, et partout les fenêtres nous montraient illuminés les armes du nouvel évêque, des emblèmes religieux, et des sentences les mieux appropriées à la circonstance. Des fusées, des chandelles romaines, des feux de Bengale, se montraient ça et là, en même temps que les échos retentissaient de mille détonations de mousqueterie, dominées de temps en temps par la voie puissante du canon des MM. Price et de celui du vapeur *Saguenay*.

Les habitants de Ste-Anne, en face de Chicoutimi, de l'autre côté de la rivière, n'avaient pas voulu non plus en céder, à leurs vis-à-vis, en fait de zèle. Ils exécutèrent des processions au flambeau, autour d'arcs de triomphe illuminés qu'ils avaient érigés sur les falaises

mêmes qui bordent leur rive, d'un effet vraiment féerique. On aurait cru rêver, ou assister à une danse de lutius, en voyant ces feux sans nombre, s'élever, s'abaisser, disparaître tout à coup pour se montrer encore, se croiser en tous sens sans qu'on put distinguer ceux qui les agitaient. Des monceaux de bois résineux, allumés ça et là dans le voisinage, répandaient sur toute la scène, une lueur tremblottante qui venait encore ajouter à l'illusion.

Vers les dix heures, le Saguenay reprit sa marche de retour, emmenant tous les prélats étrangers, à l'exception de l'archevêque, et la plupart des prêtres qui avaient pris part à la fête. Comme nous voulions poursuivre plus loin notre excursion, nous fûmes du petit nombre de ceux qui ne reprirent pas le bateau ce soir là même.

Le lendemain, dès après dîner, nous montâmes en voiture avec M. l'abbé Giroux, vicaire de St-Ambroise de Lorette, pour nous rendre au lac St-Jean. Nous voulions nous rendre le soir même à Hébertville, distance de quatorze lieues. La tâche était un peu forte, vu surtout que les chemins avaient été sérieusement gâtés par les pluies des jours précédents, aussi n'y parvînmes-nous que vers les onze heures du soir.

Le jour suivant, vendredi 9 Août, bon vent d'ouest, soleil brillant, tous les présages d'une belle journée. Cependant, à peine avions-nous pris notre déjeuner, et jeté un coup d'œil sur le village d'Hébertville, que nous revoyions après un espace de 17 ans, que nous vîmes des nuages menaçants s'amonceler au couchant. Nous nous mîmes de suite en route pour St-Jérôme, distance de trois lieues et demie ; mais nous étions partis encore trop tard ; car nous avions encore plus de trois milles à franchir, lorsque nous fûmes assaillis par un violent orage, accompagné de tonnerre et d'un vent à nous mettre hors d'état de résister à la pluie qui nous atteignait de toutes parts ; aussi fûmes-nous obligé de relâcher chez un cultivateur de l'endroit, pour attendre un moment plus favorable avant de continuer notre route,

Le Saguenay ⁽¹⁾, comme on le sait, est la décharge du lac St-Jean dans le fleuve St-Laurent. Le lac St-Jean qui a à peu près une forme circulaire, avec un diamètre de plus de quinze lieues, reçoit le tribut de huit rivières, dont quelques unes fort considérables, ce sont : la Belle-Rivière, Coushpaganish, Métabetchouan, Ouyatchouan, Ashapmouchouan, Mistassini, Périboka et Caconatimi. Comme nous l'avons dit, ce lac se verse dans le Saguenay, mais par une double issue, la grande et la petite décharge, laissant entre elles la grande île d'Alma, qui est déjà aujourd'hui habitée en partie.

Le lac Kinogami ⁽²⁾, qui mesure 8 lieues de longueur sur un mille et plus de largeur, s'étend dans une direction parallèle à celle du Saguenay, et lui envoie ses eaux aussi par une double décharge, à quelques milles seulement l'une de l'autre, ce sont la rivière Chicoutimi et la rivière des Sables. Le lac Kinogamishish ⁽³⁾, qui s'étend aussi dans la même direction que le Kinogami, semble faire suite à ce dernier ; cependant l'un et l'autre envoient leurs eaux dans une direction opposée ; le premier les dirigeant dans le Saguenay, comme nous venons de le dire, et le second dans le lac St-Jean, par l'entremise de la rivière des Aulnets et de la Belle-Rivière. Les deux lacs ne sont séparés l'un de l'autre que par une butte de sable, de médiocre élévation, d'environ une vingtaine d'arpents de largeur. C'est à Hébertville que se termine le lac Kinogamishish pour se décharger dans la rivière des Aulnets, qui n'a que quelques pieds de largeur, et qui se jette elle-même, un peu plus loin, dans la Belle-Rivière qui se rend, elle, directement au lac St-Jean.

Le lac Kinogami s'étend au pied même de la chaîne des Laurentides qui le bordent au sud-ouest, et qui presque partout en forment la rive ; mais entre ce lac et le Saguenay, distance d'environ quatre lieues, et jusqu'à une grande distance à l'est même de cette dernière, s'étend une plaine unie, de médiocre élévation, atteignant le lac St-Jean

(1) Du montagnais *Saggishoékuss*, rivière aux bords coupés perpendiculairement.

(2) Dérivé de *Thsinogami*, lac long.

(3) La terminaison *shish* est un diminutif, petit lac long.

et en formant partout le pourtour et se prolongeant fort loin au delà du côté du nord. C'est sur cette plaine formée de riches terrains d'alluvion, que sont situés les établissements actuels du Saguenay, qui s'étendront sur toute son étendue, il n'y a pas à en douter, lorsque les voies de communication seront devenues plus faciles, et que surtout, une voie ferrée permettra l'écoulement des produits abondants de cette riche contrée.

Quoique sur une surface assez unie, le chemin entre Chicoutimi et le lac St-Jean, offre cependant des côtes nombreuses et souvent fort raides. Ce sont des cavées, des ruisseaux qu'il faut franchir avec des escarpements considérables. Lorsque cette terre forte qui domine généralement a été détrempée par les pluies, la partie imbibée glisse sous les crampons des chevaux dans ces côtes, et deux personnes suffisent souvent pour mettre à l'épreuve les jarrets des meilleures bêtes pour en faire l'ascension. Le véhicule en grande vogue dans cette contrée, et c'est peut-être le plus avantageux, est la planche élastique supportée sur quatre roues. Simple et légère à l'excès, lorsqu'elle est surmontée d'une couverture pour la pluie et le soleil, elle offre tout le confort qu'on peut être en droit d'exiger dans de tels chemins.

A peine avons-nous gravi les côtes qui bordent le Saguenay en partant de Chicoutimi, que nous voyions partout, tant dans les rangs des concessions de la paroisse de Chicoutimi que dans ceux de St-Dominique (Rivière des Sables) qui la suit, des deux côtés de la route, des champs de grains, particulièrement de blé, se succédant presque sans interruption, de la plus belle venue et de la plus magnifique apparence.

On peut se demander d'abord d'où peut venir l'extrême fertilité de cette région, car, comme il est bien naturel de le supposer, la couche arable ne doit être que le résidu de la désagrégation des montagnes qui l'entourent de toutes parts. Or ces montagnes ne nous montrent presque partout que les roches les plus stériles, comme le granit, le gneiss ou des agégats où abonde le silex, on ne peut s'expliquer que leurs lavures puissent fournir un sol d'une telle fertilité.

En examinant attentivement les rochers du Saguenay, et particulièrement ceux du voisinage du lac St-Jean, on reconnaît sans peine qu'ils ne se composent pas exclusivement de granit, de gneis et de silex, mais que la syénite et le trapp s'y montrent aussi fort souvent. D'un autre côté, rien n'empêche de croire que ces montagnes, celles du voisinage du lac St-Jean surtout, ont été primitivement couvertes d'une couche de calcaire, comme on en voit encore des restes sur les bords de la rivière Oujatchouan, à la Pointe bleue etc. Le lac St-Jean, avec le pays environnant, forme une dépression au milieu de la chaîne des Laurentides, dont le lac est la partie la plus basse, recevant les eaux des rivières ses tributaires. Qui empêche de croire que, lorsque la mer recouvrait toute cette contrée, les mêmes endroits ne fussent dès lors à une plus grande profondeur que le reste et pussent par conséquent recevoir une couche de calcaire qui aurait fait défaut ailleurs, ou qui y aurait été bien moins considérable. Les rochers, à mesure qu'ils sortaient de l'eau, se désagrégeant sous l'influence des agents atmosphériques, auraient versé ou laissé s'écouler dans cette dépression les débris de la chemise de calcaire dont ils étaient revêtus; et de là la grande fertilité du sol actuel. Les nombreux fossiles qu'on trouve dans le calcaire de la Pointe-bleue, suffisent pour nous montrer que la décomposition seule de ce calcaire suffisait pour la production d'un riche terrain, sans faire intervenir un déluge, comme quelques uns l'ont supposé, pour amener ces riches éléments d'endroits plus éloignés.

Les terres fortes qui composent presque entièrement la paroisse de St-Dominique, font place à d'autres beaucoup plus sablonneuses en approchant du lac Kinogami. Ici, entre des éruptions de roche nue, en général de peu d'étendue, se montre une forêt assez pauvre, de bouleaux, pins rouges, pins gris, trembles etc, d'apparence assez chétive, et le chemin ne roule que sur une terre fort sablonneuse. Observons toutefois que dans toute cette partie du Saguenay, il n'y a pas beaucoup à juger de la qualité du sol par les bois qu'il porte, car ce sont, à peu d'exceptions près, des bois de seconde venue, le feu ayant de temps

à autres fait disparaître en grande partie, ce que la hache des bucherons de bois de commerce avait épargné.

A mesure que nous avançons sur les bords du lac Kinogami, le terrain nous paraît de plus en plus pauvre ; c'est que nous sommes ici à la hauteur des terres entre Chicoutimi et le lac St-Jean. Aussi ne voyons-nous nulle part d'élévation marquante, mais presque partout des petits lacs ou marécages entremêlés de rochers nus et d'arbrisseaux tenant la place des arbres. Mais à peine avons-nous atteint la limite du Kinogami, que le terrain change aussitôt, la terre forte remplaçant le sable et les marécages.

Les désagrégations des roches laurentiennes entraînées dans les lacs par les rivières, ont formé presque partout des rives sablonneuses, que les eaux, poussées par les gros vents, sont venues laver en les durcissant. C'est à cette cause, sans doute, qu'est due la langue de terre sablonneuse qui sépare les lacs Kinogami et Kinogamishish, de même que la rive Sud-Est du lac St-Jean.

Mais poursuivons le récit de notre itinéraire. Nous en étions à attendre dans la maison d'un cultivateur, la fin de l'orage qui nous avait surpris en chemin, pour nous rendre au presbytère de St-Jérôme. Le gros de l'orage à peine passé, nous nous remettons aussitôt en route, et bientôt nous voyons s'étendre devant nous l'immense nappe d'eau du lac St-Jean, avec le clocher de l'église de St-Jérôme se projetant sur ses ondes.

Nous nous étions d'abord proposé de nous rendre le soir même à Métabetchouan, mais le mauvais temps nous força à passer, non seulement l'après midi, mais encore la demi journée du lendemain, au presbytère de St-Jérôme, où nous trouvâmes, dans la conversation du curé, Mr Vallée, et des autres membres de sa maison, autant à nous amuser qu'à nous instruire sur tout ce qui concerne l'établissement de ces nouveaux endroits.

L'église de St-Jérôme n'est qu'à cinq ou six arpents de la rive du lac St-Jean, qui en cet endroit est fort peu élevée. Il est probable qu'elle sera plus tard reportée à

une quinzaine d'arpents plus à l'ouest, sur un coteau qui donnera du lac la plus belle vue qu'on en puisse avoir.

Lorsqu'en 1861, nous atteignîmes pour la première fois la rive du lac St-Jean, à Koushpagan, c'est-à-dire à l'endroit de la décharge de la Belle-rivière dans le lac, St-Jérôme n'existait pas encore, et le trajet entre Koushpagan et les quelques maisons constituant le poste de Métabetchouan, ne se faisait qu'en canot sur le lac ou à pied sur sa rive ; et aujourd'hui tous les rangs de cette paroisse nous montrent déjà des habitants prospères et vivant dans l'aisance.

En face de St-Jérôme se présentent sur le lac les îles de Demers, qui est habitée, et celle des couleuvres qui ne l'est pas, et de l'autre côté, Notre-Dame de Roberval se présente comme une pointe peu élevée, se colorant des reflets des eaux ou des vapeurs qu'elles émettent, ce qui lui a valu son nom vulgaire de *Pointe-bleue*.

Nous regrettâmes fort que le mauvais temps ne nous permît pas de faire quelques chasses entomologiques, et peut-être aussi quelques captures de mollusques, sur les rives du lac. Le soleil se montrant dans les intervalles des orages, dans l'avant midi du samedi, nous prîmes sur des verges d'or dans le jardin : une *Pentatomq juniperina*, une *Euschistus tristigma*, une *Lampronota Americana*, et de nombreuses *Cynthia cardui*, dont nous trouvâmes plusieurs chrysalides suspendues aux allèges des fenêtres du presbytère. Nous avons aussi rencontré sur la route la *Vanessa antiopa* à plusieurs reprises.

Mais la plus précieuse de nos captures fut un *Ichneumon saucius*, Cresson, espèce que nous ne rencontrons que fort rarement dans le voisinage de Québec.

Ce n'est que dans l'après midi du samedi que le temps nous parut assez rassuré pour nous permettre de nous remettre en route.

En laissant l'église de St-Jérôme, le chemin est à peu près parallèle à la rive du lac, et en est assez rapproché pour nous en permettre la vue, partout où la forêt n'y vient pas mettre obstacle. On appelle ce chemin, ici, " le chemin

de Québec"; c'est qu'en effet, il est la continuation, en droite ligne, de la nouvelle route que l'on a ouverte l'année dernière de Stoneham au lac St-Jean. Nous laissons cette route vis-à-vis, à peu près, l'extrémité sud du lac, et tournant alors à angle droit, nous nous dirigeons directement sur Métabetchouan. Le rang que nous suivons ici paraît encore un peu nouveau, mais dénonce déjà la prospérité de ses habitants; les terres sont de la meilleure qualité, et de toutes parts la moisson, pois, lin, orge, et surtout le blé, montre la plus belle apparence. Le terrain est partout uni et exige un égouttage soigné pour la sûreté des récoltes.

Tous les chardons que nous rencontrons sont presque entièrement dépourvus de leur feuillage par les larves de la *Cynthia cardui*, aussi voyons-nous ce papillon voltiger de toutes parts.

La vue du lac, que diverses pointes nous avaient de temps à autres dérobée, se montre tout à coup à nous, sans aucun obstacle, et bientôt après nous touchons au poste de Métabetchouan, bâti sur la pointe de la rive droite de la rivière de même nom. Nous voyons encore la petite chapelle, qui pendant tant d'années a vu se réunir sous son toit les peuplades sauvages de l'intérieur, lorsqu'elles venaient y rencontrer les missionnaires. C'est ici que depuis plus de deux siècles, tant de missionnaires sont venus distribuer le pain de la parole divine à des milliers d'âmes assises à l'ombre de la mort, et faire couler le sang de l'agneau pour ces hommes des bois, que le divin pasteur ne chérit pas moins que les peuples les plus civilisés. Mais que parlons-nous de civilisation pour les anciens peuples? C'est ici qu'ils peuvent aujourd'hui venir s'instruire. Oui! ces aveugles volontaires pourraient venir apprendre des Montagnais, des peaux-rouges de la forêt, la foi, la fidélité au service de Dieu, et toutes les vertus qui distinguent le chrétien sincère, que ces peuples nouveaux dans la foi pratiquent encore si fidèlement, et que les nations civilisées de l'ancien monde s'efforcent aujourd'hui d'oublier.

L'établissement d'un chemin direct entre Québec et le lac St Jean qui a trouvé plus d'un contradicteur dans ces

dernières années, paraît cependant, d'après la lecture attentive des lettres des anciens missionnaires, avoir été jugé praticable, il y a plus d'un siècle, puisqu'on a presque la certitude qu'ils y avaient dès lors une route bien connue. Ce n'était sans doute qu'une route de chasse, un chemin de pied, mais qui suffisait aux besoins d'alors, comme toutes les autres semblables qu'on entretenait en divers endroits du pays. Peut-être pourra-t-on parvenir à retrouver cet ancien tracé, qui sans aucun doute, détournait les plus grands obstacles et suivait la direction la plus courte.

La rivière Métabetchouan (1) que l'on traverse ici en bac, peut avoir environ un arpent et demi de largeur. Ses côtes sont assez élevées, et à quelques arpents seulement de son embouchure, elle s'élargit subitement en un vaste bassin, qu'on dirait avoir été creusé exprès pour former un havre. C'est dans ce port naturel que nous avons vu le petit vapeur que les MM. Price mettent en mouvement de temps à autres pour conduire les trains de bois des différentes rivières, à la décharge du Saguenay qui les amène directement ensuite à leurs moulins de Chicoutimi.

La rive gauche de la Métabetchouan nous montre un plateau de moyenne étendue de terre fort sablonneuse, résultat sans doute des débris de roches que le courant détachait des montagnes, et que les flots du lac, poussés par les gros vents, venaient refouler en cet endroit.

Nous voyons de nombreuses Odonates (*demoiselles*) croiser en tous sens la route que nous poursuivons au milieu d'arbrisseaux et de jeunes arbres, parmi lesquels dominent surtout le bouleaux, le petit-merisier, le tremble et le cormier. Nous n'avons pas le temps de nous arrêter pour tenter la capture de quelques unes de ces libellules, que nous aurions fort désiré pouvoir identifier, mais nous en voyons passer de si forte taille, que nous n'avons pas cru nous tromper en les rapportant à l'espèce *Æschna heros*.

Les montagnes, avec leurs rochers plus ou moins nus, se montrent ici très rapprochées du lac, si bien qu'il ne

(1) *Métabetchouan* signifie en montagnais, rivière que l'on descend en canot sans faire portage.

reste pas même de terre cultivable pour une seule concession, et qu'en certains endroits, nous épaulons le rocher même sur des espèces de pilotis qu'on a dû construire pour la sûreté de la route. Cependant, nous voyons à quelques arpents plus loin, une fort longue langue de terre s'avancer dans le lac fournissant jusqu'à trois concessions de terres plus ou moins défrichées. C'est précisément vis-à-vis cette langue de terre qu'est bâtie l'église de St-Louis de Métabetchouan, et c'est des trembles qu'elle portait en très grande partie qu'est venu à cette paroisse le nom vulgaire de *Pointe-aux trembles*.

Cédant à la courtoisie du Rév. M. Girard, curé de St-Louis, nous prenons le souper chez lui, et nous nous remettons en route.

Partout, dans le Saguenay, les habitations dénotent un air de prospérité, cependant les constructions sont toutes nouvelles et pour la plupart inachevées ; car il ne faut pas oublier qu'un immense incendie balaya toute cette contrée en 1870, laissant à peine quelques maisons en chaque paroisse. On nous montra à St-Louis, l'endroit où trois malheureux périrent dans les flammes lors de cette conflagration. Ils avaient cru se mettre en sûreté en se réfugiant dans une cave extérieure, près d'une maison ; mais les pans de cette maison en s'écroulant sur cette cave enfoncèrent le toit, et les trois hommes furent ou écrasés par les poutres, ou asphyxiés par la fumée, et mis hors d'état de s'enfuir ; si bien qu'après les flammes éteintes, une seule petite caisse suffit pour recueillir leurs os calcinés et à moitié consumés.

La route, en suivant toujours la rive du lac, touche à la limite sud-ouest de ce dernier, et va changer de direction pour remonter plus au nord ; c'est à ce point qu'on rencontre la rivière Ouiatchouan (1), qui fait la division entre les paroisses St-Louis et Notre-Dame de Roberval, et dont nous apercevons la chute depuis assez longtemps déjà. Cette chute, à une couple de milles du lac, a une hauteur perpendiculaire de 236 pieds d'après Bouchette, ce qui la mettrait au dessus de Niagara et de Montmorency.

(1) En montagnais *ouiatchouan*, vois-tu la chute.

La rivière, à l'endroit où nous la traversons, nous offre un aspect géologique tout différent de ce que nous avons vu jusqu'ici. Ce ne sont plus les sables lavés de la Koush-pagan, ni les petits cailloux roulés de la Métabetchouan, mais de fort belles masses de calcaire, dont les stratifications semblent avoir été minées exprès pour livrer passage au courant; aussi les bords sont ils coupés perpendiculairement et assez rapprochés pour que les lambourdes du pont qui la coupe puissent atteindre d'une rive à l'autre. Nous avons trouvé une analogie frappante entre cette rivière et l'endroit de la rivière Ste-Anne, au pont de St-Alban, avec cette seule différence toutefois que les bords sont ici beaucoup moins élevés; dans l'une et dans l'autre, ce sont des strates de calcaire coupées perpendiculairement pour le lit de la rivière, et, si nous ne nous trompons, c'est aussi le même terrain pour l'une et pour l'autre, le silurien inférieur, de la formation de Trenton.

La montagne, à mesure que nous avançons sur le côté occidental du lac, s'éloigne insensiblement de la rive; elle offre même, en certains endroits, comme vis-à-vis l'église de la Pointe-bleue, des plateaux de terre arable déjà défrichés. C'est particulièrement sur ces plateaux que l'on recueille ces magnifiques airelles (*bluets*) du Saguenay, qu'on expédie au marché de Québec, par milliers de boîtes à chaque voyage des vapeurs. On fait, de ce seul fruit sauvage, un commerce de \$30,000 à \$40,000, chaque année.

Il était passé sept heures lorsque nous atteignîmes le presbytère de Notre-Dame. L'église et le presbytère sont ici à quelques pieds seulement de la rive du lac; et rien, ni arbres ni broussailles, ne nous en dérobe la vue. L'aspect général a quelque chose d'analogue avec St-Jean de l'isle d'Orléans, avec cette différence toutefois que St-Jérôme, que nous distinguons à peine sur la rive opposée, est beaucoup plus éloigné que ne l'est St-Jean de St Michel, puisque le lac dans cette direction, n'a pas moins de 10 à 12 lieues de largeur.

En face de Notre-Dame, à une lieue au large, se trouve l'île aux coulevres, qui peut avoir un mille de long sur un demi mille de large, et un peu à droite, encore plus au

large, l'île Demers avec la ferme qu'elle possède. Du côté de l'est, rien n'intercepte la vue; la nappe d'eau se laisse voir dans toute son étendue. Cependant il est encore assez rare qu'on puisse suivre de l'œil la rive opposée dans tout son parcours, le plus souvent des vapeurs s'élevant des eaux, ou bien un mirage fantastique ne nous permettant pas de distinguer la terre de la masse liquide, et nous font placer l'horizon dans les nuages.

Notre intention avait été d'abord de nous rendre jusqu'à St-Prime, à trois lieues plus loin d'ici, et même à St-Félicien, qui est l'endroit où les nouveaux colons se portent davantage aujourd'hui; mais comme nous avons été tous les jours retardés par le mauvais temps, et vu aussi que le curé de St-Prime était absent dans le moment, nous nous décidâmes à borner ici notre excursion.

Nous étions au terme de notre voyage, et nos chasses entomologiques se réduisaient encore à peu près à rien; mal favorisé que nous avons été par la température des derniers jours, qui nous avait donné des pluies si fréquentes, et par la sécheresse qui s'était fait sentir une grande partie de l'été, la plupart des fleurs étant déjà passées. Il nous tardait de faire l'inspection des bancs de calcaire que nous voyions s'étendre sur le rivage, dans l'espérance d'être plus heureux en géologie que nous l'avions été en entomologie. Aussi les offices étaient à peine finis le dimanche, que nous étions à examiner les roches de la grève.

Le rivage est partout formé ici de couches de calcaire, de quatre à cinq pouces d'épaisseur, avec une inclinaison très peu prononcée. La surface, en certains endroits, est toute parsemée de fossiles, parmi lesquels nous distinguons une foule de débris de colonnes d'encrines et de divers mollusques. La couche paraît avoir une centaine de pieds d'épaisseur. Les lits supérieurs sont gris jaunâtre avec une épaisseur de 2 à 4 pouces. On trouve dans les lits inférieurs un grand nombre de fossiles silicifiés, très difficiles à détacher de la masse, lorsque par leur exposition à l'air, ils n'ont pas été isolés par la destruction du calcaire. C'est ainsi que nous avons pu recueillir; *Murchisonia bellincincta*, Hall, *M. gracilis*, Hall, *Athyis Headii*, Billings

Orthoceras Drummondi, Bill. Nous avons aussi trouvé libre une colonne d'encrine que nous supposons être le *Glyptocrinus ramosulus*, ne mesurant pas moins de 2 pouces de longueur sur un diamètre approchant d'un demi pouce, de même aussi un *Orthis lynx*, Eich. parfait.

Quelques jeunes gens étant venus nous proposer, dans l'après midi, une promenade en canot à l'île-aux-couleuvres, nous nous empressâmes d'accepter la proposition, tant pour jouir plus à l'aise de la vue du lac, que dans l'espoir de faire sur l'île de nouvelles captures. Après 25 minutes seulement de navigation en canot d'écorce, nous avions franchi les trois milles qui séparent cette île de la terre ferme.

Nous avions à peine mis le pied sur la grève, que nous pouvions prendre par douzaines des fossiles de plusieurs espèces, particulièrement de coralliaires, libres pour la plupart parmi les cailloux roulés amoncelés là par les flots. Nous primes entre autres : *Leptoplasma profunda*, Hall, *Le. l. rustica*, Bill. ; ce sont des coraux en forme de cornes ou de capuchons, de deux pouces de longueur sur trois-quarts à un pouce de diamètre environ, ouverts en forme de vase à la partie supérieure. Puis parmi les coraux agrégés, formant des masses plus ou moins considérables ; *Columnaria erratica*, Bill. *Col. Goldfussi*, Bill. *Halysites calenulatus*, Linnée etc., etc. Nous trouvâmes aussi fréquemment des rognons de silex de la grosseur du poing environ, lesquels cassés, présentaient souvent des vides en forme de géodes, à contours sinués de silice plus ou moins cristallisée et de couleurs variées, qui, polis, pourraient être avantageusement utilisés dans la joaillerie.

Ces restes de productions marines appartiennent tous au Silurien inférieur, de la formation de Trenton et de Black River. Nul doute que le calcaire de la Oniatchouan et de la Pointe-bleue, se poursuit sous les eaux du lac, puisqu'on trouve les mêmes fossiles dans une petite île, près de la rive est, vis-à-vis la petite décharge.

L'île-aux-couleuvres n'est guère plus élevée d'une vingtaine de pieds au dessus du lac. Son aspect démontre, à première vue, que ce n'était d'abord qu'une batture, sur

laquelle les flots soulevés par les gros vents ont amoncelé des sables et débris de rochers qui se sont couverts ensuite de végétation. Les bords en sont plus élevés que le milieu, par ce que, sans doute, l'action des vents a continué de se faire sentir sur ceux là, lorsque déjà elle était à peu près nulle sur celui-ci. Les arbres qui la recouvrent se sentent de l'aridité du terrain qui la forme, car en général, ils sont d'une assez pauvre venue.

Nous avons formé le projet de prendre une liste exacte de toutes les plantes que porte cette île, mais nous avons compté sans ses habitants. Ses habitants, direz-vous, mais vous avez dit qu'elle était inhabitée. Inhabitée par des êtres humains ? oui ; par des cerfs et des cariboux ? passe encore ; mais non par des insectes, et surtout par des cousins aux propensions les plus sanguinaires que nous ayons encore jamais rencontrés. Ils étaient tellement nombreux et tellement acharnés à nous poursuivre, que continuellement il fallait se passer les mains sur la figure pour s'en défendre, et qu'en nous touchant ils nous avaient déjà piqués. C'était à tel point que nos compagnons qui s'étaient engagés dans le bord des branches pour y cueillir des cerises, furent forcés de lâcher prise aussitôt, et de venir s'exposer au grand air de la grève, pour s'en défendre avec plus d'avantage. Aussi à peine avions-nous une dizaine de noms d'insectes sur notre calepin, que nous nous vîmes de même obligé de cesser notre travail, n'ayant pas trop à faire de nous défendre de ces importuns agresseurs. Nous reproduisons ici les noms inscrits : *Myrica gale*, *Cerasus virginiana*, *Corylus americana*, *Populus tremuloïdes*, *P. balsamifera*, *Betula papyrifera*, *Alnus rubra*, *Acer rubrum*, *Fraxinus pubescens*, *Sorbus americana*, *Viburnum edule*. Nous aurions eu sans doute à ajouter encore à cette liste, surtout un certain nombre de plantes herbacées, graminées et autres, bordant le haut de la rive.

Il n'y a aucun doute qu'en multipliant nos visites et en recherchant plus minutieusement, nous aurions pu ajouter considérablement au nombre des fossiles rencontrés, et peut-être aussi faire quelques captures d'insectes dignes de remarque, car tous ceux que nous primes étaient des espèces

les plus communes. Nous remarquâmes une altise fort commune ici, et qui est assez rare dans la Province de Québec, c'est la *Graptodera bimarginata*. Presque toutes les feuilles des aulnes des rivages étaient en parties dévorées par cet insecte. A part deux coquilles vides d'anodonte que nous avons trouvées sur la grève, nous n'avons pu remarquer aucun autre mollusque. Nous pensons que le lac St-Jean est fort pauvre sous ce rapport. Notre Anodonte est l'espèce *Anodonta modesta*, Lea.

Les cousins semblaient redoubler d'ardeur à mesure que le soleil baissait sur l'horizon, aussi à peine était-il quatre heures, que nous reprenions le canot, et une demi-heure après, nous touchions l'endroit de notre départ.

Les sauvages donnent au lac St-Jean le nom de *Peak-nagami* qui signifie eau étendue et peu profonde. Ce lac en général, a en effet peu de profondeur; cependant, à part une rive plate qui le borde presque de toutes parts, ses eaux sont assez profondes pour permettre la navigation même de gros vaisseaux. Et nul doute que, lorsque des paroisses se seront échelonnées sur tout son pourtour et surtout lorsqu'il aura été mis en communication avec Québec par une voie ferrée, des bateaux à vapeur ne sillonnent ses eaux pour faciliter la communication de ses diverses parties avec la ville qui se formera sur ses bords au terminus du chemin, à Métabetchouan peut-être, ou à St-Jérôme. Si ses rives plates sont un obstacle aux accostages, il y aura toujours moyen d'utiliser dans ce but l'entrée des rivières.

On donne généralement à ce lac une longueur de 50 milles sur une largeur de 42 environ; cependant Mr. J. Richardson, de la commission géologique, qui explora cette région en 1857, ne lui donne que 30 milles sur 20 environ. Ces dernières données, à en juger par l'apparence, nous paraissent au dessous de la réalité.

