

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

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

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire
- Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / Il se peut que
certaines pages blanches ajoutées lors d'une
restauration apparaissent dans le texte, mais,
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas
été numérisées.

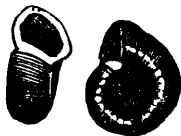
LE

Naturaliste Canadien

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

TOME NEUVIÈME

L'ABBÉ L. PROVANCHER, Rédacteur-Propriétaire.



QUÉBEC:
C. DARVEAU, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

1877

LE

Naturaliste Canadien

Vol. IX. CapRouge, Q., JANVIER, 1877. No. 1

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

NOTRE NEUVIEME VOLUME.

—

Avec le présent numéro, commence notre neuvième volume ou neuvième année d'existence.

Dans le cours du dernier volume, nous avons terminé notre revue des poissons; et comme après les poissons viennent les insectes dans la série zoologique, nous sommes entré de suite dans le champ de l'Entomologie, dans l'étude des infiniment petits, comme on les désignait naguère, lorsqu'on appliquait le nom d'insecte non seulement aux articulés, mais à tous les êtres qui se distinguaient par leur extrême petitesse, depuis le papillon géant, jusqu'aux infusoires microscopiques.

En tête des insectes, se rangent naturellement les Coléoptères, comme les plus parfaits, ceux à organisation plus complète. Cependant, nous avons cru devoir les omettre pour le moment, par ce que leur étude a été l'objet d'un travail particulier de notre part, que nous espérons pouvoir livrer au public dans le cours du mois prochain.

Nous avons donc débuté par les Orthoptères, qui viennent à la suite des Coléoptères, puis, après eux, sont venus les Névroptères, que nous espérons pouvoir terminer

dans quelques mois. Après ceux-ci viendront les Hémip-
tères, et ainsi de suite, si l'encouragement ne nous fait
défaut.

Nous avons pu tout dernièrement étendre le cercle de
nos relations avec des autorités dans la science, qui nous
seront d'un grand secours pour procéder plus sûrement
dans les études que nous avons à poursuivre. Notre *Nat-
uraliste*, tout humble et si défectueux qu'il soit, a fini par
s'imposer, bien qu'il soit relativement peu répandu, à
l'attention de ceux qui s'occupent de l'histoire naturelle de
l'Amérique du Nord; on reconnaît aujourd'hui que sur
plusieurs points, il faut compter avec lui. Ce sont surtout
nos descriptions d'insectes nouveaux qui ont attiré l'atten-
tion des savants étrangers. Car quelque intéressantes que
puissent être les observations sur les mœurs, les habitudes,
l'instinct des différents êtres, ce n'est à proprement parler
que le signalement de nouvelles espèces qui constitue les
véritables conquêtes sur l'inconnu; et notre territoire, si
richement doté du côté des productions naturelles, a
encore été si peu exploité, qu'il réserve de nouvelles con-
quêtes sans nombre à ceux qui en feront l'objet de leurs
études et de leurs observations.

Nos lecteurs n'ont peut-être pas d'idée des difficultés
que présente la constatation d'un seul insecte nouveau.
Qu'ils en jugent par l'exemple suivant :

Nous tenons, supposons, entre nos doigts, l'insecte
que nous avons nommé *Trogus Canadensis*. C'est un in-
secte de bonne taille, fort remarquable par sa coloration,
ayant l'abdomen d'un rouge uniforme, avec le thorax noir
et les ailes très foncées. Nous reconnaissons de suite à sa
conformation générale, que c'est un Ichneumonide. Mais
dans quel genre le ranger? Nous nous armons donc de la
loupe et examinons attentivement ses différentes parties :
sa face, sa bouche, ses palpes, ses antennes, son protho-
rax, ses pattes, ses ailes, son abdomen etc. Son écusson
soulevé, son métathorax pareillement soulevé en pointe à
la base, la forme de l'aréole de ses ailes qui est presque
triangulaire, m'indiquent de suite que c'est le genre *Trogus*

qui le réclame. Nous cherchons donc dans nos auteurs la description de ce genre, pour nous rendre plus certain. Mais vainement. Ce genre a été établi par l'Allemand Panzer, et Say, et Cresson qui ont décrit des espèces de *Trogus*, n'ont pas répété sa description. Sans plus de certitude, nous passons à l'examen des espèces.

On sait de quel secours sont les catalogues en Entomologie pour l'identification des spécimens. Les catalogues en effet, sont des listes complètes des genres et des espèces, avec indication de l'ouvrage où chacune de celles-ci a été décrite. Mais malheureusement, il n'existe pas encore de tel catalogue pour les Hyménoptères. Il ne nous reste donc d'autre parti que de parcourir les tables de nos auteurs pour voir en quels endroits ils auraient pu traiter des *Trogus*. Brullé, dans le vol. IV des *Suites à Buffon*, pages 298 et 299, donne la description de deux *Trogus* de l'Amérique du Nord; nous parcourons ces descriptions, et nous trouvons qu'elles ne répondent pas aux caractères de notre insecte. Cresson en décrit un autre à la page 287 du vol. III des *Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia* qui n'y répond pas davantage. Dans le vol. IV de la même publication, Cresson en décrit six autres, mais aucune de ces descriptions ne convient non plus à notre spécimen. Dans le vol. II des *Transactions of the American Entomological Society*, Cresson en décrit douze autres. Après avoir parcouru attentivement ces diverses descriptions, nous nous arrêtons à l'espèce *Copei*, qui répond assez à notre insecte; cependant il y a plus d'une divergence assez notable. Notre insecte a la base des antennes roussâtre, Cresson ne dit rien de tel du *Copei*; ce dernier est donné comme ayant les jambes et les tarsi seulement brunâtres, le nôtre les a distinctement rousses etc. A quoi nous arrêter alors? Prendrons-nous cet insecte pour une espèce nouvelle, ou pour une variété du *Copei*? Il faudrait un spécimen de ce dernier pour nous décider sûrement, et ce spécimen nous manque. Nous nous arrêtons donc à l'une des deux hypothèses, risquant de commettre une erreur qu'il nous faudra peut-être corriger plus tard. Qu'on juge d'après cet exemple, si la détermi-

nation des espèces, au point où en est aujourd'hui la science en Amérique, est chose facile. Cependant nous avons pris notre exemple parmi les moins difficiles.

A plusieurs reprises, nous avons hardiment exprimé nos opinions sur des mesures d'intérêt public, en rapport plus au moins étroit avec l'éducation, qui nous intéresse particulièrement. Une voix indépendante, qui n'a rien à attendre des gouvernants non plus que des partis politiques, portant son jugement sur les actes des chefs, ne peut, pensons-nous, leur nuire, quelque opposée qu'elle puisse être à leurs propres vues. Nous voyons avec plaisir que plusieurs de nos suggestions ont fini par être adoptées, et nous avons espoir qu'il en sera de même de plusieurs autres encore. Ainsi, dès 1871, vous nous élevions avec force contre les sommes énormes qu'on allouait pour l'immigration Européenne. Et non seulement aujourd'hui on a retranché ces allocations, mais on a même songé à chercher des fonds pour reporter en Europe les trop peu avantageuses importations qu'on en a faites à si grands frais. Nous avons chaleureusement avocassé la cause des écoles du soir, comme étant le seul moyen de conserver à la jeunesse l'instruction qu'elle reçoit dans l'enfance, et nos villes, ont déjà pour la plupart organisé de telles écoles ; espérons qu'on prendra bientôt les moyens de les faire aussi établir dans les campagnes. A l'avènement des libéraux au pouvoir à Ottawa, comme ils s'annonçaient entièrement dévoués aux intérêts du pays, nous crûmes devoir suggérer au ministre de l'Agriculture la formation d'un musée fédéral, et bien que trois années se soient déjà écoulées depuis, et que notre lettre n'ait seulement pas eu l'honneur d'un accusé de réception, les journaux nous annonçaient tout dernièrement la formation d'un tel musée.