Ses deux rivières les plus considérables sont la Mistassini et la Périboka, qui coulent, la première vers le nord, et la seconde un peu plus vers l'est. La Mistassini part des hauteurs qui divisent le territoire de la Baie d'Hudson de

la Province de Québec : elle sort, dit-on, d'un lac dix fois plus grand que le lac St-Jean. Elle mesure environ un mille à son embouchure.

La Périboka a son embouchure à quatre lieues de la Mistassini, et est à peu près de la même largeur. Son cours incline plus à l'est, aussi les sauvages des côtes du golfe se rendent-ils d'ordinaire au lac St-Jean en passant par la rivière Bethsiamis qui se réunit presque à la Périboka dans l'intérieur.

Toute cette étendue de terrain qu'arrosent les rivières Ashapamouchoan, Mistassini et Périboka, forme une vaste plaine, de terres alluviales de la meilleure qualité, n'ayant pas moins, disent les chasseurs, d'une vingtaine de lieues de profondeur. Aussi en portant nos regards de ce côté, remarque-t-on que les montagnes sont tellement reculées, qu'elles semblent être totalement disparues. C'est dans la nouvelle paroisse de St-Félicien, au commencement de cette vaste plaine, que se poursuivent actuellement les nouveaux établissements.

Il est facile de voir par ce qui précède que l'espace et les bonnes terres ne manquent pas au Saguenay, et nous croyons sans hésiter que si le lac St-Jean pouvait aujourd'hui être mis en communication avec Québec par un chemin de fer, avant dix ans on pourrait compter plus de quinze nouvelles paroisses dans cette région.

Aujourd'hui que par le manque de travail la misère s'appesantit si lourdement sur nos villes, on régorge au Saguenay, à tel point que les produits les plus indispensables ne trouvent pas même d'acheteurs aux plus vils prix. On donnait à Chicoutimi, l'hiver dernier, un gallon d'huile de charbon pour un minot de blé, ce qui faisait à peu près 20 centins. Nous avons vu le hangar de Mr le curé de St-Jérôme chargé encore, à cette saison, de plus de 250 minots de blé, et ils ne sont pas rares les cultivateurs qui en ont encore à vendre de 40 à 50 minots et même au delà.

Remarquons que les habitants de la Pointe-bleue et de St-Prime ont plus de 25 lieues pour se rendre à Chicoutimi, où ils peuvent trouver quelque chose de leurs produits. Et aux prix qu'on leur offre d'ordinaire, les ventes ne sont

pour eux qu'une véritable perte, à laquelle la nécessité seule de se procurer les objets qu'on leur offre en échange les force à se soumettre. Disons aussi que leur blé manque très souvent d'une qualité essentielle pour en assurer une vente facile, nous voulons dire, la netteté. On devrait se procurer de ces cribles perfectionnés, qui mettent le grain absolument pur de tout mélange. Nul doute que si on avait du blé ainsi nettoyé, on ne put le faire transporter à Québec avec encore un certain profit.

Le chemin que l'on a ouvert, l'année dernière, entre St-Jérôme et Québec par Stoneham, 42 lieues, a compté 112 voitures qui l'ont traversé durant l'hiver; nul doute que ce nombre ne s'augmente considérablement cette année, car bien que les prix des marchés fussent extrêmement bas pour les produits des cultivateurs, l'hiver dernier, ceux qui s'y sont rendus y ont encore trouvé leur avantage, par l'achat qu'ils ont pu faire à meilleur marché des objets qui leur étaient nécessaires. Il est à désirer que cette route soit rendue, aussi vite que possible, carrossable dans toutes ses parties, pour faciliter le transport des colons dans cette contrée. On nous dit que sur l'espace de 8 à 10 lieues de l'autre côté du lac Jacques-Cartier, le tracé de cette route devra être en partie changé, afin d'éviter des marais et des montées trop raides. Si cette route était en bon état dans toute son étendue, l'émigration au lac St-Jean, pour les nouveaux colons, serait encore assez facile, car un trajet d'une cinquantaine de lieues sur un bon chemin n'a rien de décourageant pour un colon qui a sa voiture et qui peut emporter ses provisions, tandis que le parcours par Chicoutimi comme il se fait actuellement, ne peut être effectué que par des personnes possédant quelques ressources. En effet, après avoir payé des passages assez élevés de Québec à Chicoutimi (70 lieues), il leur restera encore à franchir une distance par terre de 25 à 30 lieues, et ce, dans des chemins parsemés de côtes nombreuses et assez difficiles, et, à payer en outre des barrières et des passages. Nous ne pensons pas que le gouvernement puisse favoriser plus efficacement la colonisation, qu'en faisant parachever ce chemin sous le plus court délai possible.

Nous étant décidés à aller coucher le soir même à St-Louis de Métabetchouan, nous ne pouvons qu'avec peine obtenir l'assentiment du Rév. Mr Delage, curé de Notre-Dame, qui voulait à tout prix nous retenir plus longtemps.

Nous allions reprendre la voiture, fier de nos conquêtes en fossiles, mais regrettant un peu le manque de nos chasses entomologiques, lorsque nous aperçûmes un superbe bupreste entre les doubles chassis de la porte du presbytère. C'était le *Buprestis 6-fasciatus*, Leconte, mais d'une singulière variété: la taille en était d'abord fort petite, dépassant à peine .40 pouce en longueur, et les élytres, avec leurs six taches pâles ordinaires, avaient le fond presque entièrement noir, n'ayant du vert qu'à la base.

Nous voici donc sur le retour, et bien que les chemins ne soient pas encore parfaitement secs, tout nous fait présager un temps plus favorable que dans les jours précédents. Nous couchons à St-Louis, et à midi le lendemain nous sommes à Hébertville, jouissant avec un nouveau plaisir de tous les points de vue remarquables qui avaient frappé nos regards en allant, et en notant une foule d'autres que nous n'avions pas remarqués.

Nous laissons Hébertville peu après deux heures, nous proposant d'aller coucher à St-Dominique ce soir-là. Nous complétons notre inspection de la route en repassant de jour les parties que nous avons parcourues la nuit. C'est ainsi que nous remarquons encore en abondance, sur la bande de sable qui sépare les lacs Kinogami et Kinogamishish, la *Comptonia asplenifolia*, Aiton (*Sweet fern* des anglais) dont la rencontre en 1861 nous avait si fort intéressé. C'est un arbrisseau de 3 à 4 pieds, à feuilles aromatiques et divisées à la manière des frondes des fougères, et que nous n'avons rencontré nulle part ailleurs, en cette Province. Un peu plus loin, nous pûmes remarquer trois espèces de pins dans l'espace d'une douzaine de pieds seulement: le Pin blanc, *Pinus strobus*, Lin., le Pin rouge, *Pinus rubra*, Michaux, et le Pin des rochers, *Pinus rupestris*, Michx. vulgairement *Pin gris*, *Cyprès*. Ce dernier si rare au dessus de Québec, et très commun ici.

La rencontre que nous fîmes du Rév. Mr Kérouac à la mission de St-Cyriaque, sur le lac Kinogami, nous ayant un peu retardés, il était déjà nuit, lorsque nous laissâmes la route qui longe le lac pour nous diriger vers l'église de St-Dominique. Malheureusement notre charretier se laissa tromper par les ombres de la nuit, et ne reconnut pas la route qui conduit à l'église. Nous marchons et nous marchons, sans apercevoir de route à notre gauche. Il est déjà onze heures, et nous sommes convaincus que nous l'avons passée. Nous nous informons à une maison où nous voyions encore de la lumière, et on nous dit que nous avons dépassée la route de l'église de plus d'une lieue et demie. Que faire? allons-nous retourner sur nos pas? Allons-nous continuer? Il nous restait encore trois lieues à faire pour atteindre Chicoutimi. Brisés par la fatigue de la route et ne pouvant qu'à grande peine résister au sommeil qui s'emparait de nous dans la voiture, nous étions à délibérer sur le parti à prendre, lorsqu'on nous dit que chez le voisin même, un Mr Tremblay, nous trouverions un cultivateur à l'aise qui nous hébergerait avec plaisir. Nous allons donc frapper à la porte de ce brave homme, et nous pûmes remercier la Providence de l'heureux accident qui nous avait permis de connaître plus intimement un cultivateur du Saguenay.

Ce Mr Tremblay, qui avait un logement fort spacieux, n'était là que depuis douze ans, et tout dénotait une aisance peu ordinaire pour un cultivateur jeune encore. Il avait récolté 500 minots de blé l'année dernière, et comme il en avait semé 42 minots cette année, à voir la belle apparence qu'il avait de toutes parts, il est probable qu'il atteindra sans peine 1000 minots. Ses semences en tous grains s'étaient montées à 120 minots le printemps dernier, et toute la moisson était de la plus belle venue.

On nous cita le cas, à St-Jérôme, d'un cultivateur qui avait récolté 58 minots de blé de 2 minots seulement de semence. Les terres du Saguenay sont particulièrement des terres à blé, bien que les pois et tous les autres grains y viennent aussi fort bien. Peut-être les cultivateurs ont-ils tort de tant forcer sur cette seule céréale, lorsque d'autres grains pourraient peut-être les rémunérer davantage.

Bendus à Chicoutimi à midi, nous reprîmes dans la nuit même à 2 h. du matin, le vapeur pour Québec.

Dès avant 5 h. nous étions au quai de St Alphonse ; comme le bateau ne devait en repartir que vers les 9 h., ayant un chargement de plus de 2500 boîtes d'airelles à prendre là, nous nous rendîmes à l'église pour y célébrer la sainte messe et saluer le brave curé de l'endroit, le Rév. Mr H. Beaudet.

St-Alphonse possède une jolie église en pierre. Nous fûmes un peu surpris de voir que les murs, à part le sous-basement ou solage qui est en gneiss orthose rougeâtre comme le collège de Chicoutimi, étaient en pierre de rang d'un beau calcaire bleuâtre ; car nous ne sachions pas qu'il y en eut dans la localité.—D'où avez-vous tiré ce calcaire, demandâmes-nous au curé ; il ressemble beaucoup à celui du Château-Richer ?—Vous trouvez qu'il ressemble à celui du Château-Richer ? et vous ne vous trompez pas, car effectivement il vient de là.—Mais comment avez-vous pu préférer ce calcaire à la belle pierre métamorphique de votre solage, que vous avez ici en quantité ?—Oh ! la chose était faite lorsque je suis venu ici. J'ajouterai, pour vous édifier davantage, qu'on a payé \$32 la toise ce calcaire rendu ici, tandis que notre pierre ne coûtait que la peine de la prendre, c'est-à-dire environ \$8 par toise.

Nous ajouterons que c'est ainsi que l'ignorance et l'impéritie se signalent souvent ; on fait venir à grands frais des matériaux de loin, pour laisser de côté ceux que l'on a sous la main et qui leur sont supérieurs. Nous nous étonnons qu'on ne fasse pas un plus fréquent usage de nos pierres laurentiennes dans les constructions, et qu'on leur préfère le calcaire. Les premières sont cependant bien préférables à la pierre-à-chaux sous tous les rapports ; l'action du feu est à peu près nulle sur elles, et leur aspect est de beaucoup plus agréable ; qu'on voie la cathédrale et le collège de Chicoutimi.

Comme nous faisons la visite du jardin du curé, nous aperçûmes un superbe longicorne sur le tronc d'un arbre que nous prîmes sans peine, c'était le *Tragosoma Harrisii*,

Leconte, qui est très rare aux environs de Québec, mais qu'on rencontre assez fréquemment à St-Hyacinthe.

A 9 h. nous reprenons le bateau et continuons notre route de retour.

On nous arrête un instant à la Trinité, pour nous faire admirer de plus près cette triple cime de montagne, qui taillée perpendiculairement sur une hauteur de 1200 à 1300 pieds, s'enfonce dans l'eau à sa base sans laisser aucune rive. On fait jouer le sifflet du vapeur pour permettre de remarquer les nombreux échos qui se répercutent presque sans fin dans les montagnes.

A l'anse St-Jean, 24 milles au dessus de Tadoussac, nous accostons à un quai sur le bras droit de la baie. Une petite rivière qui se décharge ici dans le Saguenay a donné lieu à la construction d'un moulin et à un certain nombre d'établissements qui forment aujourd'hui une paroisse.

A 6 h. nous sommes à Tadoussac. Nous profitons des quelques minutes d'arrêt que nous faisons ici pour visiter l'établissement de pisciculture qu'y tient le gouvernement. Nous voyons les réservoirs à eau coulante où se fait l'éclosion des œufs, où l'on tient les jeunes alevins etc ; mais malheureusement les visiteurs sont trop nombreux pour nous permettre de bien nous rendre compte des détails. Nous nous amusons à examiner sauter et gambader en tous sens les quelques deux cents saumons qu'on tient dans le réservoir à approvisionnement pour se procurer le frai. Ce réservoir n'est qu'une petite anse de la rivière qui se trouve barrée d'une part par le quai sur lequel est construit l'établissement, et de l'autre par des filets fort élevés qui retiennent le poisson tout en laissant passer l'eau.

De Tadoussac nous traversons à la Rivière-du-Loup, puis nous revenons au nord au quai de la Malbaie.

Nous aurions désiré fort pouvoir visiter la carrière d'où l'on tire le calcaire oolithique blanchâtre, en larges dalles, qu'on emploie depuis quelques années pour le pavage des trottoirs des rues dans la cité de Québec, mais malheureusement il faisait déjà noir lorsque nous touchâmes le

quai. Quoique peu communs, il se trouve de fort jolis fossiles dans ce calcaire

Il était près de minuit lorsque le bateau se remit en mouvement, et à 7 h. nous étions dans le port de Québec.

BREBISSONIA.

La dernière malle d'Europe nous a apporté les 2 premiers numéros d'une nouvelle publication sur l'histoire naturelle, éditée mensuellement à Paris, sous le nom de BRÉBISSONIA, REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE D'ALGOLOGIE ET DE MICROGRAPHIE BOTANIQUE. Comme l'indique son titre, cette publication s'occupe spécialement des Algues et autres plantes microscopiques. Elle vient fort à propos remplir une lacune qui se faisait vivement sentir dans la presse scientifique, en permettant aux amateurs et aux adeptes de la science de suivre le progrès de la micrographie, si en vogue aujourd'hui, et dont il était si difficile de se procurer les ouvrages spéciaux, vu leur rareté, leurs hauts prix, et les idiomes étrangers dans lesquels ils sont souvent écrits.

Le Brébissonia qui a pour rédacteur M. G. Huberson, est publié au No. 13, rue Cujas, Paris, au prix de 10 francs par an.

ALMANACH AGRICOLE DE MM. ROLLAND & FILS, MONTREAL, POUR 1879—Cet Almanach est le plus complet qui soit publié dans la Puissance. Listes des membres du clergé, des députés fédéraux et locaux des différentes Provinces, composition de leurs gouvernements respectifs, avec une foule de renseignements sur le commerce, de recettes économiques, de sentences, d'anecdotes etc. valant dix fois les 5 centins qu'on demande pour ce petit volume.

LE DRAGONNEAU AQUATIQUE.

Dr. St-G., St-Hyacinthe.—Votre spécimen nous est parvenu encore tout vivant. C'est, comme vous le supposez, le Dragonneau, *Gordius aquaticus*, de la classe des vers ou Helminthes. Sa couleur blanche n'est due qu'à la date trop récente de son éclosion, surtout à

cette saison de l'anneau où la température est si basse. En vieillissant, il ne manquera pas de prendre sa couleur brune ordinaire. Ce ver, de la grosseur d'un bon fil, mesurait exactement vingt pouces de longueur. C'est la plus forte taille que nous ayions encore rencontrée. Sa tête ne se distingue pas du reste par une plus forte grosseur, mais la queue est beaucoup plus fine.

Nous avons, à plusieurs reprises, parlé du Dragonneau dans le *Naturaliste*. Nous avons dit qu'à l'état de larve, il vivait en parasite dans le corps de certains insectes, grillons, sauterelles, araignées, etc., et qu'il en sortait à l'état parfait pour prendre ses ébats dans la première flaqué d'eau qu'il rencontrait. Vous avez trouvé celui-ci dans une pomme de chou. Ce n'est là sans doute qu'un accident fortuit. L'insecte qui le portait, grillon, sauterelle ou araignée, se trouvait sans doute sur cette pomme de chou, au moment où ce ver, parvenu à maturité, s'est échappé de son corps; et le hasard a permis que vous l'ayiez surpris là avant qu'il eût eu le temps de se transporter ailleurs. Car que ces vers ne puissent se nourrir de végétaux, c'est un fait incontestable, et c'est bien, pensons-nous, la première fois qu'on signale sa rencontre fortuite en un tel endroit, et aussi tard dans la saison, pourrions-nous ajouter.

Votre spécimen mesure 20 pouces de longueur; c'est la plus forte taille rencontrée en Canada; on dit cependant en avoir rencontré de 24 pouces en Virginie.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 299).

§ § §

Abdomen noir, avec bandes ou taches jaunes quelquefois variées de ferrugineux.

29. Ichneumon funèbre. *Ich. feralis*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i. p. 301, ♀.

♀—Long. .40 pce. Noir; tête en carré, non rétrécie en arrière; un anneau aux antennes, l'écusson, un anneau aux jambes, une bande sur le 2^e segment abdominal, blanc ou jaunâtre. Antennes courtes et robustes. Ecusson plat, poli. Aréole centrale du métathorax en carré.

Pattes noires, l'extrémité des cuisses antérieures, les 4 jambes antérieures excepté à l'extrémité qui est brune, et un grand anneau aux jambes postérieures, blanc; tarsi brunâtres. Ailes subhyalines. Abdomen avec une bande blanche au sommet du 2^e segment et une tache blanche au milieu des 2 segments terminaux.—AC.

♂ Non encore connu. Souvent le segment 3 porte une petite tache blanche de chaque côté.

30. Ichneumon compagnon. *Ich. comes*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii p. 158, ♂.

♂—Long. .50-.65 pce. Noir; la face au dessous des antennes, les orbites frontaux, une tache sur les joues, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne au dessous, une autre en avant, l'écusson, les segments 2 et 3 de l'abdomen (quelquefois aussi le segment 4) du moins à la base, les pattes en grande partie, jaune. Antennes droites, non dentées, noires. Méso et métathorax ordinairement noirs, quelquefois plus ou moins tachés de jaune; aréole centrale du métathorax arrondie en avant, rugueuse. Écusson convexe, poilu, jaune, le post-écusson souvent aussi jaune. Pattes jaunes, les base des 4 hanches antérieures, les postérieures entièrement, les 4 cuisses antérieures en dehors, les postérieures entièrement avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Ailes subhyalines, légèrement teintées de jaune, les nervures brunes, le stigma d'un jaune pâle. Abdomen allongé, assez robuste, noir, les segments 2 et 3 jaunes, plus ou moins tachés de noir au sommet, le premier segment toujours noir, avec le post-pétiole aciculé, les gastrocelles grands, profonds, très près de la base.—CC.

Espèce très variable tant dans sa taille que dans sa coloration, mais toujours reconnaissable par les segments 2 et 3 de l'abdomen qui sont jaunes à la base et noirs au sommet. Dans la var *aleatorius*, le segment 3 à une bande jaune interrompue à la base. Le métathorax est quelquefois en majeure partie jaune, et d'autrefois entièrement noir.

31. Ichneumon à-3-bandes. *Ich. trizonatus*, Prov. Nat. ix, p. 8, ♂.

♂—Long. .58 pouce. Noir; la face, les orbites antérieurs et postérieurs interrompus sur le vertex, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne au dessous, une ligne sur les bords latéraux du prothorax, l'écusson et le post-écusson, une petite tache de chaque côté sur le métathorax en arrière, tous les trochantins, les 4 pattes

antérieures excepté les cuisses en arrière, les jambes postérieures excepté à l'extrémité, leurs tarse, une bande sur le sommet des 3 premiers segments abdominaux, jaune. Antennes noueuses, sans anneau blanc. Aréole du métathorax en carré, à ponctuations confluentes. Cuisses postérieures noires avec un petit anneau roussâtre à la base. Ailes jaunâtres, légèrement enfumées, nervures jaunâtres, stigma roussâtre. Abdomen noir à l'extrémité, les segments 4 et 5 souvent avec une ligne jaune au sommet plus ou moins distincte.

Voisin du *mimicus*, Cress. mais s'en distinguant par une taille plus robuste, les bandes jaunes de son abdomen qui occupent plus de la moitié apicale des segments 2 et 3 etc.

32. Ichneumon joyeux. *Ich. laetus*, Brullé, Hyménoptères, iv. p. 303; *Ich. paratus*, Say, Am. Ent. i, p. 373.

♂—Long. .55 pcc. Noir; la face, le scape en dessous, les orbites interrompus sur le vertex, le collier, les écailles alaires, une ligne au dessous, une ligne sur les bords latéraux du prothorax, une tache sur le mésothorax, l'écusson, le post-écusson, une grande tache sur chaque côté du métathorax, les pattes, le post-pétiole, avec les segments abdominaux 2, 3 et 4 excepté à la base, jaune. Antennes moyennes, dressées, jaunâtres en dessous. Ecusson convexe, finement ponctué. Métathorax quelquefois tout noir et d'autrefois jaune en majeure partie. Pattes jaunes, les hanches postérieures, une tache en dehors sur les 4 cuisses antérieures, les postérieures excepté à la base, l'extrémité de leurs jambes et de leurs tarse, noir. Ailes subhyalines, teintées de jaune, stigma fauve-pâle. Abdomen allongé, avec le post-pétiole toujours jaune, les segments 2, 3 et 4 jaunes plus ou moins largement ceinturés de noir au sommet; les gastrocelles profonds, obliques.—C.

♀ Encore inconnue. Les bandes jaunes de l'abdomen de cette espèce toujours situées à l'inverse de celles du précédent, ne permettent pas de les confondre.

33. Ichneumon mimique. *Ich. mimicus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 300, ♂.

♂—.45 pcc. Noir; les orbites, les écailles alaires, une petite ligne au dessous, une autre en avant, l'écusson, le post-écusson, le métathorax en grande partie, les 4 pattes antérieures y compris leurs hanches, les jambes postérieures excepté au sommet, avec leurs tarse en partie, jaune. Antennes brunes en dessus, roussâtres en dessous. Abdomen

convexe, le premier segment avec le post-pétiole largement dilaté, presque poli, brillant, les segments terminaux plus ou moins distinctement foncés au sommet.—PC.

Très rapproché du *latus*, dont il ne se distingue guère que par une taille plus petite, son post-pétiole plus élargi, poli, brillant, et par le fauve de ses segments terminaux.

34 Ichneumon grêle. *Ich. vescus*, Prov. Nat. ix, p. 9, ♂

♂—Noir; la face, les orbites antérieurs et postérieurs, les mandibules, les palpes, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne au-dessous, une ligne en avant sur le bord sutural des côtés du prothorax, une ligne oblique sur les flancs de celui-ci, l'écusson, une petite tache de chaque côté sur le derrière du métathorax, les 4 pattes antérieures avec leurs hanches, tous les trochantins, jaune. Antennes rousses inférieurement, noueuses, amincies à l'extrémité. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma jaune. Les cuisses antérieures souvent tachées de noir postérieurement; pattes postérieures noires, leurs cuisses avec un petit anneau à la base, les jambes avec plus de la moitié basilaire, les tarsi à l'exception de l'extrémité des articles 1 et 2, jaune. Abdomen grêle, noir, les segments 1, 2 et 3 jaunes au sommet; gastrocelles subobsoletes; l'extrémité polie, luisante.

Très rapproché du précédent par sa coloration, mais en différant toutefois par sa taille beaucoup plus grêle et ses antennes rousses inférieurement.

Var. Le métathorax largement taché de jaune sur les côtés, l'abdomen avec les segments 2 et 3 n'ayant qu'une étroite bande noire à la base.

35. Ichneumon noir. *Ich. pomilius*, Prov. Nat. ix, p. 9, ♂.

♂—Long. .32 pouce. Noir; la face, les mandibules, les palpes, avec le scape en dessous, jaune pâle. Antennes longues, filiformes, rousâtres en dessous. Thorax noir, les écailles alaires avec un point en avant et une ligne au dessous, de même que l'écusson, jaune. Ailes hyalines, nervures brunes, jaunes à la base, stigma jaune. Pattes jaune-roussâtre, les trochantins avec les 4 hanches antérieures jaune-pâle, les hanches postérieures avec leurs cuisses excepté à la base, et l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen noir, les segments 2, 3 et 4 jaunes avec teinte rousse plus ou moins prononcée, le 2e avec une large bande noire au sommet et 3 et 4 avec une simple ligne noire; les gastrocelles très peu apparents; l'extrémité polie, brillante, le ventre jaune excepté aux extrémités.—PC.

(A continuer).

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—HYMÉNOPTÈRES.

(Continué de la page 352).

36. Ichneumon à-bandes-jaunes. *Ich. flavizonatus*, Cress.
Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 156, ♂.

♂—Long. .55-.60 pce. Noir ; la face, les écailles alaires, une ligne en avant, une autre au-dessous, l'écusson, 2 taches sur le métha-thorax, les pattes avec le sommet de tous les segments abdominaux, jaune ou blanc-jaunâtre ; l'extrémité des cuisses et des jambes postérieures noire. Antennes droites, brunes en dessus, fauves en dessous. Écusson convexe, poli, jaune de même que le post-écusson. Aréole centrale du métha-thorax transversale, en carré. Ailes subhyalines plus ou moins obscurcies, le stigma fauve. Abdomen allongé, opaque, le post-pétiole finement aciculé ; les gastrocelles profonds, grossièrement aciculés, tous les segments avec une bande jaune plus ou moins large au sommet.—C.

Probablement le ♂ du *jucundus* ; dans quelques spécimens aussi le 2^e segment est d'un jaune plus ou moins orange. Les bandes jaunes des autres segments sont fort variables dans leur dimension.

37. Ichneumon recherché. *Ich. comptus*, Say. Bost. Journ. i, p. 229, ♂.

♂—Long. .50-.55 pce. Jaune varié de noir ; tête jaune à l'exception d'une bande transversale noire sur l'occiput. Antennes noires, brun-jaunâtre en dessous, le scape jaune en dessous. Thorax noir avec les écailles alaires, une ligne en avant, une autre au dessous, 2 lignes

sur le disque du mésothorax, l'écusson, le post-écusson, presque tout le métathorax à l'exception d'une bande médiane, trois larges bandes obliques sur les flancs, jaune. Pattes entièrement jaunes, les hanches postérieures avec une tache noire à l'extrémité en dessus. Ailes hyalines, les nervures jaunâtres, le stigma jaune. Abdomen fort rétréci à la base de tous les segments sur le dos, le post-pétiole très peu élargi; les gastrocelles peu profonds, obsolètes—PC.

38. Ichneumon trompeur. *Ich. subdolos*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 298, ♀.

♀—Long. .55 pce. Ferrugineux ou brun ferrugineux; la face, les joues, avec teinte de noir; les antennes à la base et à l'extrémité, les côtés et le dessous du thorax, les environs de l'écusson, les hanches, les 4 cuisses antérieures en arrière, avec les postérieures excepté à la base, noir. Antennes fortes et à articles courts, avec un anneau jaune. L'écusson et une bande au sommet des segments 2 et 3, jaunâtres, la base avec bande noire plus ou moins large sur les segments 2, 3 et 4, le terminal ferrugineux. Le post-pétiole porte souvent une petite tache jaune de chaque côté. Ailes hyalines-brunes, avec teinte dorée.—PC.

Espèce bien remarquable par sa coloration, ses courtes antennes et sa taille robuste.

39. Ichneumon agréable. *Ich. jucundus*, Brullé. Hym. iv, p. 305, ♀.

♀—Noir; les antennes excepté à l'extrémité, le collier, les écailles alaires, les pattes avec le second segment abdominal, ferrugineux. Antennes courtes, tricolores, roussâtres à la base, noires à l'extrémité, avec un anneau pâle au milieu. L'écusson, une petite ligne au dessous des écailles alaires, avec une bande étroite à l'extrémité des segments abdominaux 3, 4 et 6, blanc-jaunâtre. Hanches, noir plus ou moins ferrugineux, les segments abdominaux 1 et 5 entièrement, et 3 et 4 excepté au sommet, noir. Ailes subhyalines, plus ou moins enfumées, le stigma fauve. Le post-pétiole aciculé, les gastrocelles médiocres.—C.

Probablement la ♀ de *flavizonatus*.

40. Ichneumon douteux. *Ich. creperus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 298, ♂.

♂—Long. .55—.60 pce. Noir; la face, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne en avant, une autre au dessous, le collier, l'écusson, le post-écusson, les côtés du métathorax, les pattes avec le post-pétiole, jaune. Ecusson convexe. Ailes subhyalines avec teinte

jaune; le stigma fauve. Les hanches postérieures, avec leurs cuisses excepté à la base, et l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen allongé, fauve, avec une bande noire à la base de tous les segments; le post-pétiole jaune, finement aciculé; les gastrocelles médiocres, obliques.—C.

Cette belle espèce est bien reconnaissable par la teinte fauve de son abdomen.

41. Ichneumon paré. *Ich paratus*, Say. Am. Ent. ii, p. 686; *Ischnus paratus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 156. ♂.

♂—Long. .30 40 pcc. Noir varié de jaune. Tête jaune-clair, avec le vertex et l'occiput noirs. Antennes longues, grêles, noires en dessus, fauves en dessous, avec un anneau pâle au delà du milieu, le scape en dessous, jaune. Thorax noir, brillant, avec les bords supérieurs et inférieurs, une tache sur le disque du mésothorax (manquant quelquefois), les écailles alaires, une ligne au-dessous, l'écusson, le post-écusson, la partie postérieure du métathorax, avec le dessous et les flancs en partie, blanc jaunâtre. Pattes blanc jaunâtre, les hanches postérieures, leurs jambes excepté au sommet, et l'extrémité de leurs tarsi, jaunâtres. Ailes hyalines. Abdomen blanc-jaunâtre, l'extrémité plus ou moins fauve, le 1er segment noir excepté au sommet, les autres segments avec teinte noire plus ou moins prononcée (quelquefois formant une bande) au milieu. Le dessous jaunâtre.—PC.

Les couleurs claires de cette petite espèce la font distinguer facilement.

42. Ichneumon milan. *Ich. milvus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 305. ♂; *Ich. Clapini*, Prov. Nat. vii, p. 250, ♂.

♂—Long. .62 pouce. Noir et jaune-miel, tête et thorax, noir; la face, les Jones au dessous des yeux, les orbites antérieurs, les antennes, les pattes avec leurs hanches et leurs trochantins, l'abdomen excepté à l'extrémité, l'écusson, jaune-miel. Antennes longues, noneuses, obscurcies à l'extrémité. Thorax d'un noir quelque peu roussâtre, à très courte pubescence roussâtre; les écailles alaires avec une tache en avant, l'écusson et le post-écusson avec un point de chaque côté à la base du métathorax, roux. Ailes jaunâtres, nervures et stigma roussâtres; aréole grande, pentagonale, nervure moyenne avec un rudiment de nervure au milieu. Abdomen allongé, assez fort, d'un beau roux fauve, d'un noir brillant et poli à partir de la moitié du 4e segment; le post-pétiole peu élargi, très finement aciculé; les gastrocelles longitudinaux, peu enfoncés.—PC.

♀ Encore inconnue.



Abdomen plus ou moins ferrugineux; l'extrémité toujours noire.

43. Ichneumon proche. *Ich. finitimus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 304, ♂, (var. *Mesostenus apicalis*, Prov. Nat. vii, p. 266, ♂).

♂—Long. .22 pouce. Noir; le chaperon, une ligne courte en dedans des yeux, les palpes, les écailles alaires, une petite ligne au-dessous, l'écusson et le post-écusson avec une tache sur les deux derniers segments de l'abdomen, d'un beau blanc. Antennes plus longues que le corps, sétacées, grennes, d'un noir roussâtre avec un anneau blanc au delà du milieu. Mésothorax avec une courte pubescence grisâtre, à impressions peu distinctes; métathorax à lignes soulevées distinctes, avec un petit mucron aux angles postérieurs. Écusson grand, aplati, blanc de même que le post-écusson. Ailes hyalines, quelque peu enfumées, nervures brunes, stigma brun avec une tache blanche à la base; aréole petite, pentagonale; écailles blanches avec une tache jaunâtre en avant. Pattes rousses, les postérieures avec l'extrémité des cuisses et des jambes, de même que les tarse, noir. Abdomen étroit, à côtés presque parallèles, les segments 1, 2 et 3 roux, 4 et 5 noirs, et le reste blanc, le 1er segment long, élargi et courbé à son extrémité, gastrocelles peu profonds.—PC.

Bien distinct par la coloration de son abdomen.

44. Ichneumon petit-cerf. *Ich. cervulus*, Prov. Nat. vii p. 83, ♂.

♂—Long. .30 pouce. D'un noir brillant. Antennes noires, jaunâtres en dessus à l'extrémité, droites, légèrement dentées en dedans. Thorax brillant, très finement ponctué; métathorax à carènes distinctes, aréole centrale en carré allongé. Ailes légèrement enfumées, nervures brunes, jaunes à la base, stigma jauné. Pattes jaunes, les hanches, les 4 cuisses antérieures en dehors, les postérieures excepté un petit anneau à leur base, avec l'extrémité de leurs jambes et leurs tarse excepté à la base des articles, noir. Abdomen allongé, linéaire, le post-pétiole avec les segments 2 et 3 d'un jaune roux, le reste noir; 3e segment avec une petite bande noire à la base, gastrocelles peu profonds.—C.

Var. Pattes entièrement jaunes à l'exception des cuisses postérieures en dehors. Un spécimen porte une petite bande rousse à l'extrémité du 4e segment.

45. Ichneumon décoré. *Ich. decoratus*, Prov. Nat. vii, p. 83, ♂.

♂—Long. .20 pouce. Noir ; deux lignes orbitales élargies inférieurement au dessous des antennes, le chaperon, les écailles alaires, blanc. Antennes sétacées, droites, noires jaunâtres en dessous à l'extrémité. Thorax brillant ; métathorax à lignes très soulevées, subépineuses aux angles. Ailes hyalines, légèrement enfumées, nervures brunes, stigma fauve. Pattes rousses, hanches noires, trochantins blancs, plus ou moins tachés de noir en dessus ; pattes postérieures avec le sommet des cuisses et des jambes et les tarses plus ou moins obscurs. Abdomen roux, le 1er segment noir à la base, l'extrémité à partir du 4e segment noire.

Bien reconnaissable par ses larges écailles alaires d'un blanc pur. Sa face blanche en plus ou moins grande partie et une taille plus petite le distinguent surtout du précédent. ♀ Inconnue.

46. *Ichneumon pleureur*. *Ich. lachrymans*, Prov. Nat. vii p. 78, ♂.

♂—Long. .30 pouce. Noir ; la face, les mandibules, les palpes, le scape en dessous, les écailles alaires, l'écusson, les 4 hanches antérieures avec leurs trochantins, jaune blanc. Antennes unies, rousses, brunâtres en dessus à l'extrémité. Thorax finement ponctué, écailles alaires noires ; métathorax à aréole centrale semi-circulaire. Ailes quelque peu enfumées, légèrement jaunâtres, nervures brunes, stigma jaune. Pattes jaunes, les hanches postérieures, les 4 cuisses antérieures en dehors, les postérieures excepté à leur base avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen finement ponctué, les segments 2, 3 et 4 jaunes, le reste noir, quelquefois le 2e taché de noir au sommet ou le premier jaune à l'extrémité, le segment terminal plus ou moins roussâtre.—C.

Son écusson blanc et ses antennes roussâtres le distinguent particulièrement des précédents. ♀ Inconnue.

47. *Ichneumon varié-de-noir*. *Ich. nigrovariegatus*, Prov. Nat. vii, p. 182, ♀

♀—Long. .25 pouce. Roux varié de noir ; la tête en arrière, les sutures du thorax, les flancs, les 4 cuisses postérieures au milieu, les antérieures en arrière, les hanches postérieures, l'extrémité de leurs jambes, avec l'extrémité de l'abdomen, noir, le reste roux. Pattes courtes, robustes, les cuisses renflées. Ailes légèrement enfumées ; stigma roussâtre. Antennes assez courtes, grenues, rousses à la base, noires à l'extrémité. Métathorax faiblement mucroné. Abdomen assez fort, le post-pétiole large, uni ; les gastrocelles petits, peu profonds ; les segments terminaux noirs ; tarière sortante.—AC.

48. Ichneumon humble *Ich. humilis*, Prov. Nat. vii, p. 82 ♀ ; *Phygadeuon terminalis*, Prov. Nat. vi, p. 284, ♀.

♀—Long. .20 pouce. Varié de roux et de noir. Tête, thorax excepté le dos du mésothorax, extrémité de l'abdomen, noir. Orbites antérieurs et mandibules, roux. Antennes rousses à la base, noires à l'extrémité avec un anneau blanc au milieu. Prothorax, dos du mésothorax avec l'écusson, d'un roux ferrugineux. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma jaune, aréole pentagonale. Métathorax arrondi postérieurement avec une aréole centrale presque carrée, sa ligne antérieure courbe. Pattes rousses, un anneau noir à l'extrémité des cuisses et des jambes postérieures. Abdomen court, en ovale, large au milieu, noir à partir du 3e segment, avec une tache jaune à l'extrémité, les segments 2 et 3 avec une ligne en forme de pli au bord postérieur. Tarière saillante.—PC.

Très rapproché du précédent, peut-être n'en est-ce qu'une variété.

49. Ichneumon-à-queue. *Ich. caudatus*, Prov. Nat. vii, p. 82. ♀ ; *Phygadeuon terminalis*. Prov. Nat. vi, p. 284, ♀.

♀—Long. .38 pouce. Roux, extrémité de l'abdomen noire. Antennes rousses avec un anneau plus clair au milieu, l'extrémité brune. Écusson jaune-clair. Sutures des ailes, environs de l'écusson, une tache en dedans et en dehors sur les cuisses postérieures, extrémités de leurs jambes avec les derniers segments abdominaux, noir. Ailes jaunâtres, écailles rousses, stigma et nervures jaunes, aréole grande, pentagonale. Métathorax arrondi postérieurement, à angles non tuberculeux, lignes soulevées peu apparentes. Abdomen fusiforme, les 2 derniers segments tachés de jaune en dessus. Tarière saillante.—AC.

50. Ichneumon peu stable. *Ich. instabilis*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 303, ♂ ♀.

♂ ♀—Long. .50 pce. Tête et thorax, noir, quelquefois plus ou moins ferrugineux. La face, les orbites antérieurs, les écailles alaires, une ligne en avant, une autre au dessous, l'écusson, le post-écusson, avec le 1er article des trochantins antérieurs en dessous, jaune. Antennes brunes, roussâtres en dessous, le scape jaune en dessous. Ailes subhyalines avec teinte jaunâtre, le stigma fauve. Pattes jaune roussâtre, les 4 cuisses antérieures, les postérieures avec leurs hanches et l'extrémité de leurs jambes, noir ; les 4 hanches antérieures avec une tache jaune en dessous. Abdomen noir, avec les segments 2 et 3 roux-ferrugineux, la suture entre ces 2 segments très-enfoncée ; le post-pétiole ponctué ; les gastrocelles moyens, obliques.—PC.

Espèce très variable dans la disposition de ses couleurs.



Abdomen fauve ou ferrugineux, le 1er segment avec la base ou le sommet des segments 2 et 3 plus ou moins noir, l'extrémité jamais noire.

51. Ichneumon grand. *Ich. grandis*, Brullé, Hym. IV, p. 300. *Ich. regnatrice*, Cress. ♀; *Ich. ambiguus*, Cress. ♂.

♂—Long. 70-80 pce. D'un noir foncé avec l'abdomen jauneroussâtre. La face, le scapè en dessous, les écailles alaires, une ligne en avant, une ligne en dessous, l'écusson, les 4 pattes antérieures en avant, blanc. Antennes noires, à articles courts. Ecusson légèrement convexe; aréole centrale du métathorax en pointe en avant, échancrée en arrière. Ailes fuligineuses plus ou moins foncées, à réflexion violette. Pattes noires, les tarsi, avec les 4 jambes antérieures en avant, leurs cuisses excepté à la base, une tache sur leurs hanches, blanc. Abdomen allongé, entièrement ferrugineux à partir du 2e segment, le 1er souvent aussi plus ou moins ferrugineux, le post-pétiole finement aciculé; les gastrocelles très profonds.—C.

♀—Avec un anneau pâle aux antennes, la face plus ou moins noire, l'écusson noir ou partiellement taché de blanc.

C'est la plus forte taille du genre. Les ♀ sont toujours beaucoup plus rares que les ♂.

L'écusson est quelquefois tout jaune, d'autrefois avec une petite tache seulement, et dans 3 spécimens tout noir. Les 4 hanches antérieures sont tachées de blanc, quelquefois les intermédiaires seulement. Se distingue particulièrement du *devinctor* par l'aréole de son métathorax qui est en pointe en avant.

52 Ichneumon ventre-roux. *Ich. rufiventris*, Brullé, Hym. iv, p. 301; *Ich. incertus*, ♀, Cress.; *Ich. semicoccineus*, ♂, Cress.; *Ich. ambiguus*, ♂, Cress.

♀—Long. 50-70 pce. D'un noir foncé brillant, avec l'abdomen roux ou ferrugineux. Antennes grêles. Ecusson légèrement convexe; aréole centrale du métathorax transversale, arrondie antérieurement. Pattes ferrugineuses, les hanches, les tarsi, avec l'extrémité des jambes postérieures, noir. Ailes fortement enfumées, à réflexion violette. Abdomen longuement ovale, à post-pétiole finement aciculé, les gastrocelles peu profonds, obliques.—C.

♂—Avec la face, excepté une tache noire au milieu, les orbites, les palpes, le scapè en dessous, jaune. Les pattes noires, les 4 jambes

antérieures jaunâtres en avant; les segments apicaux de l'abdomen souvent brunâtres.—C.

53. Ichneumon placide. *Ich. placidus*, Prov. Nat. vii, p. 76 ♂.

♂—Long. .65 pce. Tête et thorax, noir; abdomen roux. La face au-dessous des antennes, les orbites antérieurs, le chaperon, une tache sur les mandibules, les palpes, le scape en dessous, une tache sur les écailles alaires, une ligne au dessous avec la ligne suturale en avant, l'écusson, d'un jaune clair. Antennes longues, lisses. Ailes très foncées, nervures et stigma, noir. Métathorax grossièrement réticulé, l'aréole centrale sub-réniforme, assez grande. Hanches noires, les 4 antérieures tachées de blanc en dessous. Pattes noires, les antérieures en avant avec l'extrémité des cuisses intermédiaires, blanc. Abdomen d'un rouge brique, à l'exception du premier segment qui est noir, avec le post-pétiole ponctué, non aciculé, les gastrocelles grands et profonds, noirs.—PC.

Très rapproché du *rufiventris* par sa coloration, mais s'en distinguant surtout par son métathorax beaucoup plus scabre, à aréole non transversale, et son post-pétiole granulé et non aciculé.

54. Ichneumon lieur. *Ich. devinctor*, Say. Ent. i, p. 48 *Ich. tibialis*, Brullé; *Ich. montivagus*, ♂, Cress.

♀—Long. 50-70 pce. Noir avec l'abdomen roux. Antennes courtes, fortes, avec un anneau pâle au milieu. L'écusson avec un anneau à la base de toutes les jambes, et la base aussi des articles des tarsi, blanc-jaunâtre. Aréole centrale du métathorax grande, en carré. Ailes d'un noir violacé. Abdomen entièrement roux à l'exception du 1er segment, le post-pétiole finement aciculé, les gastrocelles peu profonds, transversaux.—PC.

♂—Ressemble beaucoup au *grandis*, mais s'en distingue surtout par son scape entièrement roux et par la tache pâle de la base des jambes postérieures.—PC.

55. Ichneumon noirâtre. *Ich. lividulus*, Prov. Nat. ix, p. 10, ♀.

♀—Long. 52 pce. Noir; antennes enroulées à l'extrémité, noires à la base et à l'extrémité, blanches au milieu. Thorax densément ponctué, avec une courte pubescence grisâtre; écailles alaires noires; aréole du métathorax en carré. Ailes médiocrement enfumées, nervures et stigma, noir, ce dernier avec une tache blanche à la base. Pattes noires, toutes les jambes avec les tarsi et l'extrémité des cuisses antérieures, d'un rouge noirâtre. Abdomen robuste, fusiforme,

d'un rouge noirâtre, à l'exception du premier segment qui est noir, les segments terminaux poilus; tarière sortante.—PC.

Voisin du *rufiventris*, mais en différant surtout par son écusson jaune, ses antennes plus fortes et plus courtes, ses ailes beaucoup moins foncées et la couleur rousse de ses tarses et de ses jambes.

56. Ichneumon arrogant. *Ich. insolens*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, page 302, ♂ ♀; (*Ioppa Canadensis*, Prov. Nat. vi, p. 336 ♂).

♀ — Long. .52 pouce. Noir, abdomen roux. Antennes avec un anneau blanc au milieu, fortement épaissies et aplaties vers l'extrémité, puis se terminant en pointe fine. Tout le thorax y compris l'écusson, fortement ponctué. Ailes noires, aréole en carré, nervure moyenne avec un rudiment de nervure. Métathorax tronqué brusquement et quelque peu creusé en arrière, les carènes peu soulevées. Pattes noires, les postérieures longues avec les cuisses roussâtres. Abdomen roux, allongé, presque cylindrique, le premier segment noir à la base. Tarière sortante, ses valves noires.—P. C.

57. Ichneumon du Canada. *Ich. Canadensis*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 308, ♀.

♀ — Long. 43 pce. Noir avec l'abdomen rouge, un anneau aux antennes avec l'écusson, jaune. Ailes subhyalines, jaunâtres, le stigma fauve. Pattes noires, les 4 jambes antérieures avec l'extrémité de leurs cuisses et tous les tarses, roux jaunâtre, jambes postérieures rousses, noires à l'extrémité. Aréole centrale du métathorax en carré allongé. Abdomen court, robuste, roux, avec le 1er segment et une ligne à la base des segments 3 et 4, noir.—C.

58. Ichneumon agile. *Ich. velox*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 185 ♀. (*Phygadeuon apicatus*, Prov. Nat. vii, p. 180 ♀; *P. Cressoni*, Prov. Nat. viii, p. 318 ♀).

♀ — Long. 32 pouce. Roux varié de noir. Face finement ponctué, labre brunâtre. Antennes fortes, noires avec un large anneau blanc vers le milieu, enroulées à l'extrémité. Thorax roux, les sutures avec le métathorax et les flancs, presque entièrement noirs; écusson roux. Ailes hyalines, légèrement jaunâtres, nervures noires, stigma jaune; aréole pentagonale. Pattes rousses, les cuisses postérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noir; hanches rousses. Abdomen fort, roux, le pédicule noir à la base, le dernier segment blanc hâtre. Tarière sortante, noire, gastrocelles transversaux, se rencontrant presque au milieu du segment.—AC.

59. Ichneumon funeste. *Ich. funestus*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 366 ♀ (*Ich. hæsitans*, Prov. Nat. vii, p. 80 ♀).

♀—Long. .43 pouce. Noir et roux; tête rousse, noire en arrière seulement et à l'endroit des ocelles. Antennes fortes, noires, avec un anneau jaune au milieu, le scape roux en dessous. Thorax d'un noir brillant, écusson jaune, les écailles alaires, avec le dos du mésothorax en avant, d'un roux ferrugineux. Métathorax à carènes distinctes, l'aréole centrale sub-quadrangulaire, son bord postérieur échancré. Ailes sub-hyalines, nervures brunes, stigma jaune. Pattes rousses; les hanches, les trochantins, les cuisses postérieures excepté à la base, une tache extérieure vers la base des 4 cuisses antérieures avec l'extrémité des jambes postérieures, noir, les jambes sans aucune tache de jaune. Abdomen robuste, en ovale, entièrement roux, excepté le 1er segment noir, n'ayant de roux qu'à l'extrémité, la suture entre les 2e et 3e segments est aussi noire, segments terminaux polis, luisants.—C.

Var. les cuisses plus ou moins noires; dos du mésothorax noir.

60. Ichneumon W-blanc. *Ich. W-Album*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i. p. 309, ♂ ♀; *Ischnus W-album*, Cress. (*Ischnus variegatus*, Prov. Nat. vii, p. 250 ♀.)

♂—Long. .62 pouce. Thorax noir varié de blanc, abdomen roux. La face, les orbites entièrement, les joues en arrière des yeux, le scape des antennes en dessous, un large anneau au delà de la moitié de leur longueur, blanc. Antennes fortes, grenues, sétacées, noires en dessus, rousses en dessous. Thorax noir; le collier, les écailles alaires, une ligne en dessous, les bords du mésothorax, une tache sur le milieu de son disque, l'écusson et le post-écusson, les flancs en avant des pattes intermédiaires, blanc. Métathorax avec une large tache blanche à partir de la base en forme de W. Ailes hyalines, nervures et stigma jaunâtres. Pattes entièrement rousses, les 4 hanches antérieures blanches, les postérieures blanches tachées de noir. Abdomen allongé, cylindrique, roux, le premier segment lisse, poli, noir en dessus avec une tache jaune à l'extrémité.—R.

♀—Face noire plus ou moins variée de roux, le scape roux en dessous. Les orbites blanches se prolongeant jusqu'en arrière des yeux, subinterrompus sur le vertex. Mésothorax sans tache blanche sur le disque. Hanches rousses, les postérieures variées de noir et de blanc, flancs blancs.—PC.

61. Ichneumon redoublé. *Ich. duplicatus*, Say, Am. Ent. ii, p. 688; (*Ich. lobatus*, Prov. Nat. vii, p. 77 ♂.)

♂—Long. .42 pouce. Noir, abdomen roux ; la face, les mandibules, les palpes, les orbites postérieurs, une tache sur le collier en dessus, une ligne sur le devant des côtés du prothorax, l'écusson et le post-écusson, jaune-pâle. Antennes longues, sétacées, dentées, avec le scape en dessous et un anneau au delà du milieu, jaune. Mésothorax pubescent, fortement impressionné et comme trilobé ; métathorax à aréole centrale sub circulaire, le bassin postérieur strié transversalement. Ailes hyalines, faiblement enfumées, nervures brunes, stigma jaune. Pattes d'un jaune sale, les hanches noires, les antérieures tachées de jaune en dessous, les cuisses postérieures avec l'extrémité de leurs jambes, noir. Abdomen entièrement d'un roux opaque, à l'exception du 1er segment qui est noir, excepté à son sommet.—PC.

Probablement le ♂ de *funestus*.

62. *Ichneumon annelé*. *Ich. annulatus*, Prov. Nat. vii, p. 265, ♂.

♂—Long. .23 pouce. Noir ; la face, les palpes avec un anneau aux jambes, blanc ou jaune pâle. Antennes greues, sétacées, brunâtres en dessus, rousâtres en dessous avec un anneau blanc au delà du milieu. Orbites roux, élargis en arrière des yeux. Écailles alaires avec une petite ligne en avant et une autre au dessous, jaune-roussâtre ; écusson et post-écusson jaunes. Lobes du mésothorax indistincts ; métathorax à lignes peu soulevées. Ailes légèrement enfumées, nervures brunes, stigma roussâtre ; aréole petite, pentagonale. Pattes rousses, les postérieures avec le sommet des cuisses et des jambes, la base de ces dernières et leurs tarses, noir ; un anneau pâle à toutes les jambes un peu au dessous de la base. Abdomen assez long, pédicelle légèrement élargi en arrière, entièrement roux, l'extrémité un peu obscurcie, les gastio-celles obsolètes.—AR.

Espèce bien caractérisée.

63. *Ichneumon mignon*. *Ich. scitulus*, Cress. Trans. Am. Ent. Soc. i, p. 310, ♂ ; *Ischnus scitulus*, Cress.

♂—Long. .25—.30 pce. Noir, avec l'abdomen jaune roussâtre, sommet plus ou moins varié de brun. La face, les orbites, le scape en dessous, les écailles alaires, une ligne en avant, une autre au dessous, l'écusson, les 4 hanches antérieures et tous les trochantins, blanc. Antennes droites, noires avec un anneau pâle au milieu, jaunes en dessous. Le mésothorax, le métathorax avec les flancs plus ou moins variés de roux. Ailes hyalines, le stigma brun, jaune à la base. Pattes jaune-roussâtre, les cuisses antérieures renflées, les postérieures noires de même que l'extrémité de leurs jambes. Abdomen roussâtre, les segments

3, 4 et 5 avec une petite bande noire à la base ; post-pétiole à peine élargi, poli, brillant ; gastrocelles obsolètes.—PC.

64. Ichneumon demi-noir. *Ich. seminiger*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 167, ♀.

♀—Long. .45 pce. Roux foncé ; l'extrémité des antennes, le thorax en partie, le métathorax, avec la base des segments abdominaux 3 et 4, noir. Antennes avec un anneau pâle au delà du milieu. Mésothorax roux ; écusson plat, poli, jaune ; aréole centrale du métathorax grande, en carré, profondément échancrée postérieurement. Ailes subhyalines, le stigma fauve. Les pattes rousses, brillantes, les hanches noires. Abdomen court, robuste, le post-pétiole finement aciculé et portant une tache jaune de chaque côté, le bord marginal des segments 3 et 4 en dessus, noir ; les gastrocelles peu profonds.—PC.

65. Ichneumon bienveillant. *Ich. volens*, Cress. *Ischnus volens*, Cress. Proc. Ent. Soc. Phil. iii, p. 192, ♂.

♂—Long. .55 pce. D'un fauve ferrugineux varié de noir. La face, les orbites interrompus sur le vertex, le scape en dessous, les écailles alaires, une petite ligne au dessous, les bords supérieurs du prothorax, le collier, l'écusson, tous les trochantins, les 4 hanches antérieures avec une tache à la poitrine, blanc-jaunâtre. Antennes longues, dressées, noires en dessus avec un anneau jaune au-delà du milieu, roussâtres en dessous. Thorax roux avec les sutures et les environs de l'écusson, noir. Pattes jaune-roussâtre, les postérieures avec les hanches, les cuisses et l'extrémité des jambes, brun plus ou moins foncé. Abdomen grêle, allongé, jaune-roux, les segments 2—6 avec bande noire à la base plus ou moins large, le 1er étroit, à peine élargi à l'extrémité, le 2e avec une dépression à la base, les gastrocelles obsolètes. Ailes hyalines, le stigma brun-jaunâtre.—PC.

Espèce bien caractérisée par sa coloration.

66. Ichneumon mucroné. *Ich. mucronatus*, Prov. Nat. vii, p. 81, ♂.

♂—Long. .45 ponce. Entièrement d'un jaune miel. Antennes noires en dessus avec un anneau pâle au delà du milieu, roussâtres en dessous. Yeux bruns. Écusson d'un jaune clair. Métathorax à carènes bien distinctes, avec deux fortes épines mousses aux angles, aréole centrale presque carrée. Ailes légèrement enfumées, nervures brunâtres, stigma brun avec une grande tache blanche à la base ; aréole sub-triangulaire. Abdomen très courbé, épais et brunâtre vers l'extrémité. Pattes postérieures avec les jambes et l'extrémité des cuisses brunes. Post-pétiole étroit, poli ; gastrocelles obsolètes.—PC.

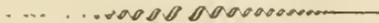
Espèce bien distincte par son métathorax mucroné.

67. *Ichneumon voisin*. *Ich. proximus*, Prov. ; (*Phygadeuon proximus*, Prov. Nat. vi, p. 283, ♀.

♀ — Long. .32 pouce. D'un roux ferrugineux dans toutes ses parties. Chaperon taché de brun. Antennes brunes, avec un grand anneau blanc au milieu. Sutures du thorax, des flancs, taches sur les hanches, milieu des cuisses, extrémité des jambes postérieures, d'un noir plus ou moins foncé. Écusson jaune-clair. Ailes légèrement jaunâtres, écailles rousses, nervures brunes, stigma jaune, aréole pentagonale. Métathorax creusé postérieurement, à angles saillants, lignes soulevées peu apparentes. Abdomen allongé, rétréci postérieurement vers l'extrémité, le dernier segment plus clair. Tarière courte mais saillante.—PC.

La forme allongée et légèrement comprimée de l'extrémité de l'abdomen distingue à première vue cette espèce de la précédente.

A continuer.



ADDITIONS A LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Nos chasses de la dernière saison nous permettent d'ajouter 3 espèces de Névroptères—appartenant à notre territoire—à ceux décrits par nous, et 43 de Coléoptères.

Au concours ordinaire que nous ont offert MM. les abbés Burque de St. Hyacinthe, Huard et Dufresne de Chicoutimi, nous sommes heureux d'avoir pu ajouter celui de Mr J. Fletcher, d'Ottawa, qui, quoique habitant d'Ontario, peut aussi souvent porter ses courses entomologiques sur notre territoire que sur celui de notre sœur Province ; la cité d'Ottawa, comme l'on sait, n'étant séparée de Hull que par la rivière Ottawa.

Tout en nous félicitant de notre nouvelle acquisition de Hull ou d'Ottawa, dans la personne de Mr. Fletcher, nous ne pouvons qu'exprimer de nouveau nos regrets de n'avoir pas un plus grand nombre de collaborateurs dans

la tâche que nous avons entreprise, la recherche complète des productions naturelles de notre territoire. Hull, St-Hyacinthe, et Chicoutimi avec Québec au milieu, sont bien des points stratégiques principaux dans la chasse que nous poursuivons, mais il en est d'autres, très importants aussi, qui nous font encore défaut, comme la Baie des Chaleurs, par exemple, la Gaspésie, le bas du Fleuve, etc. D'ailleurs, plus nombreux seront les collecteurs, même sans être très dispersés, et plus grandes seront les chances de captures nouvelles. D'un autre côté, faut-il encore répéter que chaque collège devrait avoir sa collection, son musée, et ses collecteurs? Montréal, Ste-Thérèse, L'Assomption, Joliette, Rigaud, Sorel, Ste-Marie de Monnoir, Sherbrooke, Trois-Rivières, Lévis, Ste-Anne, Rimouski brillent encore par leur absence dans cette noble croisade. Quelle riche moisson ne compterions-nous pas chaque année, si nous avions seulement un seul collecteur dans chacun de ces endroits, dans chacune de ces institutions!

Ferons-nous aussi ressortir le vide encore bien plus marquant de nos écoles normales et de nos écoles d'agriculture, qui semblent n'avoir pas encore compris l'importance de telles études et des musées qui en sont les auxiliaires indispensables? Les écoles normales, destinées à former des instituteurs, qui doivent eux-mêmes enseigner les rudiments des sciences, ne s'inquiètent pas même d'en faire connaître les premiers éléments! Les écoles d'agriculture, ayant pour but de former des maîtres dans l'art même d'exploiter la nature, ne pas seulement se soucier de faire connaître les lois fondamentales qui la régissent! N'est-ce pas là mettre obstacle aux véritables sources du progrès? N'est-ce pas là laisser croire qu'on ne comprend pas encore le but et l'importance de telles institutions? Qu'on voie ce qui se fait en France, en Allemagne et partout ailleurs!

Nos hommes d'état, que le hasard ou des intrigues plus ou moins inavouables préposent aux fonctions les plus importantes, autant et plus souvent peut-être, qu'une capacité réelle, se sont bien des fois laissés emporter par l'enthousiasme que produisait en eux l'inspection, sans études

préalables suffisantes, d'institutions étrangères, et nous ont doués d'importations dont les bases n'étaient pas encore suffisamment préparées, dont on ne comprenait pas encore bien tout le mécanisme, ou dont certaines parties faisaient défaut, et qui n'ont pu, par cela même, répondre au but qu'on en attendait, s'imposer à l'attention du public en proclamant leur utilité aux yeux de tous. Qu'on cesse donc, une bonne fois, de tenter de remplacer la capacité réelle, par l'enthousiasme, l'intrigue, et autres engins de populacerie, qui n'ont toujours que des succès fort éphémères, et dont, à la fin, il reste au peuple à payer les ficelles. Que le progrès soit lent, si l'on veut, mais que toujours il repose sur des bases solides, que des études suffisantes auront permis d'asseoir en leur lieu propre.

Pour ce qui est des écoles normales, nous devons dire ici, pour rendre justice à qui de droit, que celle de Montréal n'attend que son nouveau local pour continuer le noyau de musée qu'elle a déjà, et donner des cours convenables sur l'histoire naturelle. Quant à celle de Québec, elle *avait* aussi un noyau musée, dû à l'initiative de Mgr Langevin, lorsqu'il en était le principal, mais complètement négligé depuis le départ de ce prélat, ce qu'il reste de ce que la poussière et les insectes ont épargné, vaut aujourd'hui bien peu de chose. Nous regrettons plus que tout autre ce pas rétrograde, et nous faisons des vœux pour qu'on rentre de nouveau dans la bonne voie.

Passons maintenant à la description de nos nouvelles espèces.

NÉVROPTÈRES.

Fam. des EPHEMÉRIDES, Vol. VIII du *Nat.* p. 264.

Gen. CLOE, p. 267.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante. Nous disons à l'espèce décrite, bien qu'il en apparaisse 2 ; mais nous avons fait connaître p. 127, Vol. IX, que l'espèce *Queberensis* était une *Heptagenia*.