Nous avons pareillement, depuis quelques années déjà, suggéré la formation d'un semblable musée particulier pour notre Province, tel que l'a déjà fait la Nouvelle-Ecosse, et nous ne désespérons pas la voir tôt ou tard prendre un commencement d'exécution. L'homme éclairé aujourd'hui à la tête de notre département de l'Agriculture nous inspire la plus grande confiance ; espérons que nous

ne serons pas déçu dans notre espoir. Le ministre, qui en passant au pouvoir, attachera son nom à cette utile fondation, aura sans contredit accompli l'œuvre la plus durable qui pourra signaler son administration.

Cette mesure nous sourirait plus que toute autre, par ce qu'en outre des immenses avantages qu'elle procurerait à l'agriculture, ce serait encore une source précieuse de renseignements pour les débutants dans l'étude de l'histoire naturelle. Au lieu d'être obligés de s'adresser à l'étranger pour l'identification des spécimens, ils auraient alors à leur disposition un musée où ils pourraient venir faire eux-mêmes leurs études et comparaisons, tout en profitant des lumières d'un curateur entendu, qui sans doute ne leur refuserait pas son secours. C'est ce qui se pratique partout ailleurs. Ne persistons pas plus long temps à demeurer en arrière sous ce rapport.

Que les progrès matériels, dont nous reconnaissons tout le mérite, n'absorbent pas entièrement notre attention ; mais sachons aussi nous occuper un peu de ce que réclame l'intelligence. D'ailleurs la culture intellectuelle est la seule puissance qui fait surgir les progrès matériels, donnons lui avant tout notre attention, et nous verrons suivre ceux-ci comme découlant naturellement de leur source.

ADDITIONS AUX ICHNEUMONIDES DE QUEBEC.

Notre revue des Ichneumonides de Québec ayant été commencée en 1874, nous avons pu depuis nous procurer de nombreux matériaux nouveaux. Deux fois déjà nous avons donné des additions à la liste livrée en premier lieu. Nous en apportons encore aujourd'hui de nouvelles.

Livré, dans le début, à nos seules ressources, n'ayant pour nous guider aucune collection exactement détermi-

née, manquant, d'un autre côté, de plusieurs auteurs indispensables pour nous renseigner sûrement sur cette grande et intéressante famille, nous n'avons pu nous mettre à l'abri d'erreurs et d'incorrections nombreuses.

Ayant soumis dernièrement notre collection entière de cette famille à Mr. E. T. Cresson, de Philadelphie, la première autorité sur ce continent en fait d'Hyménoptères, le savant entomologiste a bien voulu noter les erreurs dans lesquelles nous avons donné, et indiquer les corrections à faire. Comme ce Monsieur prépare actuellement une monographie complète de la famille des Ichneumonides, nous nous contenterons pour le moment, de donner les descriptions des nouvelles espèces rencontrées, attendant la publication de son travail pour donner une nouvelle liste de nos Ichneumonides, revue, augmentée et corrigée.

Nous ne sommes nullement confus des nombreuses erreurs que nous avons commises, et nous les reconnaissons sans honte. La science entomologique est encore trop peu avancée, ses données sont encore trop confuses, ses monographies sont encore trop incomplètes et trop disséminées dans des publications de différentes dates et de langues diverses, pour qu'on puisse faire un crime aux pionniers dans cette voie, de faire parfois des faux pas dans les sentiers qu'ils veulent tracer, de ne pas procéder toujours avec certitude, de manière à faire une autorité incontestable pour tous ceux qui plus tard voudront marcher sur leurs traces.

Le domaine que les entomologistes ont à explorer est trop vaste, ses différentes parties sont encore trop imparfaitement connues pour qu'on puisse, dès à présent, procéder avec certitude ; ce ne sera qu'après de plus longues études, de plus nombreuses observations, qu'un génie supérieur s'emparant des divers traits de lumière jetés çà et là par les nombreux écrivains dans leurs observations, pourra les réunir et les agencer en un seul faisceau, de manière à produire un flambeau puissant qui fera pénétrer ses rayons dans les diverses parties de ce vaste domaine. Mais cette époque ne sera pas pour nous. Nous

devons nous contenter en attendant cette heureuse éventualité, d'amasser le plus de matériaux possible, de les étudier avec la plus grande attention, et d'indiquer autant qu'on peut le faire, la place précise que devra occuper, dans le grand édifice, dans le grand tout qu'on livrera alors, la pierre que nous apportons, la parcelle monographique que nous élaborons aujourd'hui.

Mais, dira-t-on peut être : ne serait-il pas mieux pour vous d'attendre, plutôt que de livrer à l'impression des écrits sur l'exactitude desquels vous n'êtes pas absolument sûr ?

Nous répondons sans hésiter, non ! par ce que nous n'écrivons pas tant pour apporter notre contingent, notre poignée de sable au grand édifice de la science, que pour servir de guide dans cette étude à de jeunes compatriotes qui n'ont absolument que nos écrits pour se renseigner, et qui, sans ces écrits, ne pourraient poursuivre leurs études. Ce sera une petite affaire pour eux d'avoir à changer plus tard quelques étiquettes dans leurs collections, d'avoir à mettre, par exemple : au lieu de *Ichneumon varipes*, Prov. *Ichneumon cinctitarsis*, Prov., par ce que la désignation de *varipes* avait déjà été prise par Gravenhorst pour une autre espèce, &c. ; tandis que sans nos écrits, les collections en restent là, et comme conséquence le progrès de la science. Nous procédons d'ailleurs à la manière de tous les autres écrivains dans cette branche. Nous prenons tous les moyens à notre disposition pour nous renseigner sûrement, avant de publier nos observations, et une fois cette publication faite, nous nous corrigeons du moment qu'il nous est donné de pouvoir reconnaître quelque erreur. Mr. Cresson en corrigeant nos erreurs a pu en même temps en corriger plusieurs des siennes propres ; et il en est ainsi pour tous les autres.

Il n'en est pas des sciences naturelles comme de la littérature, on peut tomber là sans pécher pour ainsi dire ; aussi nous corrigeons-nous les uns les autres sans nous faire la guerre, mais uniquement dans le but de rendre hommage à la vérité, de rendre l'œuvre plus parfaite, et de contribuer au bien commun.

Gen. ICHNEUMON, Linné.

1. Ichneumon bimembris. (Ichneumon à deux membres)
nov. sp.

♀—Long. .50 pouce. Noir; antennes avec un large anneau blanc au milieu. Écusson blanc. Aréole centrale du métathorax en carré. Abdomen fusiforme, le premier segment bicaréné et grossièrement aciculé au milieu, segments 6 et 7 avec une bande blanche au milieu; 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 au 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.

2. Ichneumon citatus. (Ichneumon cité) *nov. sp.*

♂—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, les sutures des segments fortement prononcées.

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.

3. Ichneumon trizonatus, (Ichneumon à 3 bandes), *nov. sp.*

♂—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 tarsi, 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.

4. Ichneumon vescus. (Ichneumon grêle). *nov. sp.*

♂—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 tronchantins, jaune. Antennes rousses inférieurement, noueuses, amincies à l'extrémité. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma jaune. Les cuisses antérieurs 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, 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.

5. Ichneumon pomilius. (Ichneumon noir). *nov. sp.*

♂—Long. 32 pouce. Noir; la face, les mandibules, les palpes, avec le scape en dessous, jaune pâle. Antennes longues, filiformes, roussâtres 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 tronchantins 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, le segment 2 excepté dans son tiers apical, 3 et 4 entièrement, noir, l'extrémité polie, brillante, le ventre jaune excepté aux extrémités.

Voisin du *latus* Brullé, mais s'en distinguant par l'absence de taches jaunes sur le métathorax de même que sur l'extrémité du premier segment abdominal.

6. *Ichneumon lividulus.* (*Ichneumon* noirâtre). *nov. sp.*

♀ — Long. .52 pouce. 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 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.

Voisin du *grandis*, Brullé, mais en différant surtout par la structure de son métathorax, ses jambes rouges etc.