2. Cloe ondée. *Cloe undata*, Pietet.

Long. .36, extension des ailes .80 pcc. Brun-jaunâtre plus au moins foncé ; une ligne pâle au milieu du prothorax, avec une autre

de chaque côté se poursuivent sur la tête jusqu'au front. Ailes hyalines, avec le bord costal brun, parsemé de taches rondes hyalines, les nervures, tant dans la bande brune que dans le reste, partie blanche et partie noire, quelques unes au milieu du disque, plus ou moins largement nuagées de brun; ailes inférieures petites, anguleuses à leur bord antérieur, brunes avec taches hyalines près de la base. Pattes jaunâtres, les tarses avec le dessus des cui-ses plus sombre que le reste. Soies abdominales blanchâtres, annelées de brun, longues.—PC.

Pris un spécimen au CapRouge, et trouvé un autre dans une gazette nous venant des Trois-Rivières. Espèce bien remarquable par les taches brunes de ses ailes.

Fam des AGRIONIDES, Vol. VIII du *Nat.* p. 313.

Gen. AGRION, p. 322.

Aux 7 espèces décrites, ajoutez la suivante :

8. Agrion putride. *Agrion (Argya) putridum*, Hag.

♂—Long. 1.60; extension des ailes 2.20 pees. Brun, la tête brune, jaunâtre en avant; yeux gros, très distants, vertex creusé, portant de longs poils blanchâtres. Thorax jaunâtre, le dos avec une large bande au milieu et une ligne sur les angles, brun-foncé, les côtés avec une ligne au milieu et une bande en avant aussi brun-foncé. Pattes jaunâtres, les cuisses extérieurement et les jambes intérieurement, brun. Abdomen d'un noir verdâtre, les segments 2-6 avec un petit cercle pâle à la base, les terminaux prunieux, sans taches; les appendices courts, les supérieurs avec une dent subapicale, les inférieurs tronqués au sommet. Ailes hyalines, le stigma jaunâtre, rhomboïdal; 13 nervules antécubitales.

♀—D'un vert pâle; la tête avec une tache noire sur l'occiput; dos du thorax vert, avec une bande noire au milieu, les côtés aussi verts avec une strie noire au milieu. Pattes plus pâles. Abdomen vert avec une ligne noire interrompue sur les côtés. Sommet du 10^e segment échancré.

Pris un ♂ et une ♀ à Bécancour.

Fam. des GOMPHIDES, Vol. IX du *Nat.* p. 38.

Aux trois genres mentionnés, ajoutez le suivant :

Gen. HAGÉNIE. *Hagenius*, Selys.

Yeux non contigus; vertex assez élevé; ocelles presque sur la même ligne. Lèvre inférieure entière, arrondie

en avant. Triangles des ailes avec une nervule transverse. Pieds très longs. Abdomen à segments terminaux dilatés latéralement en appendices membraneux.

Ce genre se distingue surtout des Gomphides par les triangles de ses ailes qui portent une nervule transverse. Une seule espèce connue.

Hagénie brévistyle. *Hagenius brevistylus*, Selys.

♀—Long. 3 pes.; extension des ailes 4.15 pees. Noire avec taches jaunes. Face jaune avec 2 lignes transversales noires, le labre bordé aussi de noir au bord antérieur; vertex noir, occiput jaune postérieurement. Thorax noir; le prothorax avec 2 petites taches contiguës au milieu, le dos du mésothorax avec une ligne au milieu, une strie de chaque côté, une ligne sur les angles et une autre au bord antérieur, jaune; les côtés jaunes avec 2 larges bandes obliques noires séparées par une ligne jaune. Pattes noires, très longues. Abdomen long, cylindrique, dilaté à l'extrémité, noir avec une ligne dorsale médiane et une ventrale de chaque côté, jaune. Les appendices noirs, courts, robustes, les supérieurs en pointes obtuses, l'inférieur large, bifide. Ailes sub-enfumées, avec le stigma allongé, brun-foncé.—R.

Un seul spécimen capturé à St. Hyacinthe par Mr. Burque.

COLÉOPTÈRES.

FAUNE ENTOMOLOGIQUE DU CANADA, VOL. I.

Fam. des CARABIQUES, p. 143.

Après le genre *Elaphrus*, p. 147, ajoutez le suivant :

Gen. BLÉTHISE. *Blethisa*, Bon.

Tête en pointe en avant. Antennes à 4 articles basilaires glabres. Menton profondément échancré, avec une dent bifide au milieu. Yeux petits, à peine proéminents. Mésothorax sans épimères visibles. Elytres à 9 stries avec quelques fossettes éparses, mais non des points ocellés comme dans les Elaphres.

Une seule espèce rencontrée. Si les Elaphres se rapprochent des Cicindèles par leur apparence extérieure, les Bléthises, de leur côté, ont une grande ressemblance avec les Ptérostiques.

Bléthise de julius. *Blethisa Julii*, Lec.—Long. .45 pouce. De couleur de bronze, brillante, à punctuations peu denses. Prothorax élargi en avant du milieu, aciculé transversalement sur les bords et de chaque côté d'une ligne enfoncée médiane, ses angles postérieurs presque droits, avec une fossette près de la base. Elytres assez convexes, à côtés presque parallèles, striées, les intervalles soulevés, les 2 premiers près de la suture interrompus par des fossettes plus ou moins nombreuses.—PC.

Se trouve sur les rivages. Capturée à Chicoutimi.

Après le genre *Elaphrus*, p. 147, ajoutez le suivant :

Gen. PLATYNUS, Bon, p. 156.

Aux 21 espèces décrites, ajoutez les 2 suivantes :

22. Platyne marginé. *Platynus marginatus*, Chaud.—Long. .38 pce. Noir, avec les antennes rousses, les pattes d'un brun plus ou moins roussâtre. Antennes plus ou moins brunes à la base. Prothorax assez étroit, plus long que large, rétréci à la base, ses angles postérieurs bien distincts, presque droits, ses côtés bordés d'une marge foliacée plus ou moins rouge. Elytres déprimées, à côtés parallèles, très faiblement sinuées à l'extrémité.—PC.

Espèce bien distincte par son prothorax rebordé aux côtés. Capturée au CapRouge.

23. Platyne pieds-roux. *Platynus rubripes*, Zimm.—Long. .28 pce. Noir avec les pattes d'un roux fauve. Antennes rousses, quelquefois un peu obscures, le premier article seul glabre. Prothorax plus long que large, plus étroit en arrière, ses angles postérieurs effacés, déprimé mais non ponctué près de ses angles. Elytres très déprimées, d'un brun plus ou moins roussâtre, à stries fines, non ponctuées, les intervalles très aplatis. Pattes d'un beau roux fauve, y compris les hanches et les trochantins; les hanches postérieures plus ou moins obscurées à la base.—PC.

Pris au CapRouge. Très voisin du *ponctiformis*, dont il ne se distingue guère que par ses pattes fauves et son prothorax un peu plus allongé.

Gen. CHLÆNIUS, Bon, p. 179.

Aux 7 espèces décrites, ajoutez la suivante :

8. Chlénie noire. *Chlænius niger*, Bon.—Long. .45 pce. De couleur bronzée, les antennes et les pattes noires. Prothorax non

élargi en avant du milieu, à ponctuations fortes et éparées sur le disque, plus denses sur les côtés et à la base, celle-ci avec une fossette allongée, ponctuée, de chaque côté. Elytres glabres, à intervalles des stries arrondis en côtes et densément ponctués.—AC.

Capturée au CapRouge et à Chicoutimi.

Gen. BRADYCELLUS, Erich, p, 176.

La table suivante permettra de distinguer les 4 espèces mentionnées.

Stries scutellaires longues ;

Angles postérieurs du prothorax droits, non arrondis..... 1. *quadricollis*=**nigrinus**.

Angles postérieurs du prothorax arrondis..... 2. *lugubris*=**badiipennis**.

Stries scutellaires courtes ou nulles ;

Stries scutellaires parfaites ; tête légèrement ponctuée en arrière..... 3. **cognatus**.

Stries scutellaires remplacées par un point à la base de la 2e strie ; tête non ponctuée..... 4. **rupestris**.

Gen. HARPALUS, Latr., p. 177.

Aux 12 espèces décrites, ajoutez la suivante :

13. **Harpale mains-rousses**. *Harpalus rufimanus*, Lec.—

Long. .40 pce. Noir avec les tarses roux. Tête plus étroite que le prothorax. Prothorax fortement transversal, ses côtés fortement arrondis, ses angles postérieurs obtus, à peine arrondis, ponctué à la base. Elytres de la ♀ avec une épine suturale distincte. Pattes noires.—R.

Capturé au CapRouge. Voisin du *Lewisii* et s'en distingue surtout par ses tarses antérieurs roux.

Fam. des DYTISCIDES, p. 190.

Gen. HYDROPORUS. p 194.

Aux 7 espèces décrites, ajoutez la suivante :

8. **Hydropore poissé**. *Hydroporus picatus*, Kirb.—Long. .19

pce. Brun ; une grande tache triangulaire sur la tête, la moitié antérieure du prothorax, les épipleares, avec les pattes et les antennes, jaunâtres. Une impression ponctiforme de chaque côté en dedans des

yeux. Prothorax finement ponctué, avec une bande lisse transversale vers le milieu. Elytres à ponctuations nombreuses et irrégulières, partagées en trois bandes par 2 stries longitudinales.—R.

Bien distinct de tous les autres par la ponctuation de ses élytres. Capturé à St. Hyacinthe.

Fam. des STAPHYLINIDES, p. 234.

Gen. CRYPTOBIUM, Mann. p. 252.

Aux 2 espèces décrites, ajoutez la suivante :

3. Cryptobie criblée. *Cryptobium cribratum*, Lec.—Long. .30 pce. Noire ; les mandibules et les élytres, jaune-roussâtre, les pattes jaune-pâle. Antennes jaunes à la base, brunâtres dans le reste, coudées, le premier article fort long, épaissi au sommet. Prothorax cylindrique, avec plusieurs lignes de points enfoncés. Elytres à ponctuations peu denses et profondes, les faisant paraître comme criblées de trous, roussâtres, noires à la base à l'endroit de l'écusson, un peu plus courtes à la suture à l'extrémité.—R.

Capturée à St. Hyacinthe.

Gen. LATHROBIUM, Grav. p. 253.

Aux 3 espèces décrites, ajoutez la suivante :

4. Lathrobie ponctuée. *Lathrobium punctulatum*, Lec.—Long. .21 pouce. Noire ; les pattes et les élytres, roussâtres. Antennes brunes, le premier article 2 fois la longueur du 2e, roussâtre. Prothorax en carré allongé, légèrement déprimé aux épaules, à ponctuations fines et nombreuses, à peine plus étroit que les élytres à la base. Elytres densément ponctuées, sans stries, coupées carrément à l'extrémité. Abdomen moyen, noir.—PC.

Capturée à St. Hyacinthe.

Gen. OXYPORUS, Fabr. p. 256.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. Oxypore rufipenne. *Oxyporus rufipennis*, Lec.—Long. .40 pouce. Noir, brillant, robuste, les élytres roussâtres. Mandibules fortes et allongées. Trois impressions ponctiformes en ligne transversale entre les yeux. Prothorax court, lisse, plus large au milieu, plus étroit que les élytres à la base. Elytres roussâtres, noires à l'endroit de l'écusson et aux angles extérieurs à l'extrémité, chacune ne portant qu'une forte strie ponctuée vers son milieu. Antennes courtes, noires,

pubescentes-brunâtres à l'extrémité. Pattes noires, tarses bruns. Abdomen court, robuste, à côtés rebordés, noir.—R.

Capturé à St. Hyacinthe.

Fam. des NITIDULIDES, p. 272.

Avant le genre *Brachypterus*, ajoutez le suivant :

Gen. CERQUE. *Cercus*, Latr.

Labre apparent, distinct de l'épistome. Point de sillon pour la réception des antennes. Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes. Massue des antennes sub-globuleuse, de 3 articles. Deux ou trois segments abdominaux laissés à découvert par les élytres. Crochets des tarses simples.

Petits insectes à élytres courtes, à corps médiocrement déprimé, qu'on trouve sur les fleurs. Ce genre se distingue particulièrement des Brachyptères par les crochets de ses tarses qui ne portent point de dent à la base. Une seule espèce rencontrée..

Cerque abdominal. *Cercus abdominalis*, Erich.—Long. .11 pec. D'un vert foncé métallique brillant ; les antennes, les pattes et l'abdomen d'un testacé roux. Prothorax convexe, très finement ponctué, un peu plus étroit que les élytres, ses côtés arrondis. Elytres convexes, finement ponctuées, quelquefois avec les épaules brunâtres.—PC.

Sa couleur métallique permet toujours facilement de reconnaître cet insecte.

Gen. EPURÆA, Erich. p. 277.

Aux 3 espèces décrites, ajoutez la suivante :

4. **Epure d'été.** *Epuræa æstiva*, Lin.—Long. .14 pec. D'un roussâtre obscur, avec une tache brune plus ou moins distincte sur les élytres. Corps assez convexe ; prothorax à peine échanéré pour la réception de la tête, ses bords très faiblement dilatés, sa base portant une impression de chaque côté du milieu. Elytres passablement convexes, assez allongées, finement ponctuées. Pattes de la couleur du corps.—AC.

Cette espèce se distingue surtout de ses voisines par sa forme plus allongée, plus convexe, et son prothorax à peine dilaté sur les côtés. Capturée à St-Hyacinthe.

Gen. *IPS*. *Ips*, Fabr. p. 281.

Aux 4 espèces décrites, ajoutez la suivante :

5. *Ips confluent*. *Ips confluens*, Say.—Long. .20 pce. Noir, allongé, finement ponctué, peu convexe ; les élytres testacées. Prothorax plus large en avant, ses côtés déprimés portant chacun 2 impressions ponctiformes, la première à l'angle antérieur et la 2e en avant de l'angle postérieur. Elytres rougeâtres ou testacées, avec l'extrémité, les bords latéraux, une petite tache à l'épaule, une autre plus grande vers le milieu près des bords latéraux, et les environs de l'écusson, noir. Les pattes avec le dessous, noir.—R.

Capturé à St-Hyacinthe. Bien distinct par sa coloration de l'espèce *Dejeanii* dont elle partage à peu près la forme.

Fam. des LATHRIDIIDES, p. 297.

Gen. LATHRIDIVS, Herbst, p. 297.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. *Lathridie sillonnée*. *Lathridius liratus*, Lec.—Long .08 pce. D'un testacé-brun, brillant. Tête fortement ponctué, canaliculé le vertex. Prothorax plus long que large, sensiblement rétréci au milieu, marginé sur ses côtés, ponctué sur le disque, avec une double carène près du milieu profondément impressionnée. Elytres ovales, convexes, du double de la largeur du thorax à la base, impressionnées en avant du milieu, à stries profondément et fortement ponctuées, ces stries moins apparentes vers l'extrémité.—R.

Capturée au CapRouge.

Fam. des DERMESTIDES, p. 302.

Aux 5 genres mentionnés, ajoutez le suivant :

Gen. TRIXAGUE. *Trixagus*, Kug.

Tête petite, inclinée, labre distinct, coriace. Antennes terminées par une massue de 3 articles. Mandibules dentées. Prosternum non lobé en avant. Tarses avec les articles 2 et 3 portant en dessous des lobes membraneux, leurs crochets armés d'une large dent à la base. Elytres complètes, recouvrant tout l'abdomen.

Petits insectes pubescents, qu'on trouve sur les fleurs. Ce genre qui ne renferme que 2 espèces a été différemment regardé par les auteurs, les uns le rangeant dans les Mélyrides, d'autres dans les Nitidulides etc.; nous croyons avec Lacordaire et Leconte que sa place est plutôt dans les Dermestides, dont il se distingue surtout par ses tarse lobés.

Trixague unicolore. *Trixagus unicolor*, Say; *Byturus unicolor*, Say.—Long. .18 pce. D'un testacé plus ou moins brun avec une pubescence jaunâtre. Les pattes et les antennes, jaune-roussâtre. Tête presque verticale. Prothorax transversal, son disque convexe, ses angles postérieurs droits, mais déprimés. Elytres allongées, convexes, sans stries distinctes, toutes pubescentes de même que le thorax.—PC.

Pris au CapRouge.

Fam. des BUPRESTIDES, p. 343.

Gen. CHALCOPHORA, Serville, p. 346.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. Chalcophore libre. *Chalcophora liberta*, Germ.—Long. .80 pouce. D'un cuivré métallique plus ou moins brillant. Prothorax avec trois lignes soulevées au milieu, lisses, parallèles, ses côtés presque droits, à peine rétréci en avant. Elytres fortement ponctuées et chargées, avec des côtes soulevées, lisses, plus ou moins interrompues, la première à partir de la suture, s'unissant à la 3e pour parvenir à l'extrémité, la 2e interrompue par 2 grandes impressions fortement ponctuées.—C.

Capturé à Hull. Cette espèce se rencontre souvent en sociétés plus ou moins nombreuses. Les côtes soulevées de ses élytres permettent surtout de la distinguer de la *Virginienis*, dans celle-ci, la 2e des côtes soulevées se prolonge au delà de l'impression postérieure, tandis que dans la première, elle disparaît dans cette impression même.

Gen. CHRYSOBOTHRIS, Eschsch, p. 355.

Aux 4 espèces décrites, ajoutez la suivante :

5. Chrysobothre de Harris. *Chrysobothris Harrisii*, Hentz.—Long. .34 pouce. D'un brun vert métallique brillant dans toutes ses parties, fortement ponctué. Prothorax transversal, court, prolongé au

milieu de sa base, ses angles postérieurs arrondis, portant un sillon longitudinal au milieu. Elytres fortement ponctuées, conjointement arrondies à l'extrémité, fortement ponctuées et portant plusieurs bosselures ou dépressions avec 3 lignes soulevées lisses peu apparentes et plus ou moins complètes.—R.

Capturé à Chicoutimi. La belle couleur verte de cette espèce la fait du premier coup-d'œil distinguer de ses voisines.

Fam. des **ELATERIDES**, p. 361.

Après le genre *Drasterius*, ajoutez le suivant :

Gen. **MÉGAPENTHE**. *Megapenthes*, Cand.

Front convexe et marginé. Thorax plus étroit en avant. Prosternum non très large, à sutures bien distinctement doubles, sans être encavées en avant. Hanches postérieures très étroites en dehors, subitement dilatées en dedans avec une dent à l'origine de la cuisse. Tarses simples, leurs crochets entiers.

Ce genre se distingue surtout les Drastéries, avec lesquelles il est intimement lié, par ses antennes, qui ont les articles 2 et 3 petits et égaux, tandis que dans les premiers l'article 3 est plus long que 2. Une seule espèce rencontrée.

Mégapenthe impressionné. *Megapenthes stigmosus*, Lec. — Long. .30 pce. Noir. Thorax plus long que large, finement ponctué. Elytres chacune avec trois taches jaune-pâle; la première au milieu de la base, souvent allongée en ligne ou strie oblique, inclinant vers la suture; la 2e vers le milieu de la longueur de l'élytre, et la 3e vers les deux-tiers, celle du milieu à peu près circulaire, et celle de l'extrémité transversale, quoique peu allongée. Pattes de la couleur du corps.—R.

Capturé à St. Hyacinthe.

Fam. des **DASCYLLIDES**, p. 397.

Après le genre *Eurypogon*, ajoutez le suivant :

Gen. **DICRANOPSÉLAPHE**. *Dicranopselaphus*, Chaud.

Tête infléchie. Antennes peu distantes, contractant le front de manière à former un bec étroit, insérées immédiatement en avant des yeux. Cavités cotyloïdes anté-

rieures largement ouvertes. Prosternum distinct en avant et entre les hanches antérieures, qui sont transverses et non très proéminentes, sans trochantins de même que les intermédiaires. Tarses filiformes, avec le 4e article un peu plus petit que le 3e, le 5e aussi long que les trois précédents réunis.

Petits insectes à corps ovale et convexe, qu'on trouve sur les plantes près des eaux. Une seule espèce rencontrée.

Dicranopsélaphe thoracique. *Dicranopselaphus thoracicus*, Ziegl.; *Ectopria*, Lec.—Long. .13 pce. D'un brun rousâtre uniforme, les antennes un peu plus claires. Tête très finement ponctuée, prolongée en avant. Prothorax ponctué, plus long que large, brusquement rétréci en avant. Elytres très convexes, cylindriques, à stries fortement prononcées, ponctuées, rugueuses, légèrement pubescentes, arrondies et couvrant complètement l'extrémité de l'abdomen.—R.

Capturé au CapRouge. Cet insecte a toute l'apparence extérieure d'un Scolytide.

Fam. des CLERIDES, p. 424.

Gen. HYDROCERA, Newm. p. 430.

A l'espèce décrite, ajoutez les 2 suivantes :

2. Hydrocère pallipenne. *Hydnocera pallipennis*, Say.—Long. .20 pce. D'un noir verdâtre; les antennes et les palpes roux. Prothorax contracté en arrière, élargi en avant du milieu. Elytres d'un testacé pâle avec une bande noire au milieu et une autre à l'extrémité. Pattes pâles.

Capturée au CapRouge.

Fam. des PTINIDES, p. 434.

Gen. DINODERUS, Steph. Additions de 1877, p. 18.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante ;

2 Dinodère criblé. *Dinoderus cribratus*, Lec.—Long. .15 pce. D'un brun roussâtre uniforme. Prothorax arrondi en capuchon, granuleux. Elytres à ponctuations profondes, les rendant rugueuses, à stries à peine distinctes.—R.

Capturé au CapRouge. L'absence de stries aux élytres distingue surtout cette espèce de la précédente.

Gen. LYCTE, *Lyctus*, Latr. *Bitoma*, Herbst.

Tête non couverte par le prothorax comme dans le genre précédent, de forme trapézoïdale, rétrécie en arrière des yeux. Antennes de 11 articles, à massue composée de 2 articles seulement. Hanches antérieures entourées et séparées par le prosternum, les postérieures très distantes. Premier segment abdominal beaucoup plus long que les autres.

Une seule espèce rencontrée.

Lycte strié. *Lyctus striatus*, Mels.—Long .18 pouce. D'un brun roussâtre, les élytres plus claires. Prothorax en carré, ponctué, pubescent, marginé sur les côtés. Elytres peu convexes, allongées, parallèles, à stries peu profondes, ponctuées, le 2e intervalle plus soulevé que les autres.—R.

Capturé au CapRouge.

Fam. des TENEBRIONIDES, p. 440.

Après le genre *Tenebrio*, ajoutez le suivant :

Gen. ANÈDE, *Anædus*, Blanch.

Tête non enfoncée dans le prothorax jusqu'aux yeux, qui sont grands et grossièrement granulés, front légèrement dilaté sur la base des mandibules. Antennes de 11 articles, faiblement épaissies à l'extrémité. Hanches antérieures globuleuses, les postérieures légèrement écartées. Pattes moyennes. Le bord postérieur des segments abdominaux 2 et 3 coriace.

Ce genre se distingue particulièrement des Paraténétiens par les antennes qui vont s'épaississant graduellement jusqu'à l'extrémité, tandis que dans les derniers les articles 9-12 se gonflent subitement en massue. Une seule espèce rencontrée.

Anède brun. *Anædus brunneus*, Ziegl.—Long. .22 pce. D'un brun uniforme, à ponctuations très fortes et peu denses, particulièrement sur le thorax et les élytres. Thorax déprimé, transverse, plus large au milieu, courbé obliquement aux angles postérieurs. Elytres passablement convexes, allongées, sans stries distinctes. Pattes brun-roussâtre.—PC.

Capturé au CapRouge.

Fam. des MÉLANDRIIDES, p. 462.

Après le genre *Zilora*, Muls. ajoutez le suivant :

Gen. MYSTAXIS. *Mystaxis*, Kug.

Tête inclinée, subverticale. Palpes maxillaires sécuriformes, le dernier article cultriforme. Yeux entiers. Antennes à article 11 acuminé au bout. Prothorax plus long que large, un peu plus étroit en arrière, portant 2 dépressions allongées à sa base. Elytres peu convexes, allongées, parallèles, tronquées à leur base, atténuées en arrière. Pattes médiocres, le premier article des tarses postérieurs allongé.

Ce genre se distingue surtout des *Zilores* par les articles de ses palpes maxillaires, dont le 4e n'est pas plus large que les 2 précédents. Une seule espèce rencontrée.

Mystaxis trompeur. *Mystaxis simulator*, Newm. — Long. .20 pce. Testacé avec taches noires. Les antennes, les pattes avec le dessous, d'un testacé uniforme. La tête, une tache en avant du prothorax, la base des élytres envoyant une bande au milieu de chacune tout près de leur milieu, une bande transversale anguleuse vers leur milieu, avec leur extrémité, noir.—R.

Capturé à Chitoutini.

Fam. des CURCULIONIDES, p. 498.

Gen. LISTRODERES, Shoen., p. 110.

Aux 2 espèces décrites *appendiculatus* et *latiusculus*, ajoutez la suivante, lesquelles trois peuvent se séparer comme suit les unes des autres.

Article 3 des antennes plus long que 4, le 2e deux fois aussi long que le premier..... 3. *squamiger*.

Article 3 des antennes arrondi, égal aux suivants, le 2e trois fois aussi long que le premier ;

Prothorax distinctement plus long que large. 1. *appendiculatus*.

Prothorax pas plus long que large..... 2. *latiusculus*.

3. **Listrodère porte-écailles.** *Listroderes squamiger*, Say.—

Long. .40 pce. Noir mais couvert de petites écailles cendrées brunâtres. Rostre caréné. Thorax grossièrement ponctué. Écusson jaunâtre ou blanchâtre. Elytres à stries cachées par les écailles, faiblement échancrées à la base.—R.

Capturé à St-Hyacinthe.

Gen. ANTHONOMUS, Germ. p. 526.

L'espèce *tessellatus*, d'après Leconte, appartient au genre *Dorytomus* et doit porter le nom de *Dorytomus squamosus*, Walsh; et à l'espèce restante, ajoutez les trois suivantes, lesquelles quatre peuvent se distinguer comme suit les unes des autres :

Corps plus ou moins pubescent en dessus, rarement avec quelques écailles. Funicule des antennes à 7 articles.

Elytres tuberculées; cuisses antérieures bidentées. 1. **quadrigibbus**.

Elytres non tuberculées;
Funicule grêle, les articles 1 et 2 les plus longs; brun testacé avec une bande foncée sur les élytres 2. **signatus**.

Funicule moins grêle, l'article 2 égal au 3e ;
Antennes jaunes 3. **flavicornis**.

Antennes brunes, ou presque noires. 4. **nigrinus**.

2. Anthonome marqué. *Anthonomus signatus*, Say.—Long. .10 pce. Brun avec de nombreux poils blancs couchés. Rostre grêle, plus long que la tête et le thorax, légèrement arqué, linéaire et linolé. Elytres presque rousâtres, avec stries ponctuées bien marquées, une tache brun foncé s'étend de l'écusson jusque vers le milieu de la suture, et une autre de chaque côté, partant du bord marginal, vers le milieu de l'élytre et se rapprochant plus ou moins de la suture, cette dernière tache entourée d'une bande de poils blancs plus denses que dans le reste. Toutes les cuisses armées d'une dent aiguë.—PC.

Capturé au CapRouge.

3. Anthonome cornes-jaunes. *Anthonomus flavicornis*, Boh.—Long. .12 pce. Brun avec pubescence blanche, grossière et peu fournie, plus dense en dessous. Rostre avec quelques ponctuations, finement strié; tête presque lisse, front canaliculé, prothorax modérément et densément ponctué. Antennes d'un testacé jaune; tarsi brunâtres. L'écusson avec une petite tache intra-humérale, densément pubescents. Elytres à stries fines distantes, finement ponctuées. Toutes les cuisses avec une petite dent aiguë—PC.

Capturé au CapRouge.

4. Anthonome noiret. *Anthonomus nigrinus*, Boh.—Long. .09 pce. Brun avec fine pubescence blanchâtre. Antennes presque noires. Prothorax très grossièrement ponctué. Elytres à stries peu

prononcées, mais grossièrement ponctuées, avec les intervalles aplatis et presque lisses. Les cuisses avec une très petite dent, plus apparent aux pattes de devant.—PC.

Capturé au CapRouge.

Fam. des SCOLYTIDES, p. 563.

Gen. TRYPODENDRON, Steph., p. 566.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. *Trypodendron scabricolle*. *Trypodendron scabricollis*, Lec.—Long. .07 pce. D'un roux plus ou moins brun, légèrement pubescent. Prothorax sub-globuleux, très scabre, les rugosités sur les côtés en avant se traduisant en petites lignes courbes interrompues. Elytres cylindriques, brillantes, à stries peu distinctes, marquées par des points peu profonds, les intervalles aussi ponctués.—R.

Pris au CapRouge. Même forme que dans le *bivittatus*, mais à thorax beaucoup plus scabre.

Gen. DENDROCTONUS, Er. p. 172.

L'espèce *obesus* est synonyme de *rufipennis*, et aux 2 espèces restantes, ajoutez les 3 suivantes, lesquelles 5 pourront se distinguer comme suit les unes des autres :

- Intervalles des élytres rugueux, tant sur le disque que dans la déclivité ;
 Prothorax très densément ponctué ; poils des élytres courts..... 1. *terebrans*.
 , Prothorax moins densément ponctué ; poils des élytres longs..... 2. *similis*.
 Intervalles des élytres rugueux sur le disque, et seulement ponctués dans la déclivité ;
 Prothorax à ponctuations denses, entremêlées d'autres plus petites..... 3. *rufipennis*.
 Prothorax également ponctué, moins densément ;
 Occiput finement ponctué..... 4. *punctatus*.
 Occiput à ponctuations peu denses, taille plus petite..... 5. *simplex*.

2. *Dendroctone semblable*. *Dendroctonus similis*, Lec.—Long. .17 pce. Brun roussâtre, la tête et le prothorax plus foncés, quelquefois entièrement noirs. Tête avec quelques ponctuations éparses sur l'occiput. Prothorax plus étroit en avant, avec ponctuations peu

denses. Elytres à poils longs, à côtes rugueuses, tant sur le disque que sur la déclivité. Jambes armées extérieurement de 3 dents vers l'extrémité.—PC.

Pris au CapRouge. Sa plus petite taille le distingue surtout du *terebrans*, et la ponctuation de son thorax du *rufipennis*, ce dernier ayant des ponctuations plus petites entremêlées aux autres.

4. **Dendroctone punctué.** *Dendroctonus punctatus*, Lec. Long. .24 pce. Même couleur et même forme que dans le *rufipennis*, mais de plus forte taille; en différant surtout par l'occiput, qui est presque lisse ou très faiblement ponctué. Les ponctuations du prothorax sont plus grosses et moins denses, et non entremêlées d'autres plus petites. La déclivité des élytres est moins brillante et légèrement rugueuse.—C.

Pris au CapRouge.

5. **Dendroctone simple.** *Dendroctonus simplex*, Lec.—Long. .16 pce. Plus petit que les précédents, mais de même couleur et de même forme. Le thorax est comparativement plus large et plus court, et plus densément ponctué. Les élytres sont plus brillantes, avec ponctuations plus profondes, mais moins nombreuses dans la déclivité. L'occiput ne porte que peu de ponctuations, mais elles sont profondes; le front est fortement granulé.—PC.

Fam. des CERAMBYCIDES, p. 575.

Après le genre *Anthophylax*, Lec., ajoutez le suivant

Gen. PIDE. *Piodes*, Lec.

Antennes insérées en dedans du bord antérieur des yeux; ceux-ci entiers, ovalaires, finement granulés. Prothorax tuberculeux sur les côtés. Elytres convexes, arrondies postérieurement.

Ce genre ne renferme que l'espèce suivante :

Piode coriace. *Piodes coriacea*, Lec.—Long. .60 pce. Brun, tout couvert de rugosités se traduisant sur les élytres en filets soulevés, brillants, sinueux et interrompus. Antennes fortes, assez courtes, roussâtres à la base. Prothorax fortement rugueux, avec un tubercule de chaque côté. Ecusson sans rugosités. Elytres toutes parsemées de rugosités, avec 4 étoiles soulevés, lisses, d'un jaune d'or, formant une bande transversale en demi cercle vers le milieu. Pattes de la couleur du corps.

Ce bel insecte a été capturé à Chicoutimi.

Fam. des CHRYSOMELIDES, p. 638.

Gen. DONACIA, Fabr. p. 642

Aux 8 espèces décrites, ajoutez la suivante :

9. Donacie voisine. *Donacia proxima*, Kirb.—Long. .40 pce. D'un bronzé légèrement cuivré et avec reflets bleuâtres à la base des élytres. Antennes pubescentes, roussâtres à la base des articles. Pattes roussâtres, les cuisses et les jambes plus ou moins brunes en dessus. Article 3 des antennes distinctement plus long que 2. Cuisses postérieures unidentées. Prothorax allongé, à peine ponctué, portant une ligne enfoncée au milieu et des callosités bien distinctes aux côtés, en avant. Elytres en triangle allongé tronquées à l'extrémité, à stries marquées par des gros points carrés.—C.

Capturée au CapRouge. Voisine de la *magnifica*, dont elle se distingue surtout par sa couleur et le 2e article de ses antennes qui est plus court que le 3e.

Gen. PLAGIODERA, Chevr. p. 665.

Aux 4 espèces décrites, ajoutez la suivante :

5. Plagiodère écrite. *Plagiodera scripta*, Fabr.—Long. .30 pce. D'un vert foncé avec taches testacées. La base des antennes avec les côtés du prothorax testacés, celui-ci lisse sur le disque avec les côtés ponctué-rugueux. Elytres fortement ponctuéées, sans stries distinctes, d'un vert foncé, avec une ligne pâle aux côtés se terminant dans une tache triangulaire à l'extrémité, près de la suture, plusieurs autres lignes pâles, plus ou moins longues, se voient aussi sur le disque, isolées ou réunies par d'autres lignes transversales. Pattes de la couleur du corps, la base des cuisses avec les jambes en dehors, jaune-roussâtre. Quelquefois les élytres sont à fond pâle avec taches brunes.—R.

Capturée à Chicoutimi.

Gen. METACHROMA, Chevr., p. 658.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante que nous croyons nouvelle.

2. Métachrome cuivrée. *Metachroma cupræa*, nov, sp.

Long. .15 pce. D'un cuivré uniforme dans toutes ses parties, à l'exception du labre et des mandibules qui sont noirs. Tête finement ponctuéée, les sillons autour des yeux profonds et convergents au milieu du front, celui-ci avec une ligne fortement enfoncée en avant. Pro-

thorax transversal, fortement arrondi sur les côtés, à ponctuations fines et peu denses sur le disque, plus fortes sur les côtés. Elytres à stries à peine indiquées à la base par des lignes de points, à ponctuation^s très fines et sans ordre au delà du milieu, leurs épipleures aussi ponctuéés. Pattes de la couleur du corps.—R.

Capturée au CapRouge; voisine de la *pellucidum*, Crotch, dont elle se distingue surtout par sa couleur cuivrée uniforme et une plus forte taille. Peut-être n'en est-ce qu'une variété ?

Gen. PHYLLOBROTICA, Redt. p. 667.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. *Phyllobrotique décorée*. *Phyllobrotica decorata*, Say.—Long. .23 pce. Jaune, tout le dessous de la tête jusque près de l'insertion des antennes, une tache à la base des élytres de chaque côté de l'écusson, avec une autre à l'extrémité remontant jusqu'au milieu sans couvrir les bords, noir. Antennes longues et fortes, plus au moins obscures à l'extrémité, à article 4 presque 2 fois la longueur de 3. Prothorax en carré transversal, fortement rebordé sur les côtés, glabre de même que les élytres. Ecusson noir à la base, élytres polies, brillantes, sans stries ni ponctuations. Pattes jaunes, la poitrine et le ventre en partie noirs.—C.

Capturée à St-Hyacinthe où elle était très nombre se.

Gen. CHÆTOCNEMA, Steph. p. 681.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. *Chétocnème tannée*. *Chaetocnema alutacea*, Crotch.—Long. .10 pce. D'un noir bronzé avec les antennes et les tarsi roux. Prothorax très finement ponctué. Elytres à stries bien distinctes, les stries scutellaires fort longues, sans atteindre toutefois la moitié de la longueur de l'élytre.—R.

Capturée au CapRouge. Se reconnaît surtout par ses stries scutellaires.

Fam. des COCCINELLIDES, p. 686.

Gen. ANISOCALVIA, Crotch, p. 695.

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante.

2. *Anisocalvie à-12-taches*. *Anisocalvia 12-maculata*, Gebl.—Long. .21 pce. Jaune avec taches noires; la tête, le prothorax

excepté une ligne en avant et sur les côtés, avec une autre au milieu plus au moins distincte, 12 taches rondes sur les élytres partagées en 3 bandes transversales, les pattes avec tout le dessous excepté les bords de l'abdomen, noir. Tout le dessus très finement ponctué. R.

Capturée au CapRouge.

Fam. des **EROTYLIDES**, p. 703.

Gen. **TRIPLAX**, Herbst, p. 705

A l'espèce décrite, ajoutez la suivante :

2. **Triplax cou-jaune.** *Triplax flavicornis*, Lec.—Long. .13 pec. Noire avec le thorax, la tête et les pattes, jaune-roussâtre. Antennes rousses avec la massue noire. Thorax transversal, finement ponctué, bisinué à la base. Elytres à stries ponctuées, les intervalles lisses.—R.

Capturée à Chicoutimi; bien distincte de la précédente par son corps noir et non rouge.

Nous regrettons beaucoup de ne pouvoir donner la description des 5 insectes suivants, qui se trouvaient aussi dans nos chasses de la dernière saison; les ayant envoyés à Philadelphie pour les faire identifier sûrement, la boîte les contenant a été écartée dans les malles dans son retour et ne nous est point parvenue. Nous nous sommes trouvé sans texte ni spécimens pour les décrire.

Corticaria grossa, Lec. Fam. des **LATHRIDIDES**.

Podabrus frater, Lec. " " **LAMPYRIDES**.

Hydnocera cyanescens, Lec. " " **CLÉRIDES**.

Paratenetus fuscus, Lec. " " **TÉNÉBRIONIDES**.

Stenoscelis brevis, Boh. " " **CURCULIONIDES**.

AGENCE.—MM. Payette & Bourgeault, libraires, 250, rue St. Paul, Montréal, ayant bien voulu se charger de l'agence de notre publication, sont autorisés à recevoir les abonnements tant de la ville que des paroisses du district de Montréal, et à en donner reçus.

PRIME POUR 1879.

La mode est un tyran aux exigences duquel il n'y pas à résister.

Le journalisme qui contribue si puissamment tous les jours à propager les modes quelles qu'elles soient, s'est vu, à son tour, forcé de se courber sous son joug. Une publication voit-elle poindre un renouvellement d'année pour elle, que la mode lui fait presque, aujourd'hui, une obligation d'offrir, sous le nom de prime, des étrennes à ses abonnés. Heureux si ce système de primes avait pour résultat, dans notre Province, d'habituer les abonnés à payer leurs souscriptions d'avance ! Ce serait là un avantage immense pour la presse de toute dénomination.

Ce qui tue le journalisme aujourd'hui dans notre Province, ou du moins l'opprime de manière à paralyser ses efforts, à le retenir dans l'infériorité, à lui fermer les voies du progrès, c'est le crédit, et par suite les pertes considérables que les propriétaires de journaux ont à subir de la négligence de la part de leurs abonnés à remplir leurs obligations.

Nous avons moins que bien d'autres à souffrir du mal que nous signalons ici, car nous le disons avec une bien légitime satisfaction, nos abonnés se recrutent dans la classe la plus éclairée et la plus honorable de la société. Cependant, si nous étalions sous les yeux de nos lecteurs la liste des pertes que nous avons subies jusqu'ici par suite de ce système de crédit, qui prévaut presque partout, on serait étonné de voir manquer à l'appel de l'honneur et de l'honnêteté des nous si marquants, des positions si avantageuses.

Voulant donc aujourd'hui prévenir de si tristes conséquences, nous avons résolu de nous soumettre aussi, nous, à la tyrannie de la mode et d'offrir une prime à nos abonnés pour 1879. Nous nous sommes décidé d'autant plus facilement à prendre cette résolution, que la prime que nous offrons, est un moyen de favoriser la cause que nous avouons, un aide indispensable aux études que nous poursuivons. Qu'on en juge.

1^o A toute personne nous faisant parvenir, d'ici au premier Février prochain, le montant de son abonnement, en ajoutant 10 centins pour payer l'emballage et le port, nous transmettrons par la malle, une LOUPE de poche, élégamment montée en corne, de la valeur de 75 centins ; ou bien, au choix de l'abonné, un MICROSCOPE-B-JOU, de la même valeur, donnant un grossissement de 500 fois.

2° Tout abonné nous faisant parvenir d'ici à la même date, son propre abonnement, avec en sus un abonnement nouveau, en tout \$4, recevra tant pour lui même que pour le nouvel abonné, une semblable loupe avec un microscope.

Les 10 centins sont pour défrayer les frais de port, tant du Canada que des États-Unis, ceux de douane, etc.

Qu'on veuille bien remarquer que le microscope, ou la loupe qui n'en est qu'un diminutif, n'est plus uniquement réservé aujourd'hui à l'amateur qui veut s'amuser ou au savant qui veut poursuivre ses études, mais c'est un accessoire presque indispensable à tous ceux qui font des affaires. Voulez-vous juger de la qualité d'une pièce quelconque d'orfèvrerie, montre, bijou, &c. ; apprécier les détails de certaines gravures ; reconnaître la falsification des étoffes que l'on nous offre ; admirer l'éclat ou la singularité de formes dans des insectes, des fleurs, que la simple vue ne peut saisir ; juger de la composition d'une pierre, de la qualité d'un outil quelconque, couteau, rasoir, ciseau, etc. votre loupe est là, dans votre poche de veste, qui vous donnera la solution de tous ces problèmes.

Nous avons fait confectionner ces instruments à New York par un ouvrier des plus habiles, et monter de manière à ce que se repliant sur eux-mêmes, la vitre se trouve à couvert des deux côtés et n'a rien à redouter du contact des autres objets qui pourraient la froter dans la poche.

N. B.—La prime ne sera envoyée qu'à ceux nous qui adresseront directement, et non par l'intermédiaire de nos agents ordinaires, le montant de leurs abonnements. On conçoit que payant déjà un pourcentage à nos agents, la perte pour nous serait trop forte, s'il nous fallait ajouter encore la prime aux fractions d'abonnements déjà retranchées. Ainsi donc, qu'on enferme dans une lettre \$2 avec 10 cts en timbres de poste ou en monnaie, ou bien \$4 si l'on a un abonné nouveau, et l'on recevra les loupes ou microscopes par le retour de la malle.

☞ Ceux qui, n'étant pas abonnés à notre publication, voudraient se procurer de tels instruments, pourront en avoir en nous envoyant 50 centins pour chaque, la quantité que nous en avons fait confectionner, nous permettant de les livrer au dessous du prix ordinaire du détail.

Les abonnés qui voudraient se procurer les deux, la loupe et le microscope, pourront les avoir en envoyant 50 cts avec leur abonnement

TABLE DES GRAVURES.

Figure.	Page.
1. Une aile de Tenthredinide, laissant voir les nervures et les cellules.....	14
2. <i>Cimbex Americana</i> , Leach.....	16
3. <i>Attacus Cecropia</i> , Linné.....	92
4. Chenille de l' <i>Attacus Cecropia</i>	93
5. <i>Urocerus tricolor</i> , Prov. et sa larve.....	227
6. Une aile de Tenthredinide, montrant les nervures et les cellules	258
7. Une aile d'Ichneumonide.....	259

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIERES.

Additions et corrections aux Névroptères de la Province de Québec	124, 129, 166
Appointement Entomologique.....	242
Bibliographie :—Vick's Illustrated Monthly Magazine, 58—Le Foyer Domestique 58—Catalogue of Scientific Serial publications 58—Science Observer 59—L'Insectologie Agricole 96—The Valley Naturalist 96, 223—Vie de Pie IX 96—The Young Scientist 120—American Journal of Microscopy 121—Vie de Pie IX 123—Brebissonia 348—Almanach Agricole de MM. Rolland 348.	
Champignons (Nos).....	6
Chasse aux insectes.....	219
Chien (Le) et ses principales races.	147, 176, 209, 238, 277, 307
Chrysomèle (La) de la pomme de terre	185, 215, 248, 254
Congrès international de Botanique et d'Horticulture	32
Correspondances :—L. D. Mignault 156, 252—Rév. Burque 314—Ths. Valiquet 318—J. Fletcher.....	320
Couverture pour le liège des boîtes à insectes	222
Dragonneau (Le) aquatique.....	348
Entomological Club	223
Essences ligneuses de la Province de Québec	19, 35
Excursion au Lac St. Jean.....	283, 321
Excursions des Sociétés d'histoire naturelle.....	251
Faits divers :—Le jardin Botanique de Chicago 158—Exposition de Paris 158—Don généreux 256—Etude de la zoologie 256—Définition de la chimie 256—Nouveau collége 256—Cristal de roche.....	288
Faune Canadienne :—Tenthredinides 11, 47, 65, 97, 161, 193—Urocérides 225—Evaniides 234—Ichneumonides 257, 289, 349, 353.	
Jardin (Un) Botanique.....	117
Minéraux Canadiens.....	25, 50, 64, 170, 273, 300
Naturalistes anciens.....	59, 73
Nécrologie :—Andrew Murray 94—Elias Magnus Fries.....	160
Névroptères (Liste des) de la Province de Québec.....	144

Notre dixième volume.....	1
Notre publication.....	33
Notes Entomologiques.....	189
Oxygène (L') et l'hydrogène liquéfiés et solidifiés.....	109
Piéride (La) du chou.....	255
Prime pour 1879.....	386
Salamandre (La) saumonée.....	221
Ver à soie du Chêne.....	87
Volume II de la Faune Entomologique du Canada.....	187

TABLE ALPHABETIQUE

Des noms de Familles, de Genres et d'Espèces.

N. B.—Les noms erronément appropriés sont en italiques.

Abia Kennicotti.....	17	Atragene Americana.....	156
Abies balsamea.....	25	Atropos divinatorius.....	144
“ Fraseri.....	25	Attacus Cecropia.....	93 ✓
Acer rubrum.....	19, 340	“ Polyphemus.....	93 ✓
“ saccharinum.....	19	Aulacus bilobatus.....	237
“ spicatum.....	19	“ stigmaterns.....	236
“ striatum.....	19		
Æcidium trifolii.....	9	Bætis <i>Canadensis</i>	127, 144
Æschna constricta.....	145	“ <i>interpunctata</i>	127, 144
“ heros.....	130, 145, 335	“ <i>femorata</i>	127, 144
“ janata.....	130, 145	Betula excelsa.....	24
“ verticolis.....	145	“ lenta.....	24
“ vinosa.....	145	“ nigra.....	24
Agaricus pleurotus-ostreatus... 8		“ papyrifera.....	24
Agrion <i>Canadense</i>	127, 145	“ populifolia.....	24
“ civile.....	127, 145	“ pumila.....	39
“ durum.....	145	Bittacus strigosus.....	146
“ Hageni.....	127, 145	Blethisa Julii.....	370
“ iners.....	145	Bombyx Yma-maj.....	87 ✓
“ irene.....	127, 145	Brachycentrus fuliginosus.....	147
“ positum.....	145	Bradycellus nigrinus.....	371
“ putridum.....	368	“ badipennis.....	371
“ Ramburii.....	127, 145	Bruchus pisi.....	319
“ saucium.....	145	Buprestis 6-fasciatus.....	344
Allantus annulosus.....	162	Calopteryx æquabilis.....	145
“ basilaris.....	162, 197	“ maculata.....	145
“ cogitans.....	163	“ <i>splendens</i>	145
“ dubius.....	163	Calosoma calidum.....	253
Alnus rubra.....	24, 340	Capnia minima.....	144
“ viridis.....	39	“ necydaloides.....	126, 144
Amelanchier Canadensis.....	21	“ <i>pygmæa</i>	126, 144
Ampelopsis hederacea.....	35	Carpinus Americana.....	23
Anabolia sordida.....	146	Carya alba.....	23
Anædus brunneus.....	378	“ amara.....	23
Anax junius.....	129, 145	“ tomentosa.....	23
Andromeda calyculata.....	38	Ceanothus Americana.....	36
“ polifolia.....	38	Celastrus scandens.....	35
“ racemosa.....	38	Cephalanthus occidentalis.....	38
Anisocalvia 12-maculata.....	384	Cerasus avium.....	20
Anodonta modesta.....	341	“ Pennsylvanica.....	20
Anthonomus flavicornis.....	380	“ pumila.....	36
“ nigrinus.....	380	“ Virginiana.....	20, 340
“ signatus.....	380	Cercus abdominalis.....	373
Arctostaphylos uva-ursi.....	38	Chætocnema alutacea.....	384
Argia putrida.....	368	Chalcophora liberta.....	320, 375
Asplenium rhizophyllum.....	320	Chauliodes lunatus.....	136
Asteroma aceris.....	10	“ pectinicornis.....	146
Athyris Heaui.....	338	Chimarrha aterrima.....	147

<i>Chlœnius niger</i>	221, 370
<i>Chrysobothris Harrisii</i>	320, 375
<i>Chrysomela 10-lineata</i>	215, 248, 253
<i>Chrysopa albicornis</i>	146
“ <i>chi</i>	146
“ <i>illepida</i>	146
“ <i>latipennis</i>	146
“ <i>nigricornis</i>	146
“ <i>oculata</i>	146
“ <i>plorabunda</i>	146
“ <i>transmarina</i>	146
— <i>Chrysophanus Americanus</i>	253
<i>Cicindela 6-guttata</i>	253
“ <i>vulgaris</i>	253
<i>Cimbex Americana</i>	16
“ <i>Dahlbomii</i>	16
“ <i>decemmaculata</i>	16
“ <i>femorata</i>	16
“ <i>ulmi</i>	16
Cimbicidæ.....	13
<i>Cladius isomira</i>	49
<i>Cladosporium typharum</i>	10
<i>Clematis verticillata</i>	156
— <i>Cloc Québécoensis</i>	127, 144
“ <i>rubescens</i>	127, 144
“ <i>undata</i>	367
“ <i>unicolor</i>	127, 144
<i>Columnaria erratica</i>	339
“ <i>Goldfussi</i>	339
<i>Comptonia asplenifolia</i>	40, 344
<i>Cordulegaster lateralis</i>	145
“ <i>obliquus</i>	128, 145, 221
<i>Cordulia lateralis</i>	132
“ <i>Uhleri</i>	145
<i>Cornus alba</i>	37
“ <i>Canadensis</i>	157
“ <i>circinata</i>	21
“ <i>sericea</i>	21
<i>Corticaria grossa</i>	385
<i>Corticium subzonatum</i>	9
<i>Corydalis cornuta</i>	146
“ <i>glauca</i>	253
<i>Corylus Americana</i>	39, 340
<i>Cratægus coccinea</i>	21
“ <i>crus-galli</i>	21
“ <i>oxyacantha</i>	21
“ <i>punctata</i>	21
“ <i>tomentosa</i>	21
<i>Crucibulum vulgare</i>	9
<i>Cryptobium cribratum</i>	372
<i>Cryptothrix coagulatus</i>	147
<i>Cynthia cardui</i>	333
<i>Cypripedium acaule</i>	253
<i>Dendroctenus punctatus</i>	382
“ <i>similis</i>	381
<i>Dicranopselaphus thoracicus</i> ..	377
<i>Diervilla Canadensis</i>	37
<i>Dinoderus cribratus</i>	377

<i>Diplax Hudsonica</i>	146
“ <i>intacta</i>	146, 160
“ <i>rubicundula</i>	145
“ <i>Scotica</i>	146
<i>Dirca palustris</i>	22
<i>Dolerus abdominalis</i>	71
“ <i>aprilis</i>	71
“ <i>apricus</i>	71
“ <i>arvensis</i>	70
“ <i>bicolor</i>	72
“ <i>collaris</i>	71
“ <i>sericeus</i>	71
“ <i>similis</i>	72
“ <i>unicolor</i>	70
<i>Donacia proxima</i>	383
<i>Ecclisopterix intercesa</i>	146
<i>Empetrum nigrum</i>	39
<i>Emphytrum apertus</i>	67
“ <i>cinctipes</i>	67
“ <i>inornatus</i>	66
“ <i>maculatus</i>	69
“ <i>mellipes</i>	67
“ <i>pallipes</i>	66
“ <i>semicornis</i>	69
“ <i>tarsatus</i>	68
“ <i>varians</i>	68
“ <i>versicolor</i>	68
<i>Ephemera guttulata</i>	127, 144
“ <i>simulans</i>	127, 144
<i>Epithea albicincta</i>	132, 145
“ <i>elongata</i>	131, 145
“ <i>forepata</i>	145
“ <i>princeps</i>	131, 145
“ <i>Yamaskanensis</i>	145
<i>Ephræa restiva</i>	373
<i>Erythroneura tricineta</i>	319
“ <i>vitifex</i>	319
“ <i>vitis</i>	319
“ <i>vulnerata</i>	319
<i>Euschistus tristigma</i>	333
<i>Enura orbitalis</i>	51
EVANIIDÆ.....	234
<i>Exidia recisa</i>	9
<i>Fagus sylvatica</i>	24
<i>Fœnus incertus</i>	236
“ <i>tarsatorius</i>	236
<i>Fraxinus Americana</i>	22
“ <i>putescens</i>	22, 340
“ <i>sambucifolius</i>	22
<i>Gloscoptonium quercinum</i>	10
<i>Glyptocerus ramulosus</i>	339
<i>Gnomonia Provancheriana</i>	9
<i>Gomphus colubrinus</i>	145
“ <i>exilis</i>	145
“ <i>fluvialis</i>	145
“ <i>fraternus</i>	145

Gomphus rupensulensis.. 128, 145	Ichneumon helvipes	299
“ spinosus..... 145	“ humilis..... 358	
“ vastus..... 145	“ investus..... 359	
Gordius aquaticus..... 348	“ insolens..... 361	
Graptodera bimarginata..... 341	“ instabilis..... 358	
	“ juvenis..... 351	
Hagenius brevistylis	“ lachrymans..... 357	369
Hallesus indistinctus	“ lætus..... 351, 362	146
Halysites catenulatus..... 339	“ lividulus..... 360	
Harpalus rufimanus..... 371	“ lobatus..... 362	
Hemerobius simulans..... 146	“ malacus..... 290	
“ tutatrix..... 146	“ maurus..... 290	
Heptagenia Quebecensis.127,144, 367	“ mellicoccus..... 296	
“ terminata..... 127, 144	“ milvus..... 355	
Heteroplectron borealis..... 147	“ mimicus..... 351	
Hydnocera cyanescens..... 385	“ montivagus..... 360	
“ pallipennis..... 377	“ mucronatus..... 364	
Hydroporus picatus..... 371	“ navis..... 292	
Hydropsyche phalerata..... 147	“ nigrovariegatus..... 357	
Hydroptila albicornis..... 147	“ otiosus..... 297	
Hylotoma clavicornis..... 48	“ paratus..... 351, 355	
“ dulciaria..... 48	“ pedalis..... 298	
“ McLeayi..... 47	“ pilosulus..... 295	
“ scropulariæ..... 48	“ placidus..... 360	
Hypoxylon fuscum..... 9	“ pomilius..... 352	
	“ pravus..... 295	
Ichneumon acerbus..... 191, 291	“ proximus..... 365	
“ afer..... 290	“ puerilis..... 298	
“ albomarginatus..... 299	“ pullatus..... 293	
“ ambiguus..... 359	“ regnatrix..... 359	
“ annulatus..... 363	“ rufiventris..... 359	
“ bimembris..... 293	“ sancius..... 289, 333	
“ brevicinctus..... 294	“ scitulus..... 363	
“ Bronteus..... 297	“ semicoccineus..... 359	
“ cæruleus..... 292	“ seminger..... 364	
“ Canadensis..... 361	“ signatipes..... 294	
“ caudatus..... 358	“ similans..... 298	
“ centrator..... 291	“ stygius..... 194	
“ cervulus..... 356	“ subcyaneus..... 293	
“ cincticornis..... 290	“ subdulus..... 354	
“ cinctipes..... 202	“ sublatus..... 296	
“ cinctitarsis..... 297	“ subrutilus..... 191	
“ citatus..... 293	“ suturalis..... 191	
“ Clapini..... 355	“ tibialis..... 360	
“ comes..... 350	“ trizonatus..... 350	
“ comptus..... 353	“ unifasciatus..... 296	
“ creperus..... 354	“ vagans..... 295	
“ decoratus..... 356	“ varipes..... 297	
“ devinctor..... 360	“ velox..... 361	
“ duplicatus..... 262	“ viala..... 289	
“ extrematatus..... 294	“ volens..... 364	
“ feralis..... 349	“ W-album..... 362	
“ finitimus..... 356	ICHNEUMONIDE..... 257	
“ flavicornis..... 291	Ips confluens..... 374	
“ flavizonatus..... 353	Irpex pallescens..... 8	
“ fortis..... 291	“ tabacinus..... 8	
“ funestus..... 362	Ischnus paratus..... 255	
“ galenus..... 290	“ proximus..... 296	
“ grandis..... 359	“ scitulus..... 363	

<i>Ischnus sublatus</i>	296	<i>Macronema zebratum</i>	147
“ <i>variegatus</i>	362	<i>Macrophyta albomaculata</i>	101
“ <i>rolens</i>	364	“ <i>contaminata</i>	103
“ <i>W-album</i>	362	“ <i>epinota</i>	102
<i>Isopteryx cydippe</i>	126, 144	“ <i>eurythmia</i>	107
“ <i>nana</i>	126, 144	“ <i>externa</i>	104
<i>Joppa Canadensis</i>	361	“ <i>flavicoxa</i>	103
<i>Juglans cinerea</i>	23	“ <i>fuliginea</i>	105
<i>Juniperus communis</i>	25	“ <i>incerta</i>	104
“ <i>Virginiana</i>	40	“ <i>intermedia</i>	107
<i>Kalmia augustifolia</i>	38	“ <i>lineata</i>	102
“ <i>glauca</i>	38	“ <i>nigra</i>	105
<i>Lampronota Americana</i>	333	“ <i>pannosa</i>	103
<i>Laxia Americana</i>	25	“ <i>proximata</i>	103
<i>Lathrobium punctatum</i>	372	“ <i>tibiator</i>	104
<i>Lathridius liratus</i>	374	“ <i>varia</i>	106
<i>Ledum palustre</i>	39	“ <i>zonalis</i>	106
<i>Leptocerus mentiens</i>	147	<i>Malus communis</i>	21
“ <i>niger</i>	147	<i>Mantispa brunnea</i>	146
“ <i>transversus</i>	147	<i>Megapanthes stigmus</i>	376
<i>Leptoplasma profunda</i>	339	<i>Mesostenus apicalis</i>	356
“ <i>rustica</i>	339	<i>Metachroma cupræa</i>	383
<i>Leptura Canadensis</i>	220	<i>Molanna cinerea</i>	147
<i>Lestes unguiculata</i>	145	<i>Monohammus scutellatus</i>	220
<i>Leuctra brunnea</i>	127, 141	“ <i>confusor</i>	220
“ <i>ferruginea</i>	127, 144	<i>Mormonia togata</i>	135, 147
“ <i>tenella</i>	126, 144	<i>Murchisonia bellicincta</i>	338
“ <i>tennis</i>	126, 144	“ <i>gracilis</i>	338
“ <i>rubra</i>	24, 344	<i>Myas foveatus</i>	221
<i>Libellula exusta</i>	133, 145	<i>Myrica gale</i>	340
“ <i>julia</i>	133	“ <i>palustris</i>	39
“ <i>pulchella</i>	133, 145	<i>Mystaxia simulator</i>	379
“ <i>quadrimaculata</i>	145	<i>Nectria cinnabaria</i>	9
<i>Limnophilus plaga</i>	146	<i>Nematus bivittatus</i>	56
“ <i>stipatus</i>	146	“ <i>corniger</i>	55
“ <i>subguttatus</i>	146	“ <i>extensicornis</i>	54
“ <i>sublunatus</i>	146	“ <i>inquilinus</i>	57
<i>Linnaea borealis</i>	157	“ <i>Labradoris</i>	53
<i>Listroderes squamiger</i>	379	“ <i>luteolus</i>	55
<i>Loniera cærulea</i>	37	“ <i>malacus</i>	53
“ <i>Canadensis</i>	37	“ <i>mendicus</i>	58
“ <i>parviflora</i>	253	“ <i>monela</i>	54
<i>Lycogala epidendron</i>	10	“ <i>proximatus</i>	55
<i>Lyctus striatus</i>	378	“ <i>Saskatchewan</i>	56
<i>Lyda Burqueti</i>	204	“ <i>subalbatus</i>	51
“ <i>cæruleicornis</i>	221	“ <i>ventricosus</i>	56
“ <i>Canadensis</i>	204	<i>Nemopanthes Canadensis</i>	20
“ <i>excavata</i>	204	<i>Nemoura albidipennis</i>	126, 144
“ <i>inconspicua</i>	206	“ <i>completa</i>	126, 144
“ <i>luteicornis</i>	206	“ <i>incerta</i>	126, 144
“ <i>maculiventris</i>	203	“ <i>nigritta</i>	126, 144
“ <i>pallimacula</i>	205	“ <i>perfecta</i>	126, 144
“ <i>Quebecensis</i>	205	<i>Neophylax concinnus</i>	134, 147
<i>Macromia Illinoensis</i>	130, 145	<i>Neuronia dossuaria</i>	146
“ <i>transversa</i>	145	“ <i>ocellifera</i>	146
		“ <i>pardalis</i>	146
		“ <i>postica</i>	146