Gen. AMBLYTELES, Westm.

1. *Amblyteles tetricus.* (*Amblytèle* sombre). *nov. sp.*

♀ — Long. .62 pouce. Noir, densément ponctué, brillant, le chaperon avec une fossette de chaque côté. Antennes courtes, légèrement enroulées, avec un large anneau blanc au milieu. Écusson poli, brillant, blanc. Métathorax à lignes soulevées peu prononcées, l'aréole centrale en carré. Ailes passablement obscures, nervures noires, stigma quelque peu roussâtre. Pattes noires, les jambes antérieures avec une tache blanche oblique en dedans, plus petite sur les intermédiaires. Abdomen robuste, le premier segment aciculé au milieu à l'extrémité, les trois derniers bordés de blanc à leur sommet. Tarière quelque peu sortante. ♂ avec la tache blanche des jambes intermédiaires obsolète.

2. *Amblyteles perluctuosus.* (*Amblytèle* très sombre), *n. sp.*

♂ — Lon. .52 pouce. Noir; une ligne en dedans des yeux, une autre au dessous de l'insertion des ailes antérieures, les bords latéraux du prothorax avec l'écusson, blanc. Antennes assez longues, légèrement enroulées, avec un anneau blanc au milieu. Thorax finement ponctué, le métathorax plus fortement, avec les lignes soulevées bien distinctes, l'aréole centrale arrondie en avant. Ailes hyalines, faiblement enfumées, nervures brunes, stigma roussâtre. Pattes noires, toutes les jambes avec un anneau blanc un peu au dessous de la base.

Abdomen allongé, densément ponctué, poli et brillant à l'extrémité, noir, les segments terminaux bleuâtres.

Espèce bien distincte par les anneaux blancs de ses jambes.

Gen. PHYGADEUON, Grav.

1. *Phygadeuon inhabilis*. (*Phygadeuon* impropre), *nov. sp.*

♀—Long. .22 pouce. Noir; face très finement ponctué, avec un tubercule au milieu; chaperon luisant. Antennes longues, fortes, enroulées, noires avec un large anneau blanc au milieu. Thorax finement ponctué, poli, brillant, métathorax avec une carène sur son bord postérieur, ses angles sub-épineux. Ailes hyalines, très faiblement enfumées, nervures et stigma, noir, les écailles blanches. Pattes antérieures noires, la première paire avec les jambes et les tarsi roussâtres, les postérieures roussâtres avec l'extrémité des cuisses, des jambes et les tarsi, noir. Abdomen rouge, noir à l'extrémité, le dernier segment blanc, le premier segment très finement ponctué avec les carènes intermédiaires obsolètes; tarière noire, de la moitié de l'abdomen environ.

2. *Phygadeuon segnis*. (*Phygadeuon* paresseux), *nov. sp.*

♀—Long. .15 pouce. Noir; la face, les palpes avec le scape en dessous, jaune-roussâtre. Antennes courtes, enroulées, robustes, brun-roussâtre. Écailles alaires blanches. Thorax poli, brillant, métathorax finement ponctué, ses angles postérieurs sub-épineux. Ailes hyalines, nervures et stigma, brun. Pattes jaune-roussâtre, les hanches postérieures noires à la base. Abdomen jaune-roussâtre, noir à la base et à l'extrémité, les segments médians plus ou moins tachés de brun; tarière des deux tiers de l'abdomen environ.

3. *Phygadeuon crassipes*. (*Phygadeuon* pieds-épais), *nov. sp.*

♀—Long. .22 pouce. Noir; la bouche, les palpes, les écailles alaires, avec les pattes et l'abdomen, roux. Antennes rousses, plus claires au milieu, brunes à l'extrémité, assez longues, épaissies à l'extrémité. Tête grosse, prolongée en arrière des yeux. Thorax finement ponctué, le métathorax excavé en arrière avec une carène au sommet, les angles sub-épineux. Ailes hyalines, légèrement obscures, nervures et stigma roussâtres. Pattes sans aucune tache, les tarsi longs et épais. Abdomen ovoïde, poli, brillant, sans tache, la suture entre les segments 2 et 3 fortement prononcée; tarière noire, de la moitié de l'abdomen environ. Les pattes postérieures ont quelquefois l'extrémité des cuisses et des jambes brune.

4. *Phygadeuon rotundiceps.* (*Phygadeuon* tête-ronde). *nov. sp.*

♀ - Long. 19 ponce. Noir; la bouche, les palpes, les écailles alaires, avec les pattes et l'abdomen, roux. Tête renflée pour l'insertion des antennes, ce qui la fait paraître arrondie, vue de côté. Antennes courtes, épaisses à l'extrémité, rousses à la base, noires à l'extrémité. Thorax allongé, le métathorax fortement mucroné sur ses angles postérieurs. Ailes hyalines, nervures brunes, stigma noir. Abdomen poli, brillant, de forme elliptique; tarière rousse, de la moitié de l'abdomen environ.

Espèce très distincte par la forme de sa tête. Souvent l'abdomen et les pattes sont plus ou moins brunâtres

Gen. *CRYPTUS*, Fabr.

1. *Cryptus scutellatus.* (*Crypte* à écusson blanc), *nov. sp.*

♂ - Long. .45 ponce. Noir; la face, les mandibules excepté à l'extrémité, les palpes, les jones en partie, le scape en dessous, le bord antérieur du prothorax, les écailles alaires, un point au dessous, une ligne en avant se prolongeant sur les bords latéraux du prothorax, l'écusson avec une ligne sur le post-écusson, d'un blanc d'ivoire; le chaperon blanc, avec une ligne noire au dessus et bordé aussi de noir en avant. Antennes toutes noires, à articles allongés. Thorax poli, brillant, le mésothorax à partie médiane distincte et prolongée en avant. Ailes hyalines, nervures et stigma, noir, aréole pentagonale, assez grande. Pattes noires, les 4 jambes antérieures blanches extérieurement. Abdomen de longueur moyenne, poli, brillant, les 2 derniers segments bordés de blanc au sommet.

2. *Cryptus montivagus.* (*Crypte* montagnard). *nov. sp.*

♀ - Long. .36 ponce. Noir, abdomen rouge. La face densément ponctuée et avec un renflement longitudinal au milieu, le chaperon arrondi en avant, avec le bord poli et presque relevé. Antennes de la longueur du corps, quelque peu roussâtres en dessous, avec un anneau blanc au milieu. Thorax densément ponctué, avec les écailles alaires noires, le métathorax sub-épineux à ses angles postérieurs. Ailes sub-hyalines, très légèrement obscures, nervures et stigma brun, aréole presque carrée, assez grande, les nervures du bout de l'aile obsolètes. Pattes-roussâtre, les 4 antérieures plus claires, les postérieures noires avec la base des cuisses, les jambes et la base du premier article des tarses, roussâtres, articles 2, 3 et 4 des mêmes tarses

pâles. Abdomen ovoïde-oblong, très poli, les segments terminaux bruns, le premier segment peu dilaté au sommet; tarière de la moitié de l'abdomen environ.

Très voisin du *similis*, Cresson, mais en différant par ses écailles alaires noires, la coloration de ses pattes etc.

3. *Cryptus imitator*. (Crypte imitateur). *nov. sp*

♀—Long. .40 pouce. Noir, abdomen rouge. Face densément ponctuée, palpes brunâtres. Antennes de la longueur du corps, avec un anneau blanc au delà du milieu. Thorax finement ponctué, les écailles alaires noires, les divisions du mésothorax distinctes, le métathorax à lignes soulevées peu prononcées. Ailes passablement obscures, nervures et stigma noirs, aréole en carré. Pattes rousses, les hanches et les trochantins noirs, les pattes postérieures avec l'extrémité des cuisses, les jambes excepté à la base, noir, leurs tarses noirs à la base et à l'extrémité, blancs au milieu. Abdomen finement ponctué, de forme elliptique, noir à l'extrémité, à pédicule long, fort arqué; tarière presque aussi longue que l'abdomen.