Neuronia semifasciata	146	Platyphylax circularis.....	146
“ stygipes.....	146	“ subfasciatus.....	146
Notidobia borealis.....	134, 147	Podabrus frater.....	385
Oidium erysiphoides.....	10	Podiceps griseigena.....	157, 158
Ophiogomphus rupinsulensis....	148	Polyporus abietinus.....	8
Orthis lynx.....	339	“ applanatus.....	8
Orthoceras Drummondii.....	339	“ vioiaceus.....	8
Oryssus hæmorrhoidalis	227	Polythrincium trifolii.....	10
Ostrya Virginica.....	23	Populus alba.....	23
Oxyporus rufipennis.....	372	“ balsamifera.....	23, 340
Pachyprotasis delta.....	108	“ Canadensis.....	23
“ omega.....	108	“ grandidentata.....	23
Palingenia bilineata.....	127, 144	“ pyramidalis.....	23
“ limbata.....	127, 144	“ tremuloïdes.....	23, 340
Panorpa debilis.....	146	Potentilla tridentata.....	157
“ nebulosa.....	146	Prinos verticillata.....	35
Panus stipatus.....	8	Pristiphora grossulariæ.....	50
Papilio turnus.....	253	“ idiota.....	50
Paratenetus fuscus	385	“ tibialis.....	50
Pelecinus polycerator.....	237	Prunus Americana.....	20
Pentatoma juniperina.....	333	“ domestica.....	20
Perla abnormis	126	Psocus <i>aurantiacus</i>	224
“ arida.....	126, 144	“ <i>Canadensis</i>	124
“ bilineata.....	144	“ <i>contaminatus</i>	124
“ flavescens	126, 144	“ flavidu.....	124, 144
“ frontalis.....	144	“ Novæ-Scotiæ.....	144
“ hieroglyphica.....	144	“ purus.....	124, 144
“ marginipes.....	126	“ salicis.....	125, 144
“ naica.....	141	“ sparsus.....	144
“ navalis.....	144	“ striatus.....	144
“ Quebecensis	144	“ trifasciatus.....	144
“ riparia.....	144	“ venosus.....	144
“ severa.....	144	Pteronarcys <i>bicarinatus</i>	125
Petalura Thoreyi.....	128, 145	“ biloba.....	125, 144
Phelopsis oboordata.....	211	“ <i>flavicornis</i>	125
Phryganea cinerea.....	146	“ Pictetii.....	125
<i>Phygadeuon apicatus</i>	331	“ <i>rectus</i>	125
“ <i>ater</i>	299	“ <i>regalis</i>	125, 144
“ <i>Cressoni</i>	361	Ptilinus thoracicus.....	220
“ <i>niger</i>	294	Pyrus arbutifolia.....	36
“ <i>pro-rimus</i>	365	“ communis.....	20
“ <i>terminalis</i>	358	Quercus alba.....	24
Phyllobratica decorata.....	384	“ rubra.....	24
Phyllocæus bicinctus.....	207	Ramularia obovata.....	10
“ bimaculatus.....	208	Rhamnus alnifolia.....	36
“ integer.....	208	Rhodora Canadensis.....	38
Picea alba.....	25	Rhus toxicodendron.....	36
“ nigra.....	25	“ typhina.....	20
Pieris rapæ.....	255	Rhyacophila soror.....	135, 147
Pinus ruprestris	24, 344	Rhyssa albomaculata.....	220
“ strobis.....	24, 344	Ribes cynobasti.....	37
Piodes coriacea.....	382	“ lacustris.....	37
Plagiodera scripta.....	383	“ triflorum.....	37
Plathemis subornata.....	132	“ uva-crispa.....	37
“ trimaculata.....	145	Ribesia floridum.....	37
Platinus maginatus.....	370	“ nigra.....	37
“ rubripes.....	370	“ prostratum.....	37
		“ rubrum.....	37

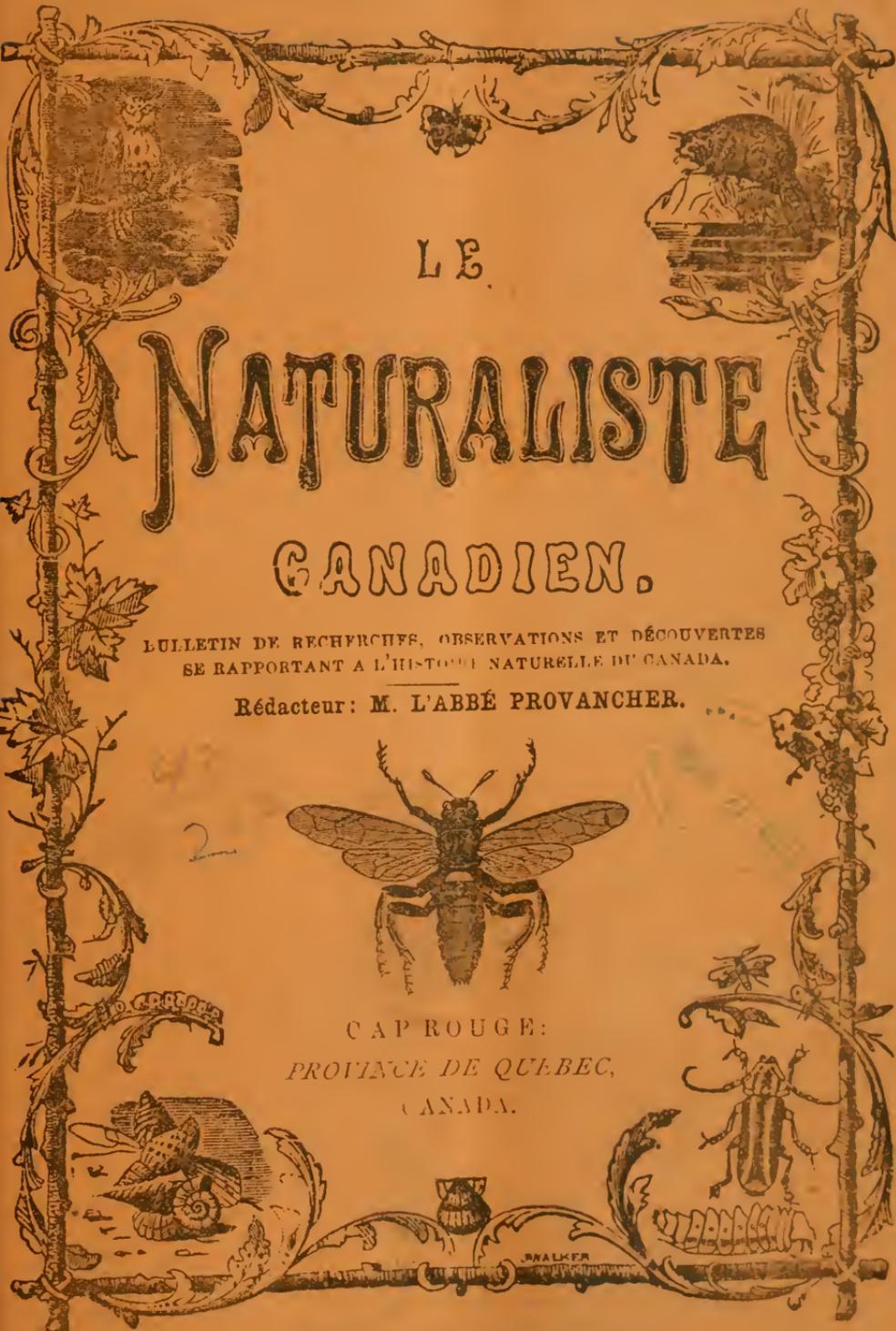
Robinia viscosa.....	20	Strongylogaster epicerus.....	168
Rosa blanda.....	36	“ impressus.....	170
“ Caroliniana.....	36	“ longulus.....	169
“ centifolia.....	36	“ pinguis.....	169
“ lucida.....	36	“ tacitus.....	169
“ nitida.....	36	“ terminalis.....	167
“ rubiginosa.....	36	Syringa vulgaris.....	22
Salamandra salmonea.....	221	Taeniopterix fasciata.....	126, 144
Salix alba.....	22, 51	“ maura.....	126, 144
“ angustata.....	39	Taxonus albidopictus.....	166
“ candida.....	39	“ amicus.....	166
“ discolor.....	39	“ dubitatus.....	165
“ fragilis.....	22	“ multicolor.....	165
“ grisea.....	22	“ nigrisoma.....	165
“ humilis.....	39	“ uncinctus.....	165
“ longifolia.....	39	Taxus Canadensis.....	40
“ nigra.....	39	Tenthredo angulifera.....	197
“ pedicellaris.....	39	“ atroviolacea.....	200
“ prinoides.....	22	“ basilaris.....	196
“ rostrata.....	39	“ cinctitibis.....	200
“ vitelina.....	22	“ cingulata.....	196
Sambucus Canadensis.....	37	“ decorata.....	200
“ pubens.....	21	“ discrepans.....	201
Schizocerus sericeus.....	18	“ eximia.....	198
Sciapterix punctum.....	72	“ grandis.....	195
Selandria barda.....	98	“ lineata.....	198
“ dubia.....	99	“ mellina.....	195
“ flavicornis.....	100	“ mellicoxa.....	198
“ flavipes.....	100	“ mutans.....	201
“ fumipennis.....	99	“ pallicoxa.....	201
“ ignota.....	100	“ rufipes.....	199
“ media.....	99	“ rufopectus.....	199
“ obsoleta.....	100	“ rufopelibus.....	202
“ rosæ.....	100	“ signata.....	201
“ tillie.....	99	“ varians.....	200
“ vitis.....	98	“ ventricosus.....	56
Sesia diffluis.....	253	“ verticalis.....	196
Setodes albida.....	147	Thuya occidentalis.....	25
“ incerta.....	147	Tilia Americana.....	19
“ Piffardi.....	147	Tragosoma Harrisii.....	346
Slepherdia Canadensis.....	39	Tremella aurantia.....	9
Sialis infumata.....	146	Tremex columba.....	231
Siphonurus alternans.....	127	Trichiosoma triangulum.....	17
“ Quebecensis.....	127	Triplax flavicollis.....	385
Sirex bizonatus.....	128	Trixagus unicolor.....	375
“ fluricornis.....	228	Trypodendron scabricolus.....	381
Sorbus Americana.....	21, 340	Tsuga Canadensis.....	25
Sphinctog ster lute-cens.....	147	Tubercularia quercina.....	10
Spiræa opulifolia.....	36	Ulmus Americana.....	22
“ salicifolia.....	36	“ rubra.....	22
“ tomentosa.....	36	Uredo trifolii.....	10
Staphylea trifolia.....	20	URO CERIDÆ.....	225
Stenophylax argus.....	146	Urocerus albicornis.....	230
“ gentilis.....	146	“ candatus.....	231
“ scabripennis.....	146	“ cyaneus.....	230
Stenoscelis brevis.....	385	“ flavicornis.....	228
Strongylogaster albopectus.....	168	“ nitidus.....	230
“ annulosus.....	169	“ tricolor.....	229
“ apicalis.....	168		

Vaccinium Canadense.....	38	Virburnum pauciflorum.....	38
“ corymbosum.....	38	Viola Canadensis.....	157
“ Pennsylvanium.....	38	Vitis riparia.....	19
“ vis-idaea	38		
Vespa germanica.....	192	Woodsia ilvensis.....	157, 320
Vespertilio noctivagans.....	315		
“ pruinosus	316	Xanthoxylum fraxineum.....	20
“ subulatus	315	Xiela minor.....	208, 221
Virburnum edule.....	340	Xiphidion Canadense.....	233
“ lantacides	37	Xiphidria albicornis.....	232
“ lentago.....	21	“ Canadensis	233
“ nudum.....	38	“ maculata.....	233
“ opulus.....	21		



ERRATA.

Page 4,	ligne 1	au lieu de :	le presse,	lisez :	la presse.
4	“ 24	“	chieaines	“	chieanes.
6	“ 5 du bas	“	Entomologiste	“	Botaniste.
9	“ 21 du haut	“	CINNABARIA	“	CINNABARINA.
9 après le mot “ erectis,” ligne 28, ajoutez les suivants, dont l'omis ion rend la phrase inintelligible : ascis fusiformibus, utrinque subrecurvato-acutatis,..					
10,	ligne 4	au lieu de :	GLOSCOPONIUM,	lisez :	GLOSCOPORIUM.
10	“ 24	“	Tuck. Lymb.	“	Tuk. Symb.
13, après le nombre 37 de la clef, ajoutez la ligne suivante qui a été omise :					
38(37) 3 radiales et 4 cubitales Xicides 22 XYELA.					
33,	ligne 15	au lieu de :	soutient,	lisez :	soutien.
94	“ 11	“	dividage,	“	dévidage.
120	“ 2	“	était	“	étant.
124	“ 24	“	<i>Psoccus</i>	“	<i>Psocus.</i>
146, après le nombre 109 , lisez comme suit :					
	110	“	pudicus, Hag.....	“	243
	111	“	stipatus, Walk	“	244
288,	ligne 24,	au lieu de :	mécéralogie,	lisez :	minéralogie.
288,	“ 33,	“	ne serait,	“	ne ferait.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAPROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Notre dixième volume.....	1
Nos champignons.....	2
Faune Canadienne (<i>suite</i>).....	11
Les Essences ligneuses de la Province de Québec.....	19
Les Minéraux Canadiens (<i>suite</i>).....	25
Congrès International de Botanique et d'Horticulture....	32

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Les Coléoptères de Québec, 800 p. in-12, illustré.....	\$3.00
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée.....	2.00
Le Verger Canadien, 3e édition, 332 p. in-12, illustré.....	1.00
Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12, illustré.....	40
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à	
2000, la feuille, de la couleur voulue ..	.05
Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés <i>franco</i> par la malle.	

HULL & SCOTNEY, General COMMISSION Merchants,

No. 346, North Water St., Philadelphia,

and wholesale dealers in Butter, Cheese, Lard, Tallow, Eggs, Poultry, Game, Stock,
BUTTER. Potatoes, Apples, Grain, Flour, Fur, Wool, Cotton, Rice, Tobacco,
Peanuts, Broom Corn, Dried Fruit, Hay, Hops, Foreign and Domestic
Fruits: and in fact we can sell any and every-thing at the highest market price; make
prompt returns, & **LIBERAL CASH ADVANCES** made on all shipments except per-
ishable articles. To show that we
do an extensive business, any game dealer in Philadelphia will tell you we handled
more game last season than all other Houses in Philadelphia put to-
gether. Send for Price List, Stencil, &c., &c. **REFERENCE POULTRY.**
CASH, or we refer you to **ANY RESPONSIBLE HOUSE IN**
OUR CITY.

EGGS.

GAME.

VIENT DE PARAITRE ADDITIONS ET CORRECTIONS A LA FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Par l'Abbé L. PROVANCHER.

C'est la description de 89 espèces de Coléoptères non mentionnées dans la FAUNE. L'une de ces espèces, *Zilora nuda*, Prov., est nouvelle pour la science.

Cette brochure est un complément indispensable à ceux qui possèdent la Faune.

PRIX : 50 Cts.

CALENDRIER DE LA PUISSANCE DU CANADA,

Pour l'année 1878, publié par la MAISON

J. B. ROLLAND & FILS,—MONTREAL.

Ce calendrier, si avantageusement connu depuis plusieurs années et si goûté du public par les renseignements qu'il renferme, est le premier qui soit paru en Can. da pour l'année 1878.

Comme les années précédentes, il contient, outre le Calendrier Ecclésiastique, des éphémérides intéressantes, des événements importants du Canada, le lever et le coucher du soleil et de la lune, le comput ecclésiastique, les Quatre-Temps, les éclipses, les fêtes mobiles, etc., etc. Mais ce qui fait le principal mérite de ce calendrier, c'est la liste du clergé catholique de la Puissance. C'est le seul calendrier qui donne un détail complet de tous les noms, prénoms ou initiales de Messieurs les membres du clergé catholique de toute la Puissance, avec la place où ils résident, leurs titres et l'évêché dont ils font partie.

Il se trouve en vente chez tous les libraires et les principaux marchands.

PRIX : 5 Centins.

\$999 Ne peuvent être gagnés par chaque agent, chaque mois, dans le genre d'affaires que nous poursuivons, mais ceux qui veulent travailler peuvent faire facilement une douzaine de dollars par jour dans leur propre localité. Nous manquons d'espace pour donner des explications par le présent avis. Affaires agréables et honorables. Nous vous fournirons un équipement complet FRANCO. Cette occupation rapporte plus qu'aucune autre. Détails FRANCO. Ecrivez et vous verrez. Les fermiers et les mécaniciens, leurs fils et filles, et tous ceux qui demandent de l'ouvrage rémunérateur, à la maison, doivent nous écrire et ils apprendront à connaître tous les détails concernant ce travail. Actuellement c'est le bon temps. Ne tardez pas. Adressez : TRUE & Co. Augusta, Maine.

À LA CLASSE LABORIEUSE.

Nous sommes actuellement en mesure de fournir de l'emploi, constamment et à la maison, à toutes les classes de personnes laborieuses, soit pour la journée entière, soit pour leurs moments de loisir. Occupation nouvelle, facile et profitable. Les personnes de chaque sexe peuvent facilement gagner de 50 cents à \$5 par soirée, et une somme en proportion, en consacrant tout leur temps à cette affaire. Les jeunes garçons et les filles peuvent gagner autant que les hommes. Que tous ceux qui verront cet avis nous envoient leurs adresses et ils seront bien vite convaincus que le genre d'affaires que nous poursuivons nous permet de faire ces propositions sans égales. A ceux qui ne seraient pas bien satisfaits, nous leur enverrons un dollar en paiement de la peine qu'ils auront pris de nous écrire. Beaucoup de détails, envoi d'échantillons valant plusieurs dollars pour commencer à travailler et une copie du journal "Home & Fireside," une des plus grandes et des meilleures publications illustrées, le tout reçu FRANCO par la maille. Lecteur, si vous voulez du travail permanent et profitable, adressez-vous à GEORGE SEIXON & Co., Portland, Maine.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

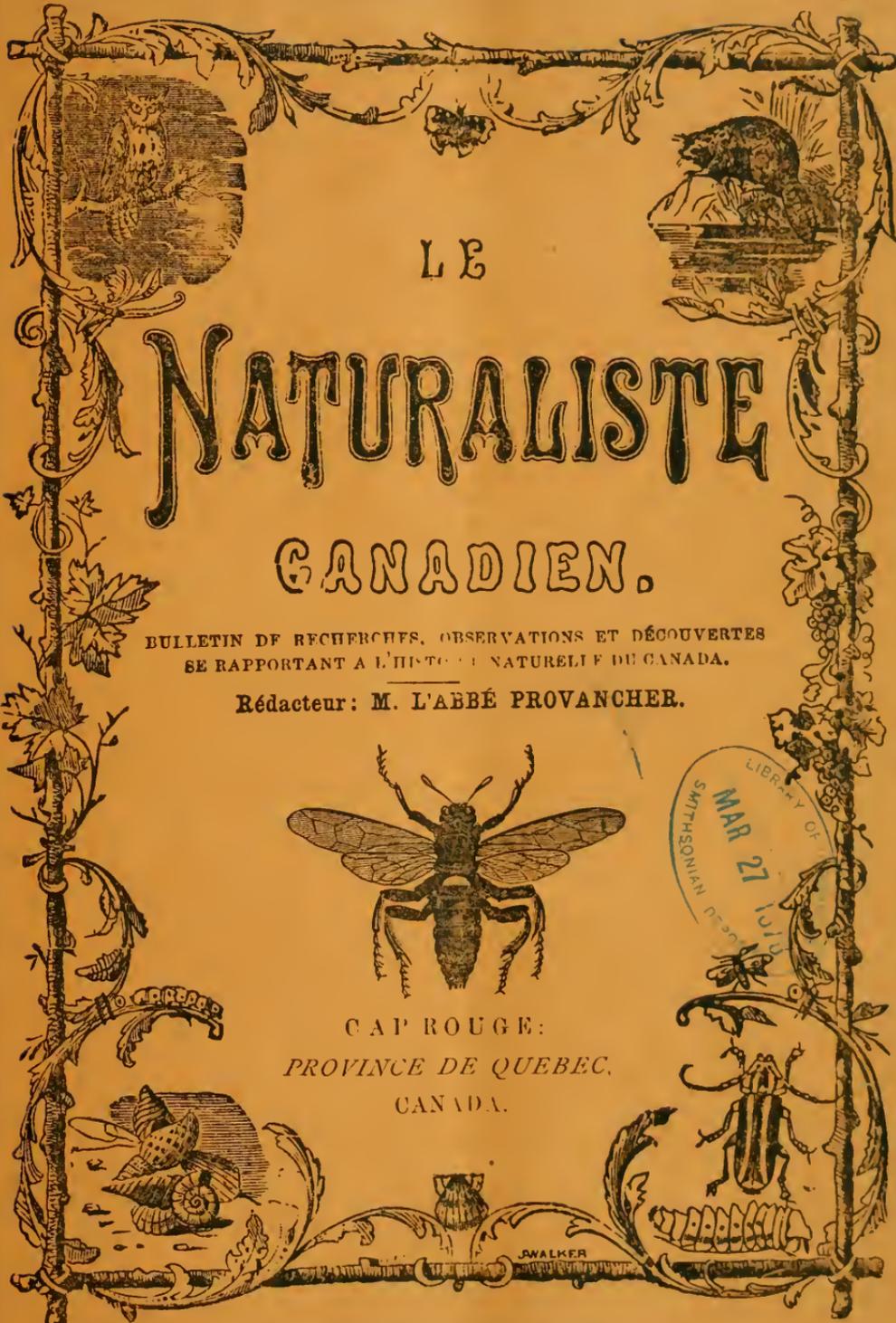
TERMS : 35 cents a number ; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00 ; vols. I.-X., \$40.00 ; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

GOLD.

Great chance to make money. We need a person in every town to take subscriptions for the largest, cheapest and best illustrated family publication in the world. Any one can become a successful agent. The most elegant works of art given free to subscribers. The price is so low that almost everybody subscribes. One agent reports making over \$150 in a week. A lady agent reports taking over 400 subscribers in ten days. All who engage make money fast. You can devote all your time to the business, or only your spare time. You need not be away from home over night. You can do it as well as others. Full particulars, directions and terms free. Elegant and expensive Outfit free. If you want profitable work sent us your address at once. It costs nothing to try the business. No one who engages fails to make great pay. Address "The People's Journal," Portland, Maine.



L E

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Notre publication	33
Les Essences ligneuses de la Province de Québec	35
Les Minéraux Canadiens (<i>suite</i>)	40
Faune Canadienne (<i>suite</i>)	47
Bibliographie	58
Les Naturalistes Anciens	59

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, Cap Rouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Les Coléoptères de Québec, 800 p. in-12, illustré	\$3.00
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée	2 00
Le Verger Canadien, 3e édition, 332 p. in-12, illustré	1.00
Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in 12. illustré	40
Nombres pour numéroter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

HULL & SCOTNEY, General COMMISSION Merchants,

No. 346, North Water St., Philadelphia,

and wholesale dealers in Lard, Tallow, Eggs, Poultry, Game, Stock,
Potatoes, Apples, Grain, Flour, Fur, Wool, Cotton, Rice, Tobacco,
BUTTER, Peanuts, Broom Corn, Dried Fruit, Hay, Hops, Foreign and Domestic
Fruits and in fact we can sell any and every-thing at the highest market price; make
prompt returns, & **LIBERAL CASH ADVANCES** on all shipments except per-
ishable articles. To show that we
do an extensive business, any game dealer in Philadelphia will tell you we handled
more game last season than all other Houses in Philadelphia put to-
gether. Send for Price List, Stencil, &c., &c. **REFERENCE POULTRY.**
CASH, or we refer you to **ANY RESPONSIBLE HOUSE in**
OUR CITY.

EGGS.

GAME.

VIENT DE PARAITRE ADDITIONS ET CORRECTIONS A LA FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Par l'Abbé L. PROVANCHER.

C'est la description de 89 espèces de Coléoptères non mentionnées
dans la FAUNE. L'une de ces espèces, *Zilora nuda*, Prov., est nouvelle
pour la science.

Cette brochure est un complément indispensable à ceux qui possèdent
la Faune.

PRIX : 50 Cts.

LA CONSOMPTION GUERIE.

Un ancien médecin, retiré de la pratique, ayant reçu d'un vieux
missionnaire chez les sauvages, une recette d'un remède tiré d'un
simple végétal, pour le soulagement et la guérison de la Consommption,
de la Bronchite, des Catarrhes, de l'Asthme et de toutes les affections
de la gorge et des poumons, aussi pour la guérison complète et radi-
cale de la débilité générale et de toutes les affections nerveuses, après
avoir expérimenté la puissance curatrice de ce remède dans des
milliers de cas, se fait un devoir de le faire connaître à ceux qui
souffrent de ces affections. La recette sera envoyée *franco*, avec
directions complètes pour sa préparation et son usage, à tous ceux
qui en feront la demande. S'adresser, en nommant cette publication,
et en renfermant une estampille pour la réponse au

Dr. M. E. BELL,

68, Courtland St.

Baltimore, Md.

A VENDRE

10,000 GRAMMES DE GRAINE DE VERS A SOIE du chêne, Yama Maï, élevés en Europe depuis un grand nombre de générations et parfaitement acclimatés. 2 francs 50 centimes le gramme.

Ecrire à Mr. le Marquis de Lafitole, à Beaune la Rollande (Loiret) France.

Joindre à la demande le montant de la valeur, transport compris.

À LA CLASSE LABORIEUSE.

Nous sommes actuellement en mesure de fournir de l'emploi, constamment et à la maison, à toutes les classes de personnes laborieuses, soit pour la journée entière, soit pour leurs moments de loisir. Occupation nouvelle, facile et profitable. Les personnes de chaque sexe peuvent facilement gagner de 50 cents à \$5 par soirée, et une somme en proportion, en consacrant tout leur temps à cette affaire. Les jeunes garçons et les filles peuvent gagner autant que les hommes. Que tous ceux qui verront cet avis nous envoient leurs adresses et ils seront bien vite convaincus que le genre d'affaires que nous poursuivons nous permet de faire ces propositions sans égales. A ceux qui ne seraient pas bien satisfaits, nous leur enverrons un dollar en paiement de la peine qu'ils auront pris de nous écrire. Beaucoup de détails, envoi d'échantillons valant plusieurs dollars pour commencer à travailler et une copie du journal "Home & Fireside," une des plus grandes et des meilleures publications illustrées, le tout reçu FRANCO par la malle. Lecteur, si vous voulez du travail permanent et profitable, adressez-vous à GEORGE STINSON & Co., Portland, Maine.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

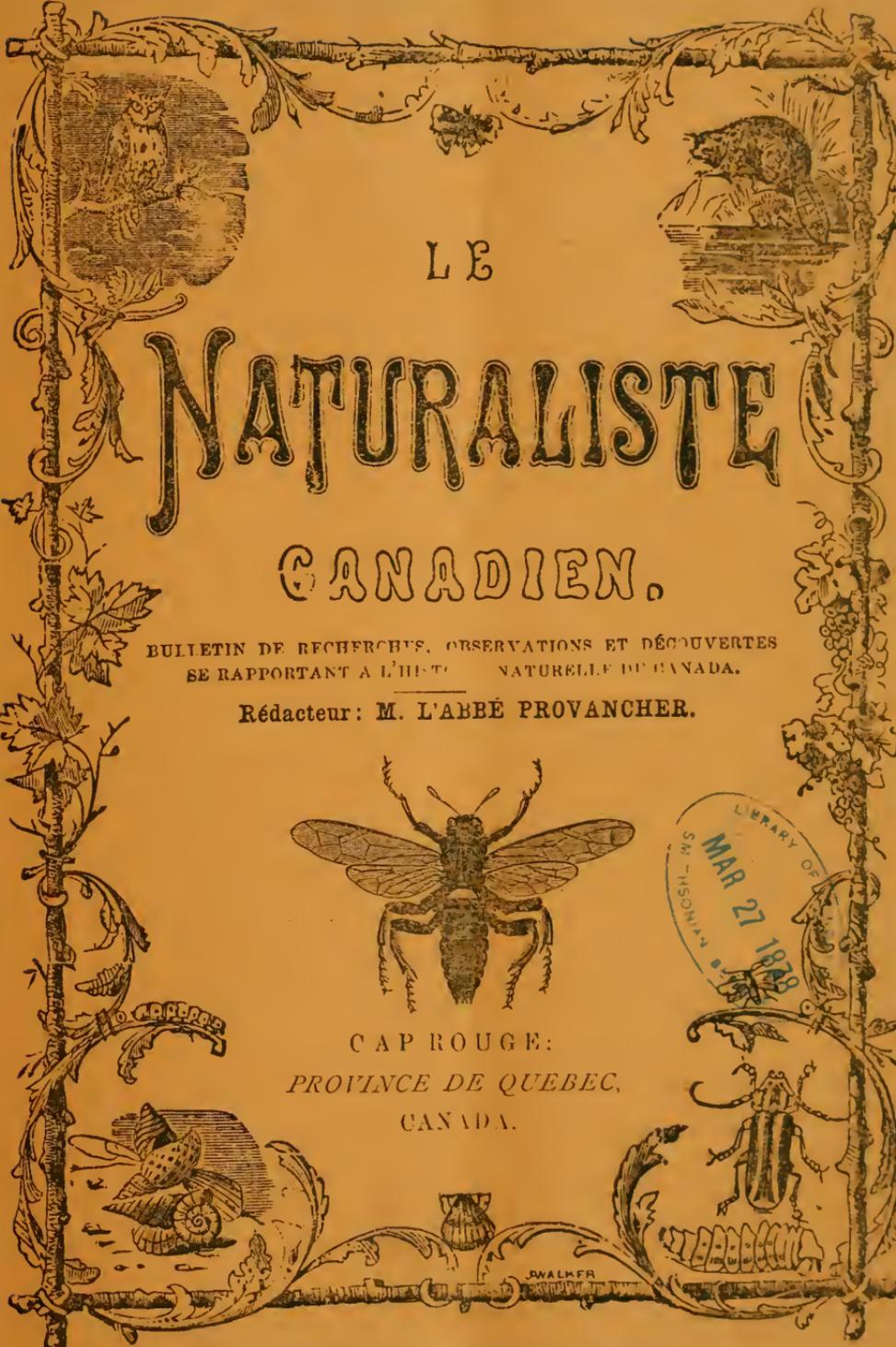
TERMS : 35 cents a number; \$4.00 a year, postage fr e. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

GOLD.

Great chance to make money. We need a person in every town to take subscriptions for the largest, cheapest and best Illustrated family publication in the world. Any one can become a successful agent. The most elegant works of art given free to subscribers. The price is so low that almost everybody subscribes. One agent reports making over \$150 in a week. A lady agent reports taking over 400 subscribers in ten days. All who engage make money fast. You can devote all your time to the business, or only your spare time. You need not be away from home over night. You can do it as well as others. Full particulars, directions and terms free. Elegant and expensive Outfit free. If you want profitable work sent us your address at once. It costs nothing to try the business. No one who engages fails to make great pay. Address "The People's Journal," Portland, Maine.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne (<i>suite</i>)	65
Les Naturalistes Anciens	73
Les Minéraux Canadiens (<i>suite</i>)	84
Le ver à soie du chêne	87
Feu Andrew Murray, F. L. S	94
Publications en rapport avec l'histoire naturelle	96
Vie de Pie IX	96

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Les Coléoptères de Québec, 800 p. in-12, illustré.....	\$3.00
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée	2 00
Le Verger Canadien, 3e édition, 332 p. in-12, illustré.....	1.00
Traite Élémentaire de Botanique, 118 p. in 12. illustré.....	40
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à	
2000, la feuille, de la couleur voulue05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

HULL & SCOTNEY, General COMMISSION Merchants,

No. 346, North Water St., Philadelphia,

and wholesale dealers in Lutter. Cheese. Lard, Tallow, Eggs, Poultry, Game, Stock,
BUTTER. Potatoes, Apples, Grain, Flour, Fur, Wool, Cotton, Rice, Tobacco,
Fruit: and in fact we can sell any and every-thing at the highest market price; make
prompt returns, & **LIBERAL CASH ADVANCES** made on all shipments except per-
CHEESE, ishable articles. To show that we
do an extensive business, any game dealer in Philadelphia will tell you we handled
more game last season than all other houses in Philadelphia put to-
gether. Send for Price List, Stencil, &c., &c. **REFERENCE POULTRY.**
CASH, or we refer you to **ANY RESPONSIBLE HOUSE in**
OUR CITY.

EGGS.

GAME.

VIENT DE PARAÎTRE ADDITIONS ET CORRECTIONS A LA FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC Par l'Abbé L. PROVANCHER.

C'est la description de 89 espèces de Coléoptères non mentionnées dans la FAUNE. L'une de ces espèces, *Zilora nuda*, Prov., est nouvelle pour la science.

Cette brochure est un complément indispensable à ceux qui possèdent la Faune.

PRIX : 50 Cts.

LA CONSOMPTION GUERIE.

Un ancien médecin, retiré de la pratique, ayant reçu d'un vieux missionnaire chez les sauvages, une recette d'un remède tiré d'un simple végétal, pour le soulagement et la guérison de la Consommation, de la Bronchite, des Catarrhes, de l'Asthme et de toutes les affections de la gorge et des poumons, aussi pour la guérison complète et radicale de la débilité générale et de toutes les affections nerveuses, après avoir expérimenté la puissance curatrice de ce remède dans des milliers de cas, se fait un devoir de le faire connaître à ceux qui souffrent de ces affections. La recette sera envoyée *franco*, avec directions complètes pour sa préparation et son usage, à tous ceux qui en feront la demande. S'adresser, en nommant cette publication, et en renfermant une estampille pour la réponse au

DR. M. E. BELL,

68, Courtland St.

Baltimore, Md.

A VENDRE

10,000 GRAMMES DE GRAINE DE VERS A SOIE du chêne, Yama Maï. élevés en Europe depuis un grand nombre de générations et parfaitement acclimatés. 2 francs 50 centimes le gramme.

Ecrire à Mr. le Marquis de Lafitole, à Beaune la Rollande (Loiret) France.

Joindre à la demande le montant de la valeur, transport compris.

À LA CLASSE LABORIEUSE.

Nous sommes actuellement en mesure de fournir de l'emploi, constamment et à la maison, à toutes les classes de personnes laborieuses, soit pour la journée entière, soit pour leurs moments de loisir. Occupation nouvelle, facile et profitable. Les personnes de chaque sexe peuvent facilement gagner de 50 cents à \$5 par soirée, et une somme en proportion, en consacrant tout leur temps à cette affaire. Les jeunes garçons et les filles peuvent gagner autant que les hommes. Que tous ceux qui verront cet avis nous envoient leurs adresses et ils seront bien vite convaincus que le genre d'affaires que nous poursuivons nous permet de faire ces propositions sans égales. A ceux qui ne seraient pas bien satisfaits, nous leur enverrons un dollar en paiement de la peine qu'ils auront pris de nous écrire. Beaucoup de détails, envoi d'échantillons valant plusieurs dollars pour commencer à travailler et une copie du journal "Home & Fireside," une des plus grandes et des meilleures publications illustrées, le tout reçu FRANCO par la malle. Lecteur, si vous voulez du travail permanent et profitable, adressez-vous à GEORGE SIX ON & Co., Portland, Maine.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

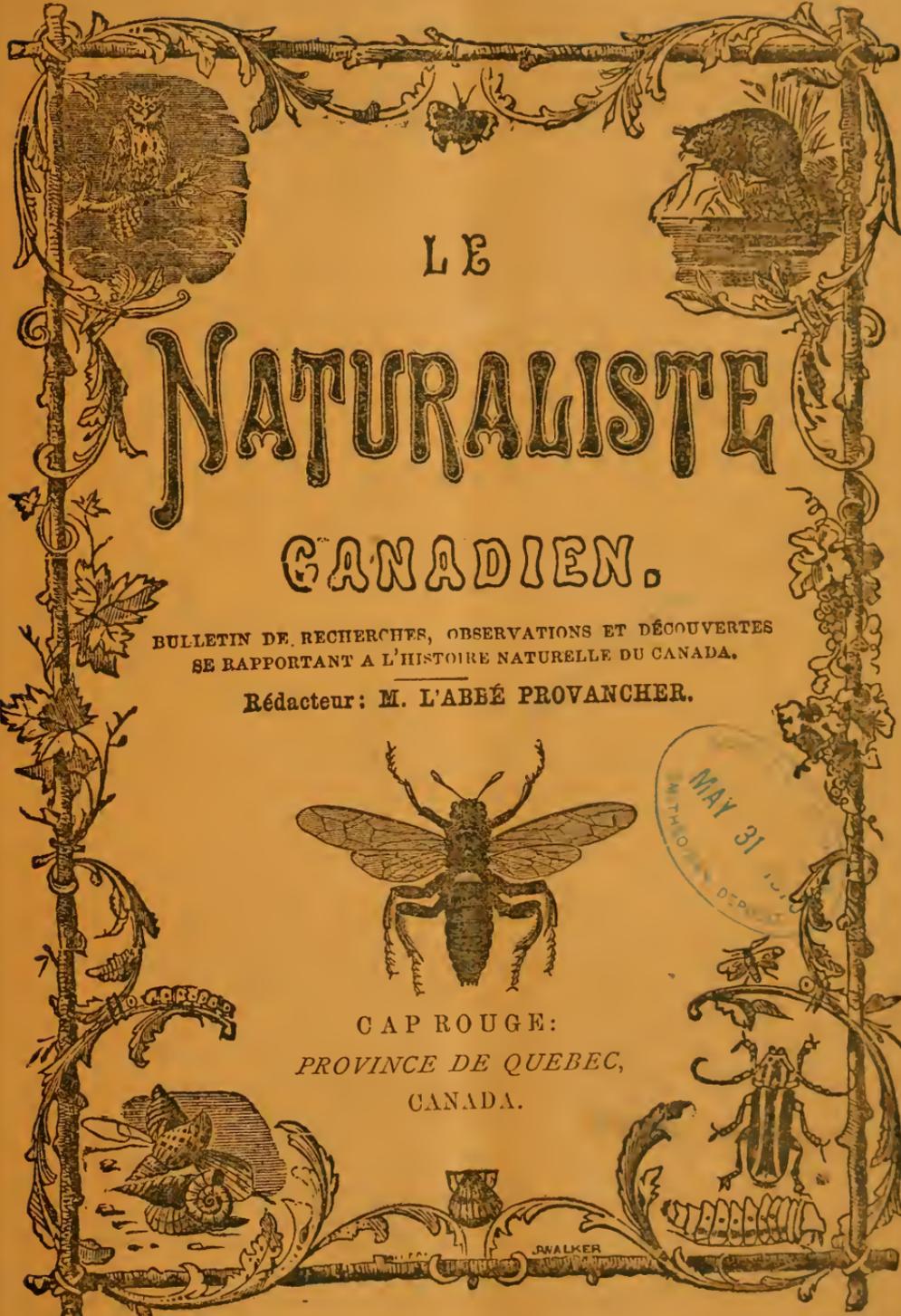
TERMS : 35 cents a number ; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00 ; vols. I.-X., \$40.00 ; unbound \$39.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York

The Riverside Press, Cambridge.

GOLD.

Great chance to make money. We need a person in every town to take subscriptions for the largest, cheapest and best illustrated family publication in the world. Any one can become a successful agent. The most elegant works of art given free to subscribers. The price is so low that almost everybody subscribes. One agent reports making over \$150 in a week. A lady agent reports taking over 400 subscribers in ten days. All who engage make money fast. You can devote all your time to the business, or only your spare time. You need not be away from home over night. You can do it as well as others. Full particulars, directions and terms free. Elegant and expensive outfit free. If you want profitable work sent us your address at once. It costs nothing to try the business. No one who engages fails to make great pay. Address "The People's Journal," Portland, Maine.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



J. WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne (<i>suite</i>).....	97
L'oxygène et l'hydrogène.....	109
Un jardin Botanique.....	117
Faits Divers.—The Young Scientist.—The American Journal of Microscopy.—Vie de Pie IX.—Erreur à corriger.....	120, 121, 123 et 124
Additions et corrections.....	124

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2 25 en papier américain.

N. B.—L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Les Coléoptères de Québec, 800 p. in-12, illustré.....	\$3.00
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée.....	2 00
Le Verger Canadien, 3e édition, 332 p. in-12, illustré.....	1.00
Traite Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré.....	40
Nombres pour numéroter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

HULL & SCOTNEY, General COMMISSION Merchants,

No. 346, North Water St., Philadelphia,

and wholesale dealers in Butter, Cheese, Lard, Tallow, Eggs, Poultry, Game, Stock,
Potatoes, Apples, Grain, Flour, Fur, Wool, Cotton, Rice, Tobacco,
BUTTER. Peanuts, Broom Corn, Dried Fruit, Hay, Hops, Foreign and Domestic
Fruits: and in fact we can sell any and every-thing at the highest market price; make
prompt returns, & **LIBERAL CASH ADVANCES** made on all shipments except per-
CHEESE. ishable articles. To show that we
do an extensive business, any game dealer in Philadelphia will tell you we handled
more game last season than all other Houses in Philadelphia put to-
gether. Send for Price List, Stencil, &c., &c. **REFERENCE POULTRY.**
CASH, or we refer you to **ANY RESPONSIBLE HOUSE in**
OUR CITY.

EGGS.

GAME.

VIENT DE PARAITRE ADDITIONS ET CORRECTIONS A LA FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Par l'Abbé L. PROVANCHER.

C'est la description de 89 espèces de Coléoptères non mentionnées dans la FAUNE. L'une de ces espèces, *Zilora nuda*, Prov., est nouvelle pour la science.

Cette brochure est un complément indispensable à ceux qui possèdent la Faune.

PRIX : 50 Cts.

LA CONSOMPTION GUERIE.

Un ancien médecin, retiré de la pratique, ayant reçu d'un vieux missionnaire chez les sauvages, une recette d'un remède tiré d'un simple végétal, pour le soulagement et la guérison de la Consommation, de la Bronchite, des Catarrhes, de l'Asthme et de toutes les affections de la gorge et des poumons, aussi pour la guérison complète et radicale de la débilité générale et de toutes les affections nerveuses, après avoir expérimenté la puissance curatrice de ce remède dans des milliers de cas, se fait un devoir de le faire connaître à ceux qui souffrent de ces affections. La recette sera envoyée *franco*, avec directions complètes pour sa préparation et son usage, à tous ceux qui en feront la demande. S'adresser, en nommant cette publication, et en renfermant une estampille pour la réponse au

Dr. M. E. BELL,

68, Courtland St.

Baltimore, Md.

A VENDRE

10,000 GRAMMES DE GRAINE DE VERS A SOIE du chène, Yama Maï, élevés en Europe depuis un grand nombre de générations et parfaitement acclimatés. 2 francs 50 centimes le gramme.

Ecrire à Mr. le Marquis de Lafitole, à Beaune la Rollande (Loiret) France.

Joindre à la demande le montant de la valeur, transport compris.

À LA CLASSE LABORIEUSE.

Nous sommes actuellement en mesure de fournir de l'emploi, constamment et à la maison, à toutes les classes de personnes laborieuses, soit pour la journée entière, soit pour leurs moments de loisir. Occupation nouvelle, facile et profitable. Les personnes de chaque sexe peuvent facilement gagner de 50 cents à \$5 par soirée, et une somme en proportion, en consacrant tout leur temps à cette affaire. Les jeunes garçons et les filles peuvent gagner autant que les hommes. Que tous ceux qui verront cet avis nous envoient leurs adresses et ils seront bien vite convaincus que le genre d'affaires que nous poursuivons nous permet de faire ces propositions sans égales. A ceux qui ne seraient pas bien satisfaits, nous leur enverrons un dollar en paiement de la peine qu'ils auront pris de nous écrire. Beaucoup de détails, envoi d'échantillons valant plusieurs dollars pour commencer à travailler et une copie du journal "Home & Fireside," une des plus grandes et des meilleures publications illustrées, le tout reçu FRANCO par la malle. Lecteur, si vous voulez du travail permanent et profitable, adressez-vous à GEORGE STINSON & Co., Portland, Maine.

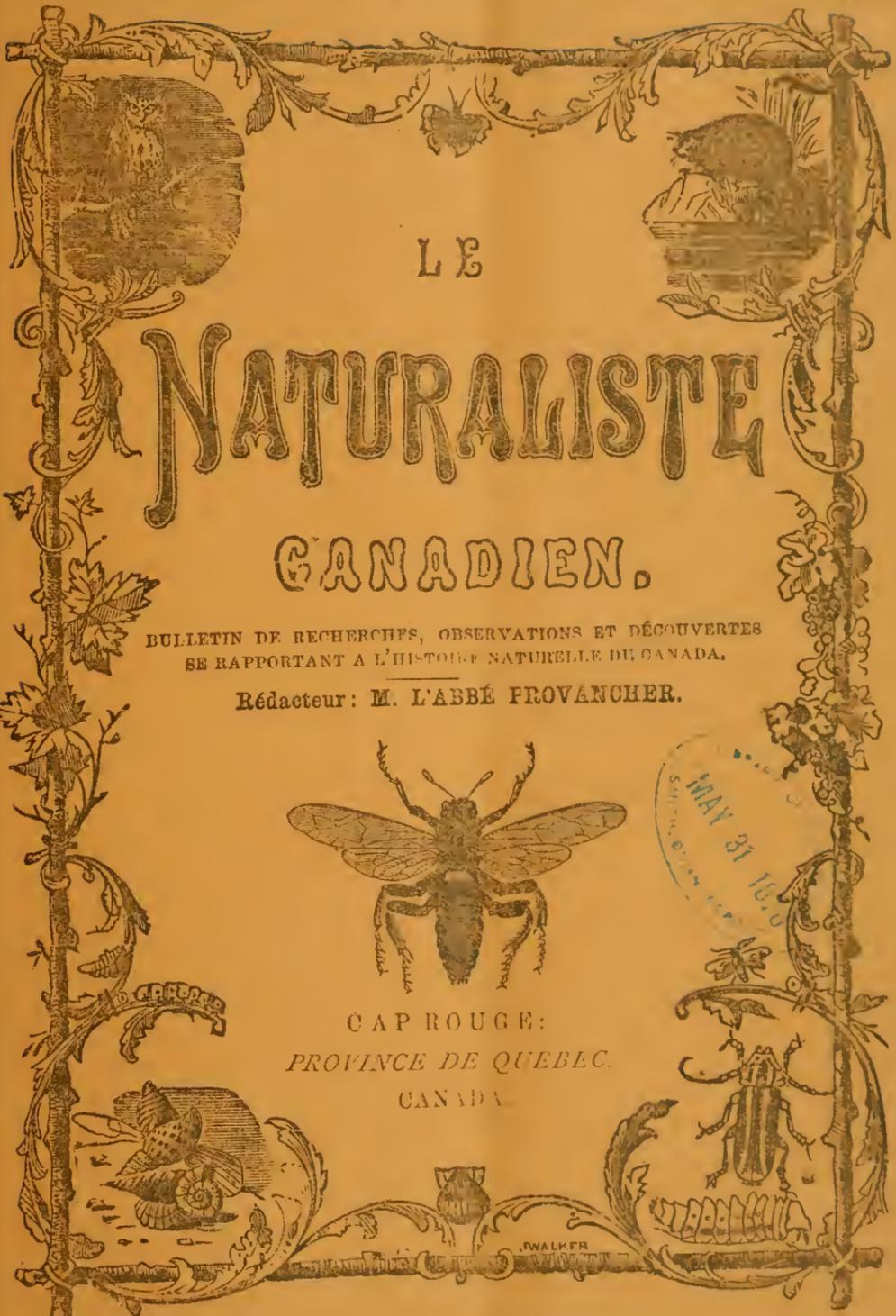
The AMERICAN NATURALIST A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS : 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, *corner Beacon and Somerset Sts., Boston.* HURD & HOUGHTON, *13, Astor Place, New York.*

The Riverside Press, Cambridge.

GOLD. Great chance to make money. We need a person in every town to take subscriptions for the largest, cheapest and best Illustrated family publication in the world. Any one can become a successful agent. The most elegant works of art given free to subscribers. The price is so low that almost everybody subscribes. One agent reports making over \$150 in a week. A lady agent reports taking over 400 subscribers in ten days. All who engage make money fast. You can devote all your time to the business, or only your spare time. You need not be away from home over night. You can do it as well as others. Full particulars, directions and terms free. Elegant and expensive outfit free. If you want profitable work sent us your address at once. It costs nothing to try the business. No one who engages fails to make great pay. Address "The People's Journal," Portland, Maine.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
 SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
 PROVINCE DE QUEBEC.
 CANADA.



SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Additions et corrections aux Nécroptères	129
Le chien et ses principales races.....	147
Correspondance.....	156
Faits divers.. ..	158, 159 et 160

Le **NATURALISTE CANADIEN** paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2 25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, Cap Rouge, Québec.

Agent du **NATURALISTE** :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Les Coléoptères de Québec, 800 p. in-12, illustré.....	\$3.00
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée	2 00
Le Verger Canadien, 3e édition, 332 p. in-12, illustré.....	1.00
Traite Elémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré.....	40
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

HULL & SCOTNEY,

General COMMISSION Merchants,

No. 346, North Water St., Philadelphia,

and wholesale dealers in Butter, Cheese, Lard, Tallow, Eggs, Poultry, Game, Stock,
BUTTER. Potatoes, Apples, Grain, Flour, Fur, Wool, Cotton, Rice, Tobacco,
Peanuts, Broom Corn, Dried Fruit, Hay, Hops, Foreign and Domestic
Fruits. And in fact we can sell any and every-thing at the highest market price; make
prompt returns, & **LIBERAL CASH ADVANCES.** CASH ADVANCES
made on all shipments except per- ishable articles. To show that we
do an extensive business, any game dealer in Philadelphia will tell you we handled
more game last season than all other Houses in Philadelphia put to-
gether. Send for Price List, Stencil, &c., &c. **REFERENCE POULTRY.**
CASH, or we refer you to **ANY RESPONSIBLE HOUSE in**
OUR CITY.

EGGS.

GAME.

VIENT DE PARAITRE

ADDITIONS ET CORRECTIONS A LA FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Par l'Abbé L. PROVANCHER.

C'est la description de 89 espèces de Coléoptères non mentionnées
dans la FAUNE. L'une de ces espèces, *Zilora nuda*, Prov., est nouvelle
pour la science.

Cette brochure est un complément indispensable à ceux qui possèdent
la Faune.

PRIX : 50 Cts.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS: 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound
volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back num-
bers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset
Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF!

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessures.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le peut." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre jusqu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumatismique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enfures, les inflammations, les brûlures, coupures, écrasures, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dysenterie, le choléra, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aiguës internes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le; la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelque une des maladies énumérées plus haut, peut, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevoir "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus efficace pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

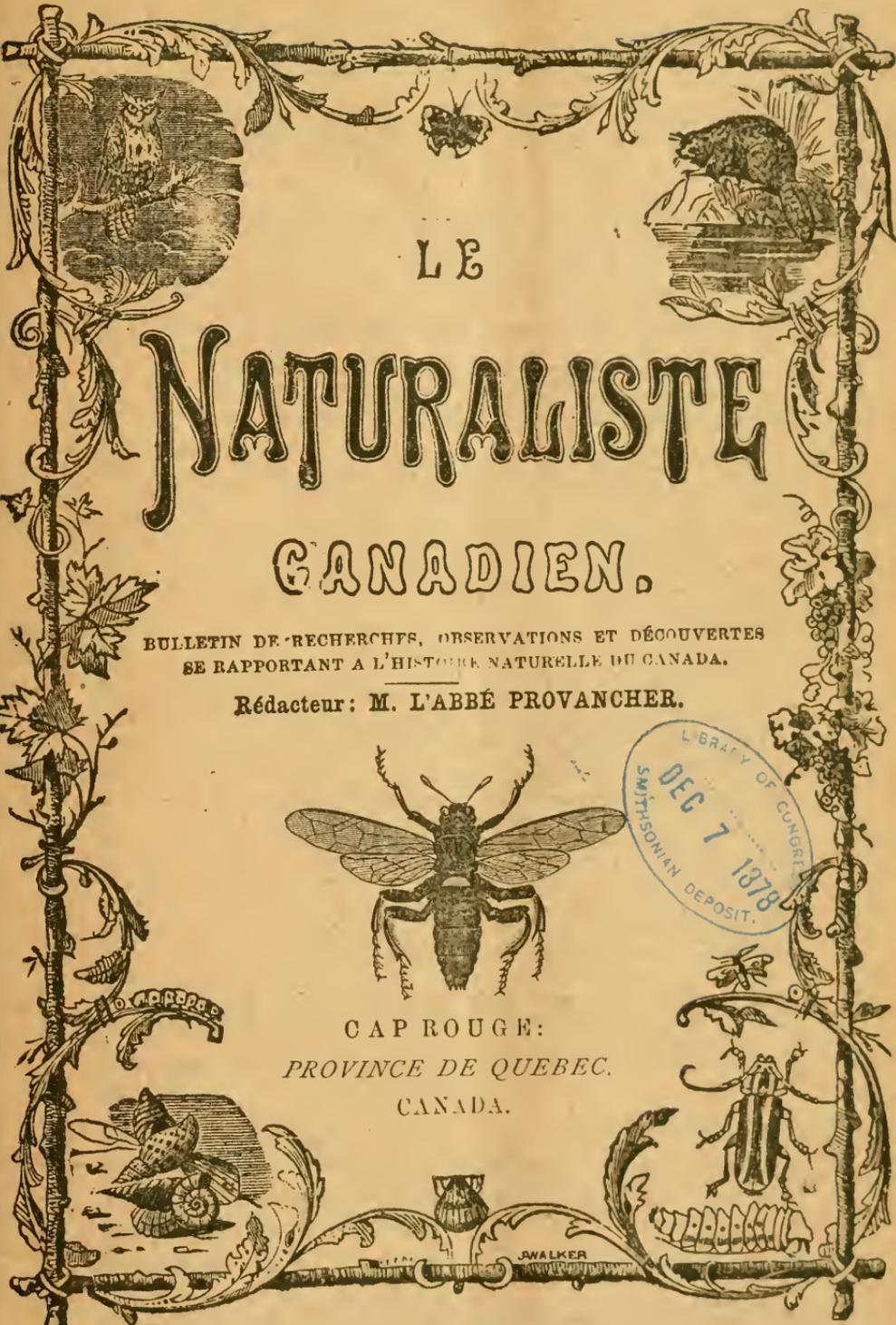
Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC.
CANADA.



JWALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	161
Les Minéraux Canadiens.....	170
Le chien et ses principales races.....	176
La Chrysomele de la pomme de terre.....	185
Volume II de la Faune Entomologique du Canada.....	187
Notes Entomologiques.....	189

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, Cap Rouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS: 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF !

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessures.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le peut." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre jusqu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumatismique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enflures, les inflammations, les brûlures, coupures, écrasures, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dysenterie, le choléra, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aigües internes ou externes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le; la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelq'une des maladies énumérées plus haut, peut, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevra "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus effectif pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.

VIENT DE PARAITRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la FAUNE
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA

COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In-8, de 157 pages, prix \$1.⁰⁰.

A vendre a l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

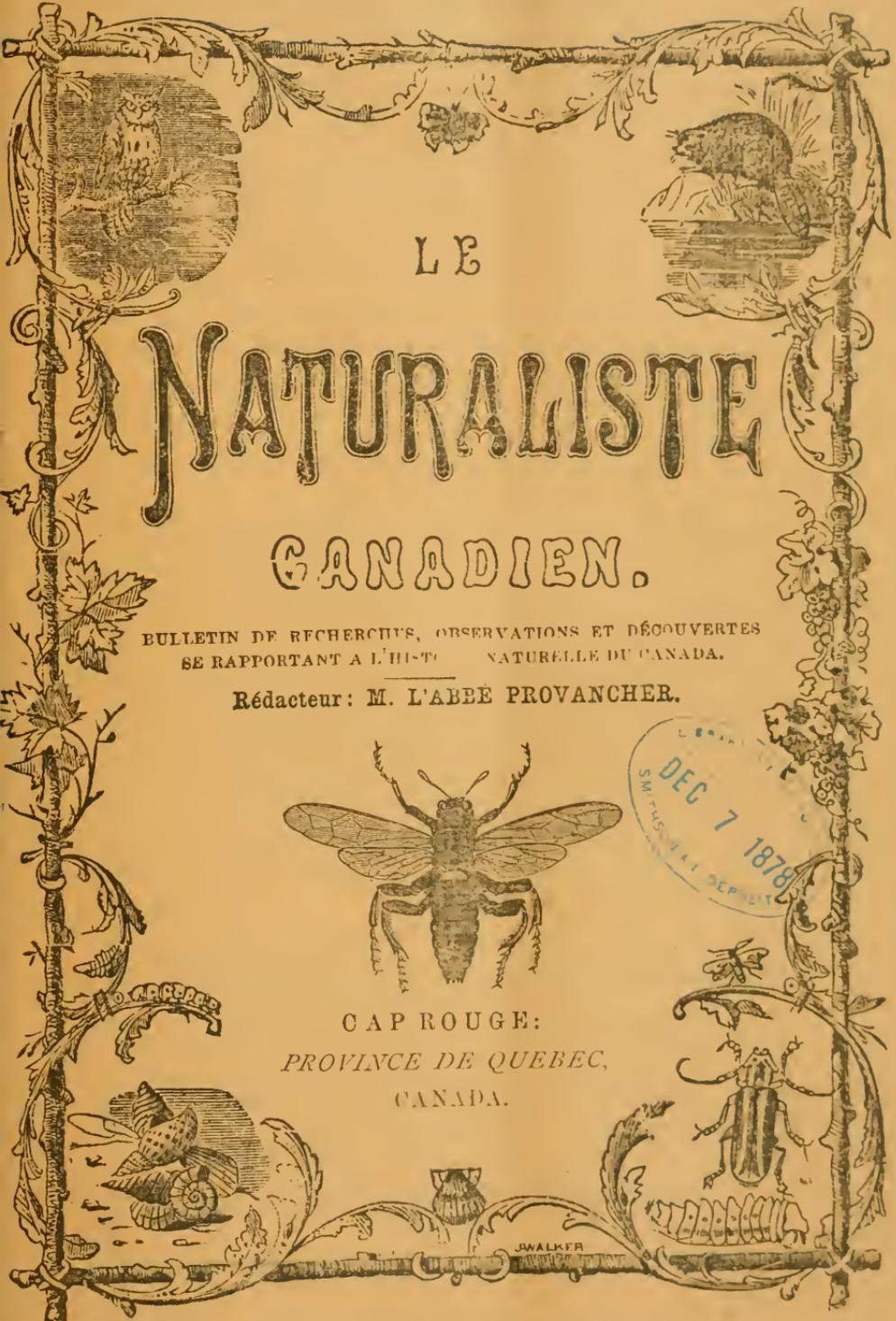
A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise. Tableau-carte de 26 × 42 pes (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée (1862)	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867)	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874)	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874)	0 20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in 8 (1876)	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. I.—Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877)	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878)	0 10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropterorum Provinciæ Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0 20
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



J. WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	193
Le chien et ses principales races.....	209
La Chry-omele de la pomme de terre.....	215
Chasse aux insectes.....	219
La Salamandre Sauvage.....	221
Couverture pour le liège, etc.....	222
Entomological Club etc.....	223
The Valley Naturalist.....	223
Appointement Entomologique.....	224

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

Toutes correspondances, remises, réclamations etc. doivent être adressées au rédacteur, Cap Rouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS: 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF !

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessures.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le peut." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre ju-qu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumati-mique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enflures, les inflammations, les brûlures, coupures, écrasures, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dys-senterie, le choléra, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aiguës internes ou externes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le; la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelqu'une des maladies énumérées plus haut, peut, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevra "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus efficace pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.

VIENT DE PARAITRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la AUNÉE
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA
COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In 8, de 157 pages, prix \$1.⁰⁰.