Se distingue surtout du précédent par la coloration de ses pattes, sa forme plus élancée, sa tarière plus longue etc.

4. *Cryptus affabilis*. (Crypte affable), *nov. sp.*

♀—Long. .22 pouce. Noir; les pattes, le métathorax, les flancs du mésothorax en partie, avec l'abdomen excepté à l'extrémité, d'un roux clair. Face finement ponctuée, le chaperon poli, brillant. Antennes aussi longues que le corps, noires avec un anneau blanc au milieu, le scape en dessous avec les articles de la base roussâtres. Écailles alaires jaunes. Thorax finement ponctué, le métathorax à lignes soulevées bien distinctes, les tubercules des angles faiblement prononcés. Écusson roux. Ailes sub-hyalines, nervures brunes, pâles à la base, stigma brun, taché de blanc à la base; aréole en carrée. Les pattes postérieures avec le sommet des cuisses et des jambes, noir. Abdomen en ellipse allongée, finement ponctué, noir à l'extrémité à partir du 4^e segment, les derniers tachés de blanc au milieu; tarière moins de la moitié de l'abdomen, d'un roux-brunâtre.

Voisin de *Palacris*, Cresson, mais en différant surtout par le mésothorax et l'abdomen qui sont finement ponctués et noirs brillants, son écusson roux etc.

Gen. PORIZON, Fallen.

Porizon borealis. (Porizon boréal), *nov. sp.*

♂ — Long. .52 pouce. Noir; les pattes avec le milieu de l'abdomen, rouge. Face finement ponctuée, avec un petit tubercule au milieu; bouche roussâtre. Antennes longues, filiformes, entièrement noires, à articles plus étroits au sommet. Thorax densément ponctué, renflé en avant, le métasternum décline, couvert de poils grisâtres. Ailes sub-hyalines, sans aréole; cellule cubito-descoidale grande, sa nervure inférieure à peine anguleuse, stigma grand, noir, épaissi; écailles alaires roussâtres. Pattes rousses, les hanches et les trochantins, noir. Abdomen assez court, comprimé à partir du 2e segment, le premier faiblement élargi au sommet, le 2e avec la moitié du 3e roux, le reste noir, les segments terminaux pubescents, surtout en dessous.

Se distingue surtout des *Cremastus* par les nervures des ailes. Les antennes quelquefois roussâtres en dessous à la base.

Gen. EXETASTES. Grav.

Exetastes rufofemoratus. (Exétaste cuisses-rousses), *nov. sp.*

Long. .42 pouce. Noir; face densément ponctuée. Antennes longues, à articles allongés, unis. Thorax densément ponctué, le métathorax fortement rugueux, sans carènes distinctes; écusson soulevé, arrondi, ponctué. Ailes d'un jaunâtre enfumé, les nervures brunes, le stigma fauve; aréole grande, triangulaire, pédiculée, la nervure moyenne anguleuse et appendiculée. Pattes d'un roux jaunâtre, les trochantins avec les jambes postérieures et la base de leurs tarsi, noir. Abdomen poli, brillant, entièrement noir, comprimé à l'extrémité seulement, le premier segment s'élargissant graduellement au sommet.

Espèce bien remarquable par ses cuisses rousses.

Gen. BANCHUS, Fabr.

Banchus ferrugineus. (Banche ferrugineuse), *nov. sp.*

Long. .40 pouce. D'un beau roux ferrugineux; la face surtout sur les côtés, les orbites antérieurs et postérieurs, le scape en dessous, les écailles alaires, l'écusson, les trochantins avec les 4 pattes antérieures, jaune. Antennes brunâtres à la base, le premier article renflé, échancré obliquement en dehors, jaune, le 2e noir. Thorax finement ponctué, avec une strie longitudinale noire sur le mésothorax, l'écusson

armé d'une forte épine brunâtre. Ailes jaunâtres, nervures et stigma, jaune; aréole grande, triangulaire. Les hanches postérieures tachées de noir à la base en dessous. Abdomen poli, brillant, comprimé à l'extrémité, les segments 2 et 3 avec un point brun de chaque côté à la base, les segments ventraux jaunes à la base, tachés de brun à l'extrémité.

Gen. **MESOLEIUS**, Holmgren.

Mesoleius antennatus. (Mésolie à antennes longues). *nov. sp.*

Long. .35 pouce. Noire; la face, les mandibules, les palpes, les écailles alaires avec un point en avant et une ligne au dessous, l'écusson, blanc. Antennes longues, droites, sétacées, avec un anneau blanc au delà du milieu, le scape taché de blanc aussi en dessous. Thorax très finement ponctué, le métathorax sans aucune carène. Ailes hyalines, légèrement obscures, nervures et stigma, brun; aréole petite, triangulaire, pédiculée. Pattes noires, les postérieures longues, les trochantins brunâtres, tachés de blanc, les 4 pattes antérieures plus ou moins jaunâtres, les postérieures avec les jambes excepté à l'extrémité, et les tarses, jaunâtres. Abdomen allongé, sub-parallèle, pubescent à l'extrémité, roux plus au moins taché de noir, le premier segment noir, médiocre, sans carènes, ni fossette.

Gen. **EXYSTON**, Schiodte.

Exyston variatus. (Exyston varié), *nov. sp.*

♀—Long. .30 pouce. Roux varié de jaune; la face, les mandibules, les palpes, les joues, les écailles alaires, un point en avant avec une ligne au dessous, les écussons, les hanches, les trochantins avec le dessous du prothorax, jaune. Antennes droites, filiformes, rousses, brunes à la base, les 3 derniers articles noirs. Thorax poli, brillant, avec une courte pubescence jaunâtre. Ailes sub-hyalines, nervures et stigma, brun, aréole triangulaire, moyenne. Pattes médiocres, les jambes sans éperons. Abdomen assez long, claviforme, les segments bordés de jaune au sommet à partir du 2e, les terminaux entièrement d'un jaune sale, le premier bicaréné, à peine élargi au sommet.

Var. Le dessus de la tête, le thorax en partie, le pédicule de l'abdomen avec une bande sur les derniers segments, noir. Les antennes brunâtres à la base seulement

Gen. **EXOCHUS**. Grav.

Exochus scitulus. (Exoque mignon). *nov. sp.*

Long. .18 pouce. Noir; la face, la bouche, les palpes, les joues,

les orbites antérieurs, le scape en dessous, les écailles alaires, une tache en avant avec une autre en dessous, blanc. Tête grosse, face fortement gonflée pour l'insertion des antennes, celles-ci assez longues, filiformes, roussâtres en dessous. Thorax poli, brillant; écusson et post-écusson, jaune. Ailes hyalines, sans aréole, nervures et stigma jaunâtres. Pattes jaune-pâle, les postérieures avec les hanches et les cuisses jaune-roussâtre; leurs jambes avec un anneau noir à la base et à l'extrémité. Abdomen allongé, poli, brillant, tous les segments marginés étroitement de jaune au sommet.

Gen. ODONTOMERUS, Grav.

Odontomerus Canadensis. (Odontomère du Canada). *nov. sp.*

♀ — Long. .45 pouce; tarière plus longue que le corps. Noir; la bouche avec les pattes, roux. Face densément ponctuée, poilue. Antennes longues, filiformes, les articles légèrement épaissis au sommet. Thorax poli, brillant, allongé, déprimé en dessus, la partie médiane du mésothorax avancée et soulevée, le métathorax épineux postérieurement. Ailes hyalines, nervures et stigma, noir; point d'aréole, nervure moyenne longuement appendiculée. Pattes rousses y compris les hanches et les trochantins; les cuisses postérieures renflées avec une forte épine en dessous, leur extrémité noire de même que leurs jambes et leurs tarsi. Abdomen sub-cylindrique, poli, brillant à l'exception du premier segment qui est ponctué et bicaréné. Tarière noire.

LES MINÉRAUX CANADIENS.

PAR DR. J. A. CREVIER.