A vendre a l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

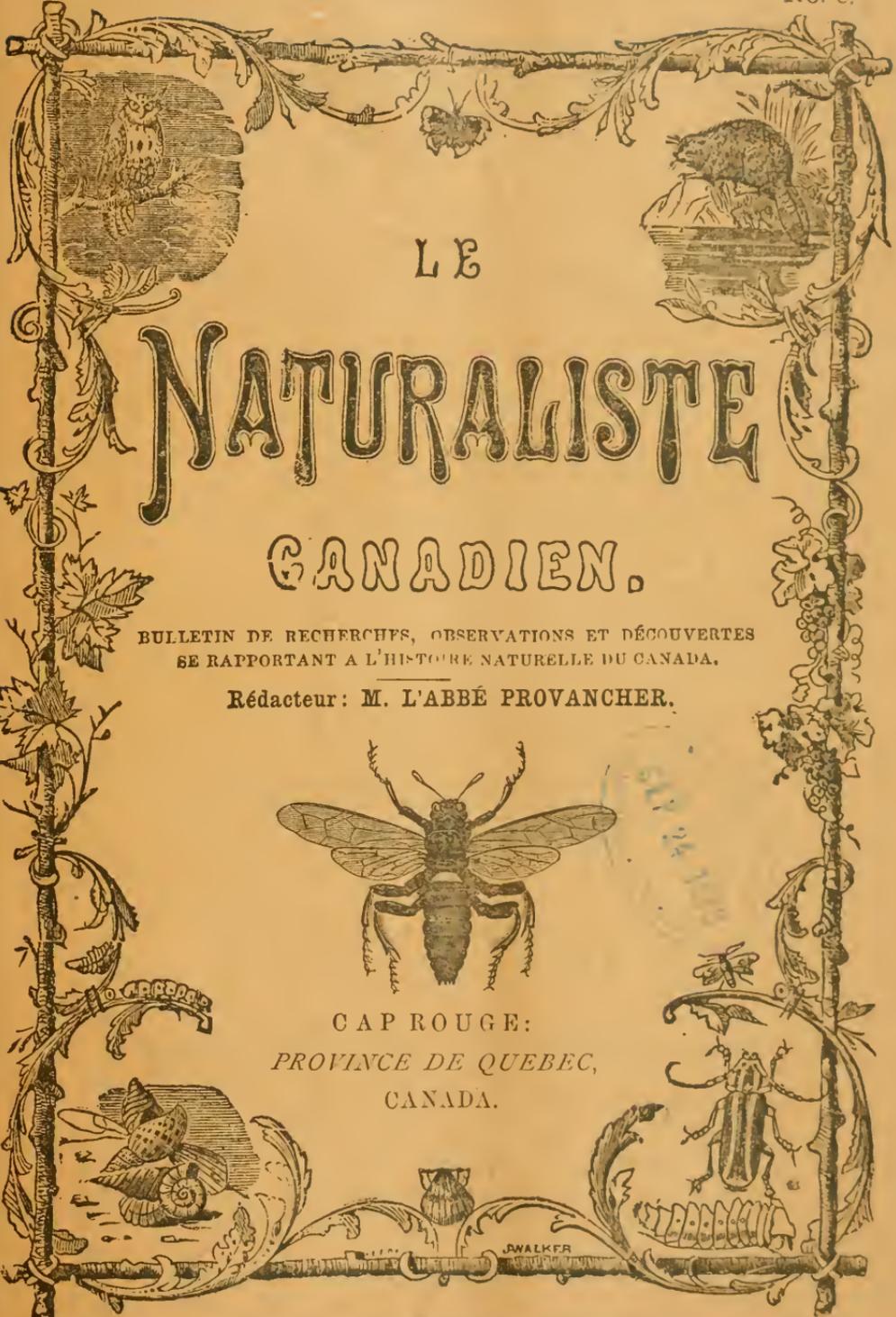
A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1838)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise. Tableau-carte de 26×42 pes (1859).	0.10
Floré du Canada, 800 p. in 8, illustrée (1862).....	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Penitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867).....	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874).....	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874).....	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in 8 (1876).....	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877).....	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878).....	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropteororum Provinciae Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0.20
Nombres pour numéroter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue.....	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.

WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	225
Le chien et ses principales races.....	238
La Chrysomèle de la pomme de terre.....	248
Excursion des Sociétés d'Histoire-Naturelle.....	251
Prodigieuse diffusion de la Chrysomèle de la pomme de terre.....	254
La piéride du Chou.....	255
Faits Divers.....	256

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, Cap Rouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS: 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF !

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessurs.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le peut." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre jusqu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumatismique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enflures, les inflammations, les brûlures, coupures, égratûres, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dys-senterie, le choléra, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aiguës internes ou externes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le: la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelqu'une des maladies énumérées plus haut, peut, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevra "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevrons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus effectif pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.

VIENT DE PARAÎTRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la AUNEF
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA
COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In-8, de 157 pages, prix \$1.00.

A vendre à l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Église. Tableau-carte de 26 × 42 pes (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée (1862)	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867)	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874).....	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874).....	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in 8 (1876).....	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877)	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878)	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropteorum Provinciæ Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0.20
Nombres pour numéroter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.

SEP 24 1878
MONTREAL



J. WALKER



SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	257
Le chien et ses principales races.....	277
Les Minéraux Canadiens.....	273
Une Excursion au Lac St-Jean.....	283
Faits divers.....	288

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2 25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

 Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du NATURALISTE :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS : 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF!

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessures.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le pent." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre jus-qu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumatismique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enflures, les inflammations, les brûlures, coupures, écrasures, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dysenterie, le cholera, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aiguës internes ou externes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le; la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelque une des maladies énumérées plus haut, pent, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevra "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus effectif pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.

VIENT DE PARAÎTRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la AUNEF
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA

COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In 8, de 157 pages, prix \$1.⁰⁰.

A vendre à l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUÉBEC.

A VENDRE

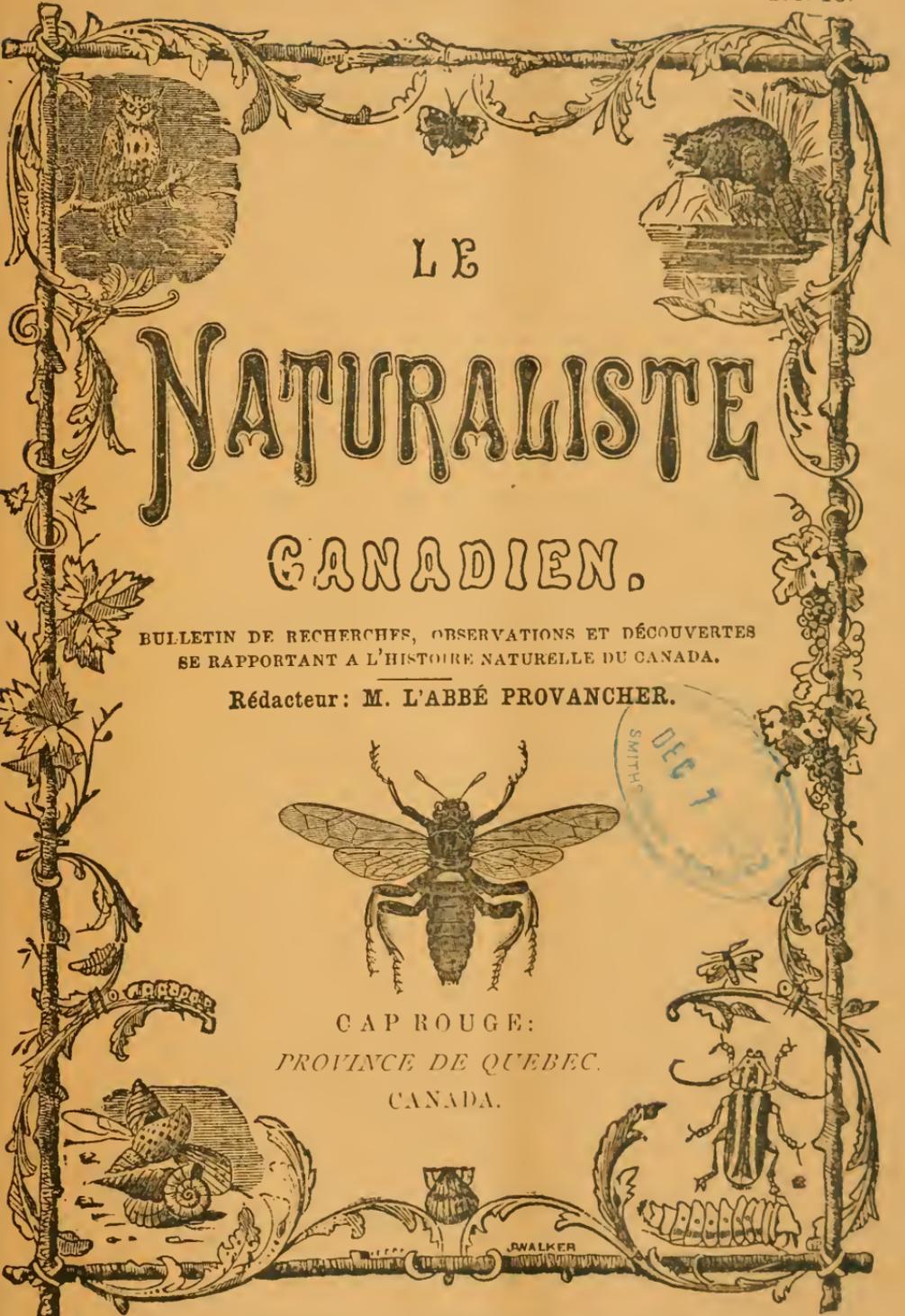
A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise. Tableau-carte de 26×42 pes (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in-8 illustrée (1862).....	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre et de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867).....	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874)....	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874).....	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in 8 (1876).....	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877).....	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878).....	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropteorum Provinciæ Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0.20
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue.....	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la maille.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	289
Les Minéraux Canadiens.....	300
Le chien et ses principales races.....	307
Addition a la Faune de la Province de Québec.....	314
A nos correspondants.....	318
Faits divers.....	320

Le **NATURALISTE CANADIEN** paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

✉ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du **NATURALISTE** :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The **AMERICAN NATURALIST**

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS : 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

MERVEILLEUSE DÉCOUVERTE. EMPRESS RELIEF!

L'Ami du Genre Humain.

REMEDE INTERNE ET EXTERNE.

Un baume pour toute sorte de blessures.

Il guérit le rhumatisme et la névralgie, et arrête toute douleur instantanément. "Qu'on le nie, si on le peut." C'est le seul remède connu pour le rhumatisme sur le Continent Américain; des milliers de personnes l'attestent. Aussitôt appliqué, il donne de suite soulagement à l'infortuné qui souffre. Il est promptement absorbé, pénètre jusqu'aux os, entre dans la circulation, neutralisant le poison rhumatismique en circulant dans le sang, et l'expulse du système par les voies naturelles.

IL GUERIT

les maux de dents, d'oreilles, de tête, la névralgie, le rhumatisme, les entorses, les enflures, les inflammations, les brûlures, coupures, écrasures, douleurs dans le côté, le dos, les reins, les épaules, la toux, le rhume, les engelures, la diarrhée, la dysenterie, le choléra, etc., etc.

Il guérira les douleurs les plus aigües internes ou externes à l'instant. Mettez de côté toute prévention, et essayez-le; la dépense est minime, et le soulagement certain. Le grand secret de son succès parmi toutes les classes est dû au fait qu'il est sûr et sans danger, agréable à prendre, soulage immédiatement, et peut s'appliquer à un plus grand nombre de souffrances, chaque jour, avec plus de succès, qu'aucune préparation que la recherche, l'habileté et la "science médicale" ont pu encore produire.

Comme preuve de sa grande puissance sur toute espèce de souffrance, toute personne, riche ou pauvre, vieille ou jeune, qui souffre de quelqu'une des maladies énumérées plus haut, peut, tous les jours de la semaine, entrer au bureau à Toronto, et recevra "gratuitement" une épreuve pratique de son pouvoir magique sur toute douleur par une seule application.

Nous recevons constamment des témoignages de toutes les parties de la Puissance, nous exprimant leur gratitude pour les cures étonnantes qu'il a opérées, et nous recevons avec plaisir de tels témoignages de tout autre en ayant fait l'usage avec succès.

Les médecins de la plus haute respectabilité le recommandent comme le "remède domestique" le plus effectif pour le soulagement des douleurs qui peuvent se faire sentir subitement.

Emportez-le à votre maison, et il sera comme une bénédiction pour votre famille et vos amis affligés.

Les droguistes en vendent d'énormes quantités partout où il est introduit.

Je défie le monde entier de produire son égal.

Le commerce peut s'approvisionner dans tous les magasins de gros de drogues et dans les maisons de médecines patentées à Montréal, Toronto, Hamilton et London.

Prix 25 centins la BOUTEILLE.

En vente chez tous les droguistes de renom.

VIENT DE PARAITRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la FAUNE
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA

COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In 8, de 157 pages, prix \$1.00.

A vendre à l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

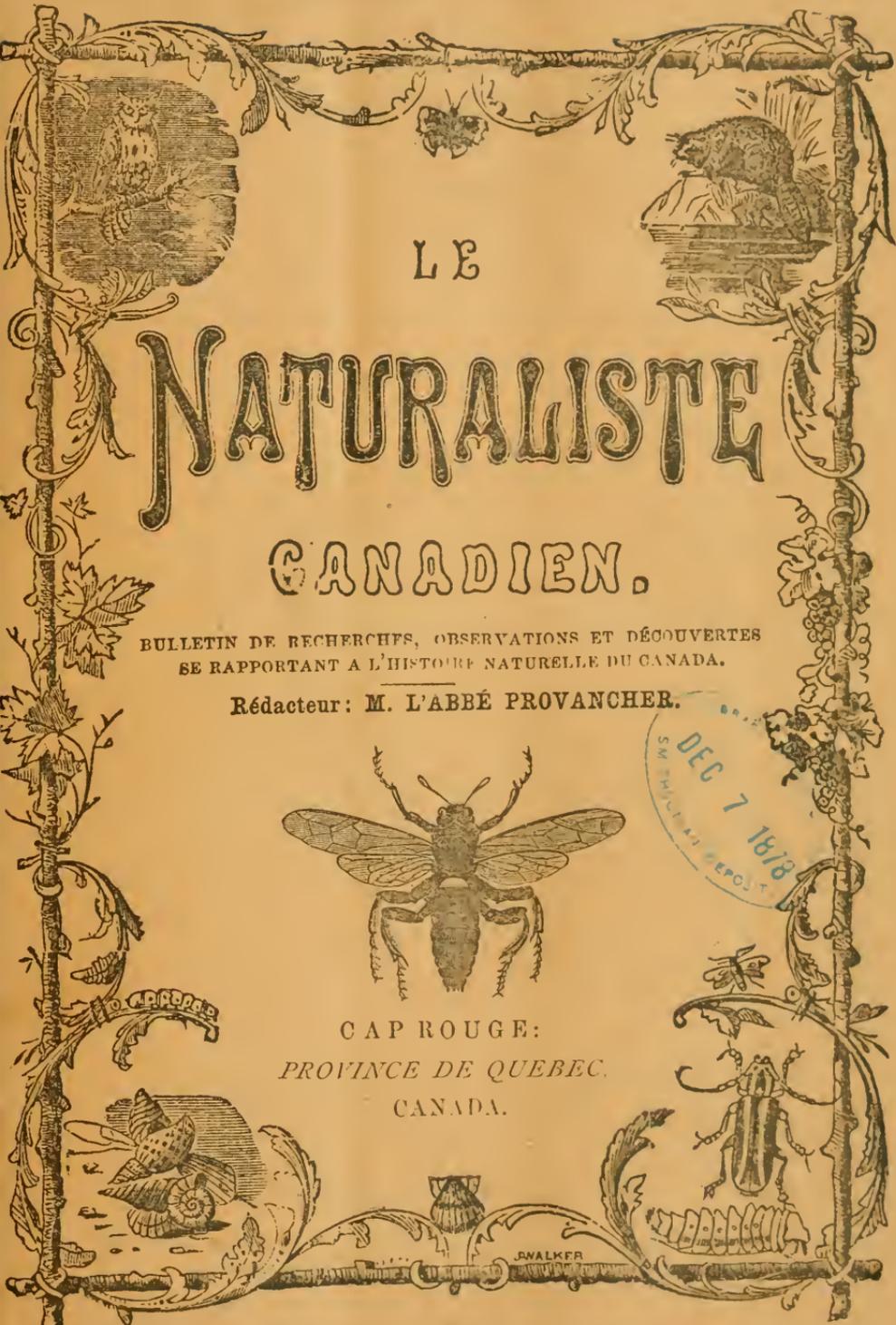
A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12, illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Église. Tableau-carte de 26 × 42 pes (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in 8, illustrée (1862)	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867)	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874)	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in 8 (1871)	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in 8 (1876)	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877)	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878)	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Neuropterorum Provinciæ Québecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0.20
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Une excursion au lac St-Jean.....	328
Brebissonia.....	341
Almanach Agricole.....	348
Le Dragonneau Aquatique.....	348
Faune Canadienne.....	349

Le **NATURALISTE CANADIEN** paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les Etats-Unis \$2 en or ou \$2.25 en papier américain.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agent du **NATURALISTE** :

St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

The AMERICAN NATURALIST

A popular illustrated monthly magazine of Natural History & Travel

TERMS : 35 cents a number; \$4.00 a year, postage free. Bound volumes, \$5.00; vols. I.-X., \$40.00; unbound \$30.00. Back numbers supplied.

H. O. HOUGHTON & COMPANY, corner Beacon and Somerset Sts., Boston. HURD & HOUGHTON, 13, Astor Place, New York.

The Riverside Press, Cambridge.

VIENT DE PARAÎTRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la FAUNE
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA
COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In 8, de 157 pages, prix \$1.⁰⁰.

A vendre à l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise. Tableau-carte de 26×42 pcs (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée (1862)	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867)	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874)	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874)	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in-8 (1876)	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877)	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878)	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropteorum Provinciæ Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4	0.20
Nombres pour numéroter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

SCRIBNER'S MONTHLY,

CONDUCTED BY J. G. HOLLAND.

The Handsomest Illustrated Magazine in the World.

The American edition of this periodical is

MORE THAN 70,000 MONTHLY,

And it has a larger circulation in England than any other American magazine. Every number contains about one hundred and fifty pages, and from fifty to seventy-five original wood-cut illustrations. Several illustrated articles descriptive of Canadian Sports and Scenery have recently appeared in its pages, and the magazine during the coming year will devote much space to matters of special interest to the Canadian public.

Among the additional series of papers to appear may be mentioned those on **How Shall We Spell** (two papers by Prof. LOUNSBURY), **The New South, Lawn-Planting for Small Places** (by SAMUEL PARSONS, of Flushing), **Canada of To-day, American Art and Artists, American Archaeology, Modern Inventors**; also, Papers of Travel, History, Physical Science, Studies in Literature, Political and Social Science, Stories, Poems; "Topics of the Time," by Dr. J. G. Holland; record of New Inventions and Mechanical Improvements; Papers on Education, Decoration, &c.; Book Reviews; fresh bits of Wit and Humor, &c., &c., &c.

Terms \$4.00 a year in advance; 35 cents a number.

Subscriptions received by the editor of *Le Naturaliste Canadien*.

ST. NICHOLAS,

Scribner's Illustrated Magazine for Girls and Boys.

AN IDEAL CHILDREN'S MAGAZINE.

MESSRS. SCRIBNER & Co., in 18⁴³, began the publication of St. NICHOLAS; an illustrated Magazine for Girls and Boys, with Mrs. Mary Mapes Dodge as editor. Five years have passed since the first number was issued, and the magazine has won the highest position. It has a monthly circulation of

OVER 50,000 COPIES.

It is published simultaneously in London and New-York, and the transatlantic recognition is almost as general and hearty as the American.

The November Number.

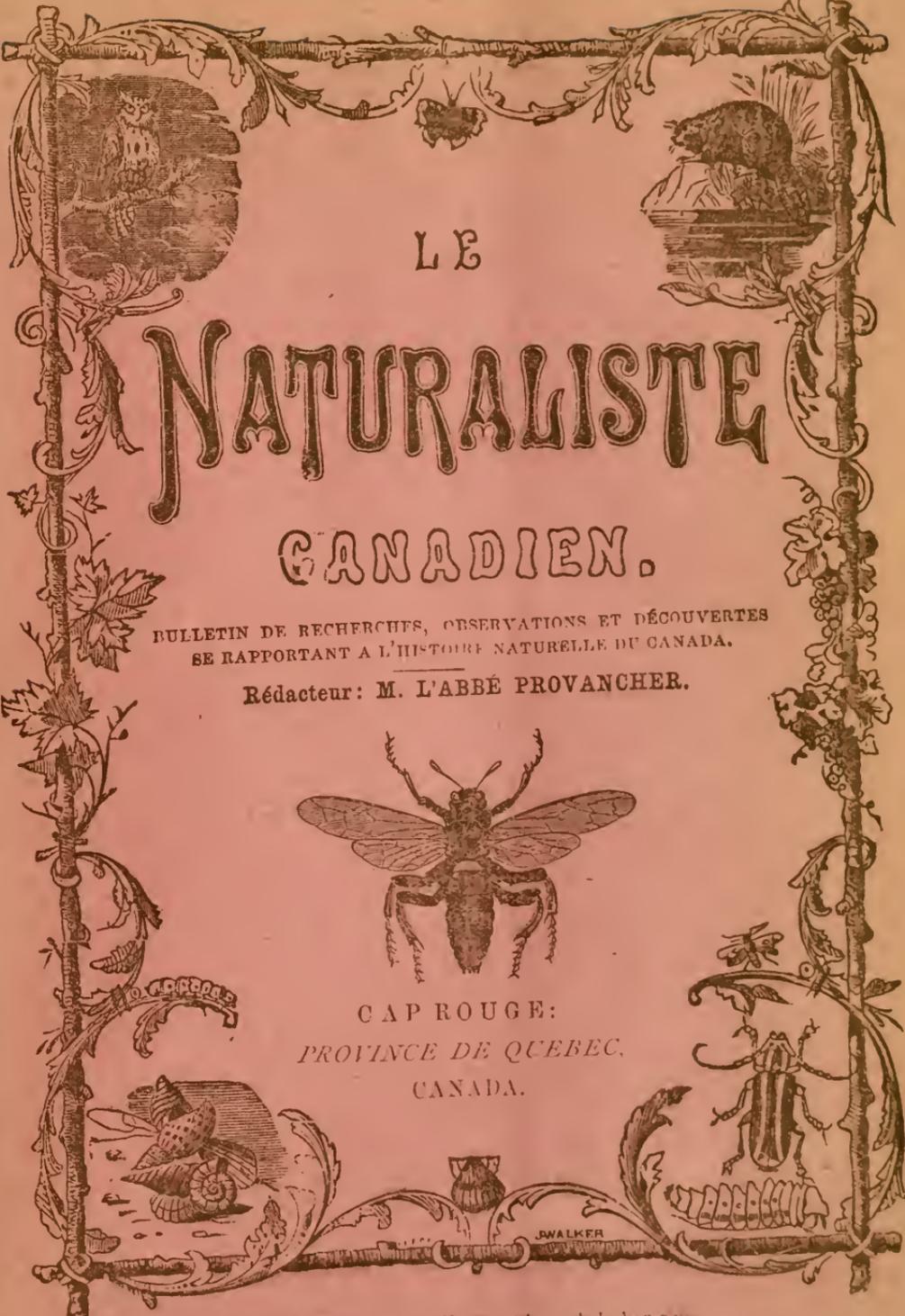
Attention is especially invited to the November number, which in many respects approaches nearer to our ideal than any number we have issued. It contains 72 pages, and its illustrations throughout are fine and varied. It begins two splendid serials. Its shorter papers represent a wide range of subject,—History, Travel, Fun, Poetry, Adventure, Science, Natural History, Home-life, Sport, and lively narrative,—the whole crowned by an appropriate Thanksgiving story.

Throughout are seen evidences and fruit of the editor's recent travel across the continent, and Mrs. Dodge's inimitable touches everywhere show the heartiness and zeal with which she resumes active editorial management. One long article and two poems in this number bear her signature, and in the Letter-Box she talks pleasantly with the young folks about her delightful journey to California.

There is a fine portrait of FRANK R. STOCKTON, accompanied by a sketch of his life.

Terms \$3.00 a year; 25 cents a Number.

Subscriptions received by the editor of *Le Naturaliste Canadien*.



LE

NATURALISTE

CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUEBEC,
CANADA.



J. WALKER

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Faune Canadienne.....	349
Additions à la Faune Entomologique etc.....	365
Agence.....	385
Prime pour 1879.....	386

Le NATURALISTE CANADIEN paraît vers le 15 de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement, \$2 par année, payable après la réception du premier numéro de chaque volume ou nouvelle année de publication.

Pour les pays d'Europe, les frais de port en sus. qui sont de 25 cts. pour l'Angleterre ; 50 cts. pour la France ; 75 cts. pour la Belgique ; \$1 pour l'Autriche, etc.

N. B. — L'abonnement est réduit à \$1.50 en faveur des élèves des collèges et autres institutions d'éducation, et des instituteurs.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Tout souscripteur désirant discontinuer son abonnement, est tenu d'en donner avis aussitôt après la réception du dernier numéro de chaque volume ou de chaque année de publication.

✉ Toutes correspondances, remises, réclamations etc., doivent être adressées au rédacteur, CapRouge, Québec.

Agents du NATURALISTE :

Montréal: M. M. Payette & Bourgeault, libraires, 250, rue St-Paul.
St-Hyacinthe: M. le Dr St-Germain.

THE VALLEY NATURALIST

Publié à St. Louis, Missouri, par Mr Henry Skaer.
8 pages, petit in-4, Mensuel, prix : \$1 par année.

SCIENCE NEWS.

10 pages in-8 ; bi-mensuel, publié par M. S. E. Cassino, à Salem, Massachusetts. Prix : \$2 par année.

VIENT DE PARAÎTRE :

FASCICULE I du VOLUME II de la FAUNE
ENTOMOLOGIQUE DU CANADA

COMPRENANT

Les Orthoptères et les Névroptères

In 8, de 157 pages, prix \$1.00.

A vendre à l'imprimerie de C. Darveau

No. 82, RUE DE LA MONTAGNE, QUEBEC.

A VENDRE

A L'IMPRIMERIE DE C. DARVEAU,

82, RUE LAMONTAGNE, QUÉBEC.

Les ouvrages suivants de l'abbé L. Provancher.

Traité Élémentaire de Botanique, 118 p. in-12. illustré, (1858)	\$0.40
Tableau chronologique des principaux faits de l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à nos jours (1859) avec les synchronismes de l'histoire de France, d'Angleterre et de l'Eglise. Tableau-carte de 26 × 42 pes (1859).	0.10
Flore du Canada, 800 p. in-8, illustrée (1862).....	2.00
Notice sur le Tiers-Ordre de la Pénitence de St. François d'Assise, suivie de neuvaines, litanies, &c., 75 p. in 12, (1867)	0.25
Le Verger, le Potager et le Parterre dans la Province de Québec, 332 p. in-12, illustré (1874).....	1.00
Les Oiseaux insectivores et les Arbres d'ornement et forestiers, 30 p. in-8 (1874).....	0.20
Le Mois de Marie des Familles, 72 p. in-8 (1876).....	0.10
Faune Entomologique du Canada vol. 1.— Les Coléoptères, 800 p. in-12 (1877).....	3.00
Les Essences ligneuses de la Province de Québec, 14 p. in-8 (1878).....	0.10
Enumeratio Coleopterorum, Orthopterorum et Nevropterorum Provincie Quebecensis, imprimées d'un seul côté pour étiquetter les collections, 14 p. in-4.....	0.20
Nombres pour numérotter les collections, depuis 1 jusqu'à 2000, la feuille, de la couleur voulue.....	0.05

Sur réception du prix, ces ouvrages seront envoyés *franco* par la malle.

THE
SCIENTIFIC AMERICAN.
THIRTY-FOURTH YEAR.

The Most Popular Scientific Paper in the World.
Only \$3.20 a Year, including Postage. Weekly. 52
Numbers a year. 4,000 book pages.

THE SCIENTIFIC AMERICAN is a large First-Class Weekly Newspaper of Sixteen Pages, printed in the most beautiful style, *profusely illustrated with splendid engravings* representing the newest Inventions and the most recent Advances in the Arts and Sciences; including New and Interesting Facts in Agriculture, Horticulture, the Home Health, Medical Progress, Social Science, Natural History, Geology, Astronomy. The most valuable practical papers, by eminent writers in all departments of Science, will be found in the Scientific American;

Terms. \$3.20 per year, \$1.60 half year, which includes postage. Discount to Agents. Single copies, ten cents. Sold by all Newsdealers. Remit by postal orders to MUNN & CO., Publishers, 37 Park Row, New York.

PATENTS. In connection with the Scientific American, Messrs. MUNN & Co., are Solicitors of American and Foreign Patents, have had 34 years experience, and now have the largest establishment in the world. Patents are obtained on the best terms. A special notice is made in the **Scientific American** of all Inventions patented through this Agency, with the name and residence of the Patentee. By the immense circulation thus given, public attention is directed to the merits of the new patent, and sales or introduction often easily effected.

Any person who has made a new discovery or invention, can ascertain, free of charge, whether a patent can probably be obtained, by writing to the undersigned. We also send free our Hand Book about the Patent Laws, Patents, Caveats, Trade-Marks, their costs, and how procured, with hints for procuring advances on inventions. Address for the Paper, or concerning Patents,

MUNN & Co., 37 Park Row, New York.

Branch Office. Cor. F & 7th Sts., Washington, D. C.

COLONIE FRANÇAISE
Dans l'Arkansas.

1,000,000 ACRES de terres à vendre à prix réduits avec paiements faciles, dans l'Ouest de l'Arkansas. Le chemin de fer : Little Rock et Fort-Smith, ainsi que le fleuve Arkansas, traversent toute la vallée. Le sol est généralement très fertile : le climat doux et tempéré.

Le coton, le tabac, le chanvre, le froment, le maïs, l'orge, l'avoine, la pomme de terre, le trefle et le foin y viennent très bien, ainsi que la vigne et les arbres fruitiers.

Environ 200,000 acres de ces terres, situées le long du chemin de fer, au Nord du fleuve Arkansas, ont été concédées aux Pères du St Esprit pour la fondation d'une colonie.

A 50 milles de Little-Rock, près de la Station Morilton, non loin de Louisbourg et sur un magnifique plateau, s'étendant vers le Nord les Pères du St Esprit ont révisé 30,000 acres pour les colons français. Une église et un convent sont en voie de construction près de Morilton et une seconde église française va être construite près de Springfield 10 milles plus loin, dès que le besoin s'en fera sentir.

Avis aux familles françaises désirant acquérir une belle propriété, à peu de frais, dans le voisinage d'une église catholique.

Pour plus amples informations on peut s'adresser à

Mr. W. D. SLACK, ou à

Mr. MICHEL BRAUN,

Land Office, L. R. & F. S. R'y, a Little-Rock,
ou aux Pères du St. Esprit à Morilton.



AUTHOR.

TITLE.

MAR 31 1944

MAR 31 1944
Sci