1. NOTION HISTORIQUE SUR LES MINÉRAUX.

Le premier homme qui sut distinguer l'or du cuivre et l'étain de l'argent, fut minéralogiste. Les plus anciens écrits, tels que les livres de Moïse et les antiques monuments Egyptiens, nous prouvent à quelle date reculée il faudrait remonter pour trouver l'origine de cette science, dont l'histoire primitive se perd dans la nuit des temps.

Aristote, qui vivait 300 ans avant notre ère, paraît être le premier qui ait introduit quelque méthode dans l'étude de la minéralogie.

Il établit d'abord deux grandes classes: les *minéraux divisibles sous le marteau* et les *minéraux malléables*.

Il appela les premiers *fossiles*, et les seconds *métalliques*. Son disciple Théophraste s'écarta de cette division, pour classer les minéraux en *fossiles*, qu'il subdivisa en *pierres* et en *terres*; et en *métaux*, qu'il classa suivant leur densité et leur manière de se comporter au feu. Cette marche aurait infailliblement conduit à la connaissance exacte des corps inorganiques, si les successeurs de Théophraste y avaient persévéré.

Dioscoride, 75 ans avant notre ère, adoptant une classification moins exacte que celle de Théophraste, partagea les substances minérales en *minéraux marins* et en *minéraux terrestres*.

Pline qui, malgré les erreurs populaires qu'il nous transmet sans examen, s'est assis au premier rang parmi les naturalistes des temps anciens, traite d'abord des *terres*, puis des *marbres* et de diverses roches, puis enfin des *gemmes* ou pierres *précieuses*.

Le Grec Zozime lui succéda, il fut le premier qui parla de l'*art hermétique*; et plus tard, vers l'an 700, l'Arabe Geber, qui avait appris chez les Grecs la prétendue science de la transmutation des métaux, ne vit dans cette étude des minéraux que l'art mensonger par lequel les métaux les plus ordinaires pouvaient prendre les caractères et les propriétés de l'or.

Ces recherches infructueuses n'avaient été d'aucune utilité pour la science, lorsque parut vers le commencement du XI^e siècle, l'arabe Abou-Aly-Hocein, plus connu sous le nom d'Avicenne de Cordoue. Il essaya de répandre un peu de clarté dans l'étude de la minéralogie; il divisa les minéraux en 4 classes: les *pierres*, les *sels*, les *métaux*, et les *combustibles*. Il démontra le premier l'utilité de l'analyse pour distinguer ces différents corps, et sa

nomenclature eut la gloire de rester en usage dans certaines écoles, jusqu'au siècle dernier.

Albert-Le-Grand, vint deux siècles plus tard : la seule modification qu'il apporta dans le système d'Avicenne, fut de comprendre sous la dénomination de *mineralia media*, les sels et les substances sulfureuses.

Dans l'histoire de la minéralogie, les travaux des Alchimistes n'ont pas été sans influence sur cette science. Car, il ne sera peut être pas inutile de rappeler que la science qui s'occupe avec tant de succès de la composition des corps, était ébauchée et tenue cachée par ces derniers ; on sait aussi, comme l'a dit un chimiste célèbre, qu'ils s'imaginaient qu'il existait des métaux parfaits, tels que l'or et l'argent, et des métaux imparfaits, tels que le mercure, le plomb, l'antimoine, et qu'on pouvait, par des moyens occultes, transformer ces derniers en argent ou en or : but qu'ils regardaient comme le plus noble, et qu'ils nommaient le Grand œuvre, la *Pierre philosophale*.

Comme les principaux métaux sont au nombre de sept, les alchimistes imaginèrent de les consacrer aux sept planètes connues de leur temps.

Ainsi, dans leur langue scientifique, l'or était le Soleil, l'argent la Lune, le fer Mars, le cuivre Vénus, le mercure Mercure, le plomb Saturne, et l'étain Jupiter.

Des hasards heureux favorisèrent les recherches des alchimistes : au XIII^e siècle, Isaac, surnommé le Hollandais, introduisit des procédés méthodiques dans l'analyse des métaux ; ce fut lui qui inventa l'art d'émailler. En 1250, Raymond Lulli ou Lulle trouva l'opération du départ des métaux ; Basile Valentin, vers la fin du XV^e siècle, fit connaître l'antimoine, et décrivit le moyen de l'obtenir, dans un ouvrage intitulé, *Currus triumphalis antimonii*.

La science, restée pendant plusieurs siècles dans un état stationnaire, ne fit quelques pas vers la perfection que par l'impulsion que lui donna George Agricola, vers l'an 1545. Il s'empara des idées de Théophraste, et bientôt une nouvelle ère commença pour la minéralogie. Ce fut lui qui découvrit le bismuth et qui inventa, pour l'exploit.

tation des mines et le traitement des minerais, de nouvelles méthodes qui subirent même peu de changements jusqu'au dix-huitième siècle.

Contemporain d'Agricola, Paracelce, livré tout entier aux travaux hermétiques, fut conduit à la connaissance du zinc, tandis qu'un simple potier de terre, Bernard de Palissy, donnait, par ses recherches, un nouvel intérêt à la science minéralogique.

Enfin, le goût des collections naquit ; on étudia le gisement des Minéraux ; on sentit le besoin d'une classification fondée sur des principes établis, et les ouvrages de minéralogie se multiplièrent.

L'Allemand Bécher, en 1664, fit revivre la méthode de Théophraste et d'Avicenne, et se livra à des recherches relatives aux effets que produit le feu sur les minéraux. En Angleterre, le physicien Boyle observait, en 1673, la propriété électrique de quelques-uns de ceux-ci ; Brandt, en 1733 découvrit l'arsenic et le cobalt ; vers la même époque, Bromel proposait un système de classification. Wood, faisait la découverte du platine en 1741 ; Cramer, Henkel et Woltersdoff tentaient chacun leur méthode ; l'un se montrait partisan d'une nomenclature fondée sur l'analyse chimique ; celui-ci ne voulait classer ses minéraux que d'après les caractères extérieurs, celui-là proposait d'adopter une méthode mixte.

Tel fut le dernier parti que prit le suédois Vallerius' en 1747. L'analyse chimique lui servit à tracer de grandes divisions, qui se subdiviseront d'après les caractères extérieurs. Sa nomenclature est plus régulière que celle d'aucun de ses devanciers ; la description des espèces et des variétés y est plus exacte qu'elle ne l'avait été jus. qu'alors.

Cronstedt, son compatriote et son contemporain, contribua aux progrès de la science, en publiant, en 1758, une classification dans laquelle les classes, les ordres et les espèces sont établis d'après des considérations chimiques, quoiqu'il n'exclue point les caractères extérieurs et les propriétés faciles à reconnaître par des expériences fort

simples. Sa méthode générale ne diffère pas de celle d'Avicenne; ainsi il admet quatre grandes classes: les *terres*, les *sels*, les *corps inflammés*, les *métaux*. C'est à ce minéralogiste que l'on dut, en 1751, la découverte du nikel et l'utile emploi du chalumeau.

A la même époque, Gellert et Carthensert essayaient aussi de classer les minéraux; Lehmann enrichissait la science d'observations nouvelles, tandis que l'étude de la chimie reconnaissait l'existence de trois terres simples: la *chaux*, la *silice*, et l'*alumine*.

L'impulsion était donnée; la science ne pouvait plus ralentir sa marche; vers l'an 1770 on vit Linnée et Capeller faire remarquer la régularité de la cristallisation de certaines substances minérales; dans la première édition de son système, Linnée divise les métaux en trois classes: les pierres (*petræ*) les métaux, (*mineræ*), les fossiles (*fossilia*). Scopoli s'attacha à classer les minéraux d'après leurs caractères extérieurs, tandis que de Born établissait un système mixte, fondé comme l'avait déjà fait Cronstedt sur ces mêmes caractères unis aux caractères chimiques. En 1773, Gahn et Schéele firent connaître le manganèse; en 1781, Delhuyart venait de découvrir le tungstène, qui a été dédié à Schéele sous le nom de schéélin; Grégor le titane, Muller le tellure, et Hielm le molybdène. En 1789, Klaproth enrichit la minéralogie d'un nouveau métal, l'urane; et huit ans plus tard, en 1797, Vauquelin fit connaître le chrome.

Pendant la période des trente dernières années du 18^e siècle, la minéralogie devint en France un sujet d'études profondes. On vit Mounet et Fourcroy établir chacun un système chimique de classification. Valmont de Bomare s'attacha à combiner ensemble les systèmes de Carthensert, de Wallerius, de Lehmann, et de quelques autres minéralogistes.

Vers l'année 1772, Sage, à qui l'on doit l'établissement de l'école des mines, avança par ses travaux la *docimastie* ou l'art d'essayer les minerais. Dans sa minéralogie docimastique, il divise les minéraux en trois classes: dans la

première sont les sels, les acides, les soufres, les bitumes et les combustibles; la seconde renferme les terres, les pierres simples, les roches et les laves; les substances métalliques composent la troisième classe; chacune se divise en un certain nombre d'ordres.

Capeller avait reconnu, peu de temps auparavant, une certaine analogie de formes dans les divers cristaux d'une même substance. Romé de l'Isle, l'ami et le disciple de Sage, se livra à des recherches assez étendues relativement à la cristallographie. Il ne fit point de changements à la nomenclature de son maître, mais il sut comparer un grand nombre de cristaux; il rechercha, dans les plus compliqués par leurs formes, les formes plus simples qui leur avaient donné naissance; enfin il fit sentir l'importance de la cristallisation dans la détermination des espèces minérales.

Daubenton contribua puissamment aussi à l'avancement de la minéralogie, par le travail qu'il publia en 1744.

Si nous jetons un coup-d'œil hors de France, nous verrons Bergman suivre à peu près la même marche que Cronstedt, avec cette différence, que par suite de la découverte qu'il fit de deux nouvelles terres, la baryte et la magnésie, il porta à cinq le nombre des ordres de substances minérales, fixé avant lui à trois. En Ecosse, le chimiste Kirwan adoptait la même division, en rangeant toutefois le diamant parmi les graphites.

En Saxe, les caractères physiques des minéraux trouvèrent dans le savant Werner, un heureux appréciateur. Il tira le plus grand parti de ces caractères, sans toutefois renoncer à ceux qu'offre la chimie. Son système compte encore beaucoup de partisans en Allemagne. Dans sa nomenclature, les minéraux simples forment quatre classes: la première comprend les terres et les pierres; la deuxième, les matières salines (sapides solubles); la troisième, les matières combustibles; la quatrième, les métaux. C'était à peu près la marche qu'avait suivie Lehmann; mais Werner partage la première classe en huit genres, dont le

premier ne comprend qu'une seule espèce, le diamant, parce que, fidèle à ses idées sur l'importance des caractères extérieurs, il lui semblait que sa dureté devait le placer en tête des substances pierreuses ; les sept autres genres sont ce que l'on appelait alors des *terres simples*, c'est-à-dire la zirconie, la silice, l'alumine ou argile, la magnésie, la baryte et la strontiane. Les autres se composent d'autant de genres qu'il y a de sortes de sels, de combustibles et de métaux ; chacun des genres contient un certain nombre d'espèces, suivant le principe admis par cet illustre savant, que les minéraux qui diffèrent essentiellement des autres par leur composition chimique, doivent former des espèces différentes.

Depuis le commencement du 19^e siècle, des découvertes dues à la chimie ont encore été plus nombreuses que dans les siècles précédents. En 1802, Hatchelt découvrit le columbium ou tantale ; en 1803, on dut à Wollaston la découverte du palladium et du rhodium ; aux Chimistes Vauquelin, Fourcroy, Tennant et Descotils, celle de l'iridium et de l'osmium, la *Glucine* ou *Berylle* ; à Berzelius et Hisinger, en 1804, celle du cerium ; à Davy en 1807, celle de six métaux, dont on ne connaissait sous le nom de terre que les oxides, savoir : le potassium, le sodium, le barium, le strontium, le calcium et le magnésium. En 1810, Berzélius découvrit le silicium et le zirconium, en 1818 Stromeyer fit connaître le cadmium, et Arfwedson le lithium. De 1818 à 1823, ont dut à Woehler la découverte de l'aluminium, du glucium et de l'itrium. En 1828, Berzélius découvrit le thorium et Sefstroem le vanadium. De 1840 à 1842 Mosander découvrit dans l'Yttria l'erbium et le terbium, et dans la célite le didyme ; trois ans auparavant il avait découvert le lanthane dans le fluorure de cerium. En 1844 Henry Rose fit la découverte du niobium et du pelopium, dans la tantalite de Bavière. De 1860 à 1861 Bunsen et Kirchhoff, découvrirent le cæcium et le rubidium au moyen de l'analyse spectrale du résidu des eaux salines. En 1861 Crookes, découvrit dans la pyrite de fer, le thalium. Tout récemment la chimie s'est encore enrichie de trois nou-

veaux corps simples, qui sont le rhuthenium découvert dans le sulfure d'osmium par Wöhler, l'indium dans le sulfure de plomb, enfin le gallium, le dernier de la liste des corps simples, connus jusqu'à présent.

A continuer.

LA MEGACHILE GUENILLE,

Megachile centrunculus, Smith.

A Mr. J. N., Ste. Foye.

Le prétendu ver que vous nous avez transmis enfoncé dans le cœur d'un rondain d'ostryer, *Ostrya Virginica*, Wild., vulgairement *Bois-dur*, n'appartient pas même au règne animal. En le considérant attentivement, vous auriez facilement reconnu que la peau verte du prétendu ver, n'était rien autre chose que des feuilles enroulées en cylindre, remplissant exactement la capacité de la galerie creusée dans le cœur de cette buchette. C'est l'œuvre de la Mégachile guenille, dont vous trouverez l'histoire à la page 58 du vol. VII du *Naturaliste*.

Le spécimen transmis est tout-à-fait intéressant, en ce qu'il semble démontrer que la Mégachile aurait elle-même creusé la galerie, au lieu de s'emparer d'une toute faite par des Fourmis, comme on l'a toujours prétendu.

A première vue, on se demande de suite quel être a pu pénétrer ainsi dans l'intérieur d'un morceau de bois sans qu'on y voye aucune ouverture? Mais en retournant la pièce, on voit que du côté de l'écorce, une ancienne branche depuis longtemps disparue et détériorée a livré passage à l'insecte jusqu'au cœur même du tronc. La galerie exactement remplie par le cylindre occupe le cœur même du tronc, elle mesure 5 pouces de longueur, et porte partout le même diamètre, bien qu'elle soit légèrement ondulée suivant les couches du bois. Comme l'Ostryer es

un bois très dur, et que le cœur de cette buchette, quoique détérioré, demeure encore extrêmement ferme, il semblerait que la Mégachile n'est pas pourvue d'armes ou d'outils assez puissants pour se frayer un tel passage ; d'un autre côté nul trace ici de la présence des Fourmis. Si ce sont ces dernières qui ont foré la galerie, il faut que la Mégachile les ait surprises à l'œuvre dès leur début, et les ait exterminées jusqu'à la dernière ; car les Fourmis ne se contentent jamais d'une galerie unique et sont d'ordinaire en tel nombre que malgré des pertes sérieuses, leurs bataillons se reforment bientôt pour se remettre à l'œuvre. Nous sommes donc encliné à croire que la Mégachile au moyen de ses puissantes mandibules et de ses pattes a pu creuser elle même cette galerie, qui dans une bonne partie de son étendue, n'a eu besoin que d'être élargie et régularisée, l'eau introduite par l'ouverture de la branche ayant déjà produit un certain vide en faisant pourrir le cœur.

Un examen attentif des feuilles du cylindre a pu nous permettre de constater que celles employées étaient des feuilles de rosiers, comme nous l'avions déjà constaté en plusieurs autres cas. Ces feuilles minces, consistantes, légères, se prêtent probablement mieux que toutes autres au découpage, de même qu'au transport, et étant très peu aqueuses, elles se dessèchent sans laisser prendre de moisissure sous l'action de l'humidité.

Nous avons défait une partition du cylindre et nous avons trouvé une nymphe en parfait état de conservation. Comme le cylindre mesure encore deux pouces et demi de longueur, nous supposons qu'il ne renferme pas moins de cinq autres nymphes, que nous espérons voir passer à l'état parfait, aux premiers jours du printemps.

VICK'S FLORAL GUIDÉ.

Tout possesseur de jardin, ou même tout amateur de fleurs, devrait s'empressez de s'abonner de suite au Guide du Fleuriste de Vick, *Vick's Floral Guide*, qui paraît tous

les trois mois et dont le prix est seulement de vingt-cinq centins par an. C'est un vrai bijou en fait d'art typographique et d'illustration. Des centaines de fleurs, feuilles, fruits, instruments de jardinage, pots à fleurs, meubles rustiques etc. y sont représentés avec une ressemblance parfaite.

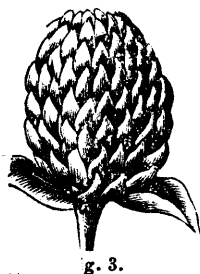


Fig. 1.



Fig. 2.

Voyez ces capitules de Dahlias, fig: 1, de forme si régulière, et dont chaque fleuron est relevé à la manière de Camélias ; ces Astères gigantesques, fig. 2, qui semblent vouloir le disputer au Dahlia par le volume et la régularité de leurs capitules, les fleurons étant ici, tous déjetés en lanuettes, là totalement tubuleux, et tous variés de nuances infinies.



g. 3.

Depuis quelques années, l'attention des horticulteurs s'est particulièrement attachée à perfectionner les plantes à feuilles ornementales, diversement coloriées, ou à fleurs avec des bractées sèches et persistantes dans leur coloration, comme diverses Immortelles, les Acrocliniums, la Gomphrène, fig. 3 etc. Cette dernière a toute l'apparence d'une belle tête de Trèfle, mais les écailles de son florescence sont d'un beau rouge-sang brillant, et

si on les cueille un peu vertes, on les voit persévérer indéfiniment dans leur forme et leur coloration.

Le *Floral Guide* est tout à la fois un catalogue détaillé des trésors d'horticulture que Mr. Vick offre à son établissement de Rochester, N. Y., et un guide sûr pour savoir comment traiter convenablement chaque plante en particulier, tant les fleurs des parterres et des appartements, que les plantes potagères des jardins.

CONSERVATION DES CHAMPIGNONS.

On sait les difficultés que présente la préparation des Champignons pour leur conservation dans les musées. Bien qu'avec certaines précautions on puisse en dessécher un grand nombre, il en est cependant qui se déforment tellement qu'ils deviennent totalement méconnaissables. On s'est souvent servi de l'alcool pour les conserver en bouteilles, mais l'alcool à le grave inconvénient d'altérer notablement les couleurs. Voici une nouvelle préparation qui a l'avantage de conserver les couleurs joint encore celui d'un extrême bon marché.

Pour 1 pinte d'eau distillée :

Acide salicilique 92 grains

Alcool..... 184 “

Glycérine..... 276 “

LA CHRYSOMELE DE LA PATATE.

On vend en Angleterre, pour les collections, la Chrysomèle de la patate 4 pence la pièce, trois schellings la douzaine. A ces prix là, nombre de cultivateurs Canadiens se donneraient bien le garde de viser à la destruction de cet insecte, car sa vente rapporterait quatre fois plus que celle des tubercules mêmes.

L'EXPOSITION DE PHILADELPHIE.

(Continué de la page 384 du Vol. VIII).

Nous ne voulions pas laisser Philadelphie sans faire une chasse dans les environs, sinon dans l'espoir d'y faire de rares captures, du moins dans le but de reconnaître les plantes de ces endroits et de faire connaissance avec les insectes de ce voisinage.

Nous profitons donc de l'absence de notre compagnon pour parcourir sans contrainte les champs et les forêts qui avoisinent le Fairmont Park. Nous nous dirigeons d'abord sur ce terrain inoccupé qui avoisine le Main Building, en face de son entrée principale. C'est un terrain fort pauvre à la vérité, mais cependant assez fourni d'herbe. Contre notre attente, nous trouvons les insectes fort rares. Nous promenons le filet en aveugle sur ces herbes, et nous sommes tout étonné de n'y recueillir que quelques *Colias philodice*, une *Chrysomela 10-lineata*, ce qui nous fait soupçonner qu'elle ne doit pas manquer aux champs de patates du voisinage, quelques *Andrènes*, avec certains diptères des plus communs. Nous sommes plus heureux à la chasse aux Céleoptères sur le sol en soulevant les copeaux et les pierres. Nous prenons une dizaine de *Harpalus caliginosus*, de très forte taille, *Harpalus Pennsylvanicus*, *Dolopius pauper* etc. Jugeant que ce coteau était trop aride pour offrir la vie à des insectes nombreux, nous descendons la colline, traversons le chemin, et abordons le canal qui se trouve en cet endroit. Des endroits humides où se montrent la Ciguë et tout auprès l'Asclépiade de Cornut nous font espérer une ample moisson; mais même déception que ci-devant, ce sont partout les mêmes insectes et de mêmes espèces que les nôtres, de petits diptères, des hémiptères avec quelques Hyménoptères. Nous faisons exception en faveur du *Tetraopes canteriator*, que nous n'avons jamais rencontré

à Québec, et que nous prenons ici par centaines sur l'Asclépiade.

Il nous restait encore une visite à faire dans la cité du Centenaire et à laquelle nous tenions fort ; c'était celle de l'Académie des Sciences naturelles.

Comme nous étions en correspondance avec plusieurs de ses membres, nous tentâmes d'abord le moyen de faire la connaissance personnelle de ces messieurs. Mais après de fort longues courses dans les rues pour trouver leurs résidences, ne pouvant réussir à en trouver un seul chez lui, nous dûmes nous contenter de visiter l'établissement seul. Nous nous transportons donc dans la rue *Race*, à son point d'intersection avec la 19^e rue, où se trouve l'édifice que nous avons déjà entrevu lors de notre visite à la cathédrale catholique. La cathédrale et l'Académie des Sciences naturelles bordent chacune un côté, la première celui du Sud et la deuxième celui de l'Ouest, d'une place publique toute garnie d'arbres.

Le 25 Janvier 1812, sept hommes, à moyens bornés, mais tous de bonne éducation et sincèrement amoureux de faire partager par leurs concitoyens le feu sacré de la science dont ils se sentaient eux-mêmes embrasés, s'assemblaient, dans la soirée, dans l'arrière-boutique du droguiste John Speakman, et décrétaient la fondation de cette Académie des Sciences Naturelles si prospère aujourd'hui, et dont la construction s'élève si majestueusement sur la rue *Race*. Ces hommes de cœur et d'étude étaient le propriétaire de la boutique même où ils étaient assemblés, Jacob Gilliams, dentiste, J. Shinn, chimiste, Nicolas J. Parmentier, distillateur, Dr. Gerard Troost, Hollandais, et le Dr. C. M. Mann, Irlandais. Mr. Ths. Say, le père de l'entomologie Américaine, se joignait à eux quelques mois plus tard.

Le but de la Société était d'acquérir des connaissances exactes sur toutes les choses créées, autant que peut le permettre l'intelligence humaine, pour les communiquer au reste du monde entier.

Philadelphie comptait alors une population de 111,120 âmes seulement.

Mais si la ville de 1812 a plus de deux fois triplé sa population, puisqu'elle ne compte pas moins, aujourd'hui de 812,632 âmes, le musée, dont les pharmaciens et droguistes formaient alors l'embryon avec quelques oiseaux empaillés, 2 à 3 douzaines de mollusques et autant d'échantillons, à peu près, de minéralogie, n'a pas progressé moins rapidement de son côté ; puisqu'il ne compte pas moins aujourd'hui de 6,000 minéraux, 700 roches, 65,000 fossiles, 70,000 plantes, 1000 zoophytes, 2,000 Crustacés, 500 myriapodes et arachnides, 35,000 insectes, 40,000 mollusques 2,000 poissons, 800 reptiles, 31,000 oiseaux avec 200 nids et plus de 1500 œufs, 1000 mammifères, 900 squelettes, ne formant pas moins en tout de 400,000 spécimens. Les tablettes de sa bibliothèque sont garnies de 23,000 volumes, sans compter de nombreuses brochures, cartes, manuscrits, etc. Et tout cela dû uniquement à la générosité de ses membres et autres bienfaiteurs, car moins heureuse que bien d'autres institutions, cette Académie n'a jamais eu un sou d'allocation ni de l'état ni de la cité. Tant il est vrai qu'en fait de collections, il ne s'agit que de s'y mettre pour posséder. Nous pouvons en juger par nous-même, avec des ressources extrêmement bornées, nous possédons déjà un musée qui sur plusieurs points peut soutenir la comparaison avec les institutions les plus prospères de notre Province. L'Université Laval elle-même, si riche, si puissante, avec ses 60,000 volumes dans sa bibliothèque, manque de plusieurs ouvrages, et des plus importants, que nous possédons, et nous pensons la devancer en fait de mollusques et d'insectes. Nos jeunes amateurs ne sauraient donc commencer trop tôt à amasser, à glaner à droite et à gauche, et petit à petit s'amasseront ainsi des collections qui formeront des trésors pour la science plus tard.

La bâtisse actuelle de l'Académie des Sciences naturelles est une immense construction en pierre de taille, style moyen-âge, à trois étages sans y comprendre le rez-de-chaussée. Le musée qui en constitue la partie principale, occupe les trois étages, le milieu étant évidé pour ne former que des galeries des 2^e et 3^e étages. Tout y est disposé dans un ordre parfait. Sur le terre-plein du premier plan-

cher sont exposés les animaux de plus forte taille, comme orignal, élan, squelettes d'éléphant et d'autres monstres des temps anciens etc. Nous avons remarqué plusieurs pièces parmi les mammifères qu'on ne voit qu'assez rarement dans les musées, telles que différentes espèces de Tatous, ces singuliers mammifères des pampas de l'Amérique du Sud, tout recouverts de plaques d'ivoire en recouvrement les unes sur les autres, si bien que lorsqu'ils sont surpris, leur seule manière de se défendre est de se rouler en boule pour ne présenter qu'un globe d'ivoire, les pattes, la queue et la tête disparaissant entièrement sous les écailles éburnées. Cet animal est à peu près de la grosseur du lapin. Nous avons aussi noté des Ornithorynques à bec corné comme dans le *paradoxus*, mais cylindrique au lieu d'être aplati. Imaginez un porc-épic à qui l'on adapterait un-manche de pipe un peu gros pour remplacer la bouche, et vous aurez une idée de cet animal vraiment singulier. Nous en avons aussi vu quelques uns dans le Main-Building, dans le département du Japon.

La collection des mollusques de ce musée passe pour une des plus considérables du monde ; et elle est aussi remarquable par la parfaite disposition des spécimens que par la taille, la belle qualité et l'intégrité de ces spécimens. La seule inspection nous fait voir de suite que la plupart sont les coquilles d'animaux qu'on a pris vivants, et non de ces débris plus au moins mutilés ou rongés par les flots, que les vagues jettent sur les rivages dans les tempêtes.

Comme la bâtisse n'a été livrée à l'installation du musée que cette année même, les insectes n'étaient pas encore en place et ne pouvaient être vus ; nous avons fort regretté ce contre-temps.

Nous avons passé plus de deux heures à l'inspection des différentes cases exposées là, et nous aurions désiré y pouvoir consacrer un temps encore beaucoup plus long, car à chaque pas nous rencontrions de quoi nous étonner et des sujets d'étude des plus intéressants. Une foule de formes de vie nous étaient offertes là, à notre inspection, pour la première fois.

Notre compagnon étant revenu de Washington, nous arrêtons que nous ferions encore une visite à l'exposition le lendemain, pour combler certaines lacunes dans nos inspections précédentes, et que nous reprendrions de suite la route du Canada, par Fall River, Boston, Portland, les Montagnes Blanches etc, tel que le portaient nos billets.

Mercredi 3 Août, le temps est un peu plus chaud que la veille, mais c'est encore une chaleur bien supportable. Avant 9 heures nous sommes dans le Main-Building. Nous nous arrêtons un instant pour admirer la puissance du grand orgue de Hook et Hastings de Boston, placé au dessus de l'entrée principale. C'est un des plus forts que nous ayions encore entendus, si bien que ses sons répandus dans cette vaste enceinte, se mêlant au bourdonnement produit par le piétinement des visiteurs, rendaient la conversation presque impossible dans la première partie de l'édifice.

Nous admirons en traversant le département de la France deux magnifiques tapisseries des Gobelins, d'environ 20 pieds sur 12, du prix de \$4,700, de la maison Braquenié de Paris. On sait que les Gobelins sont des tableaux dans lesquels la laine nuancée remplace la peinture.

Des Gobelins l'aiguille et la teinture

Dans vos tableaux surpassent la nature. (*Voltaire.*)

De même que pour les mosaïques du département Italien, il fallait s'approcher de très près pour reconnaître que les scènes représentées n'étaient pas dues au pinceau, mais bien à l'aiguille, tant était parfait l'agencement des diverses nuances et habilement ménagés les ombres avec les clairs-obscur pour mieux faire ressortir les personnages.

Les Gobelins, qui ont pris naissance sous François Ier, et qui doivent leur nom à Gilles Gobelin, célèbre teinturier qui le premier les mit en vogue, ont été pendant longtemps presque uniquement réservés à la décoration des appartements royaux, tant les hauts prix qu'ils commandaient les mettaient hors de la portée des bourses ordinaires. Nous ignorions qu'il s'en trouvât en Canada, cependant en traversant de nouveau l'exposition Canadienne, nous fûmes frappé par le cachet d'ancienneté d'une superbe pièce qui

dénotait encore toute l'habileté qu'avait exigée son exécution. C'est un fort grand tableau représentant la naissance du Sauveur, et portant la date de 1615. Il appartient aux Sœurs de l'Hotel-Dieu de Montréal. On' estimait sa valeur à \$5,000, et il était offert pour seulement \$1500.

Pénétrons de nouveau dans le département de l'agriculture, que nous n'avons visité encore que bien superficiellement. Les produits du Canada y tiennent une place distinguée. Les Provinces maritimes y montrent leurs précieux poissons, qu'on exporte aujourd'hui dans toutes les parties du monde : morue, hareng, maquereau, sardine etc., etc., fumés, séchés, salés, ils sont là exposés dans leurs différentes préparations. Le gouvernement des Etats-Unis y exhibe un grand nombre d'aquariums remplis de poissons vivants et autres habitants des eaux : crabes, tortues, homards, salamandres etc. L'une de ces dernières se faisait surtout remarquer par sa laideur hors ligne, elle était encore autrement hideuse que le Ménobranche de notre Fleuve et de nos lacs.

C'est dans ce même département que la Société Entomologique d'Ontario y tenait sa collection d'insectes. Cette collection était bien, sans contredit, la plus considérable de toute l'Exposition. Le Colorado, le Brésil, la République d'Orange etc., montraient aussi des cases fort intéressantes, mais c'était toujours des séries très incomplètes, les noms souvent y faisaient aussi défaut. La collection d'Ontario se fait surtout remarquer par ses Lépidoptères, les séries y sont largement représentées, et les spécimens dans une disposition parfaite. Quant aux autres ordres, si l'on en excepte les Coléoptères, ils étaient assez pauvrement représentés.

(A continuer.)

