

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

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

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

LE

Naturaliste Canadien

Vol. IX.

CapRouge, Q., AVRIL, 1877.

No. 4

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

(Continué de la page 70).

2° L'enseignement du dessin dans les écoles.

Voici, de l'aveu de tous, un point fort important dans l'éducation de l'enfance ; et du moment qu'on sera parvenu à généraliser cet enseignement dans les écoles, on pourra proclamer qu'un pas immense a été fait dans la voie du progrès.

En y réfléchissant attentivement, on est véritablement étonné qu'on n'ait pas songé plus tôt à remplir cette lacune dans notre cours d'instruction. Est-il une seule personne à qui le dessin ne soit utile ou même nécessaire ? Le prêtre qui a souvent à diriger des travaux importants d'architecture, constructions d'édifices, décorations intérieures, choix d'œuvres d'art, bronzes, statues, peintures etc. ; l'homme de loi, notaire, avocat, juge, dans une foule de circonstances pour se faire comprendre ou être compris dans l'interprétation de documents ; l'ingénieur civil, l'arpenteur, le constructeur de chemins de fer, l'architecte, pour le dressage de leurs plans ; le sculpteur, le meublier, l'ébéniste, le mouleur, le tourneur, le carrossier, l'agriculteur, pour leurs patrons et modèles, en un mot tous ceux qui exercent un art ou une industrie quelconque, peuvent tirer un immense avantage

de la connaissance du dessin, et sont obligés d'y recourir de nécessité dans une foule de circonstances.

N'auriez-vous d'autre titre que celui d'homme lettré, que ce serait encore suffisant pour vous faire une obligation de connaître le dessin, ne serait-ce que pour pouvoir juger pertinemment des œuvres d'art. N'est-il pas pitoyable parfois, de voir des gens instruits confondre des Raphael, des Murillo ou des Rubens avec les croutes des plus obscurs barbouilleurs de toile ?

On a constaté, par des expériences répétées, que le goût épuré que procure la civilisation, ne pouvait s'acquérir que par l'enseignement ou l'éducation ; qu'abandonné à lui-même, l'homme, avec les meilleurs yeux, ne savait pas même voir. Ainsi un sauvage qui n'avait jamais vu de miroir, n'a pu se reconnaître dans la glace qu'on lui présentait, parce qu'il n'avait pas appris à se rendre compte des figures plates, dépourvues de relief. Or, s'il est une occasion où il faut savoir voir, c'est bien lorsqu'il s'agit de distinguer des œuvres d'art, et seul le dessin sert de règle pour guider le jugement dans une telle appréciation.

Le simple dessin linéaire sera déjà par lui-même une clef pour permettre à un jugement sain, accompagné de dispositions heureuses, de se former le goût, d'apprendre à bien voir et à juger. La réflexion que nécessite le tracé des lignes, des angles, des courbes, pour former les différentes figures, conduit naturellement à des analogies et des comparaisons pour apprécier plus sûrement l'effet des saillies et projections, le jeu des ombres pour simuler plus parfaitement le relief, etc.

Et d'ailleurs, dans notre siècle de perfectionnements en tout genre, le succès, dans les industries, n'appartient qu'à l'excellence. L'obscur médiocrité ne peut que végéter et périr à côté des produits d'un goût épuré par l'éducation ou l'enseignement. L'élégance dans les contours, la grâce dans la forme, la délicatesse dans les traits, sont les caractères distinctifs des produits de mérite dans l'industrie, et le dessin est la clef qui ouvre la voie à de tels résultats.

Qu'on généralise l'étude du dessin dans toutes les écoles, et dans quelques années seulement, on verra se révéler de toutes parts des artistes des plus heureusement doués ; car, comme on l'a dit bien des fois, ce n'est pas le génie qui fait défaut dans notre pays, mais le moyen, l'occasion de lui donner essor.

Nous ne pouvons donc qu'applaudir à cette nouvelle mesure du Département de l'Education.

3° Un cour d'apiculture à l'Ecole Normale Jacques-Cartier.

L'apiculture, en outre de l'intérêt qu'elle offre comme amusement et comme sujet d'étude de la nature, peut encore procurer une source de revenus bien capable de rémunérer des soins qu'elle exige. En France, on donne des cours d'apiculture dans les écoles normales, et plus d'un instituteur savent tirer de leur rucher, une ample compensation au faible salaire qu'on leur offre en maintes localités.

Mais, pourrait-il en être ainsi dans notre Province ? Nous craindriens fort de l'assurer. Quel est l'instituteur ici, qui, avec le maigre salaire qu'on lui donne et sous le bon plaisir de commissaires ignares, incapables de juger du mérite de celui à qui ils confient leurs enfants, voudra faire les frais de se procurer un rucher ? Il ne sera pas encore remboursé souvent de ses frais d'installation, que le caprice, la mauvaise humeur, la jalousie, et cent autres causes encore pourront porter un commissaire à soulever une ligue contre lui pour le forcer à quitter la place. D'ailleurs, on sait que dans notre climat, la culture des abeilles est plus dispendieuse et plus difficile, en raison surtout de l'hivernement, que dans les climats plus chauds. Sans des précautions toutes particulières, c'est à peine si l'apiculteur ici peut soustraire aux rigueurs et à la longue durée des hivers, la moitié, le tiers, le quart de ses ruches ; souvent même il ne peut en sauver une seule. Comment l'instituteur, avec ses ressources bornées, sans aucune assurance de permanence, pourra-t-il se décider à faire de telles dépenses ? Souvent aussi, le local de la maison publique, n'ayant ni

jardin, ni cour, ne lui permettrait pas même d'établir un rucher ?

Mais c'est une expérience à tenter ; l'essai ne coûtera toujours que peu, et les connaissances qu'y acquerront les instituteurs ne pourront leur être, dans tous les cas, que grandement avantageuses.

Il est, suivant nous, une autre matière que nous aurions fait passer avant l'apiculture pour son introduction dans les Ecoles Normales, et celle-ci ne laisse aucun doute sur les résultats qu'on en peut obtenir, nous voulons parler de l'histoire naturelle. Il est incontestable qu'un cours d'histoire naturelle dans les Ecoles Normales pourrait produire les plus heureux effets. Mais nous parlons d'un cours véritable, pratique, facile, qui tout abrégé et tout oral qu'il serait, suffirait cependant dans quatre ou cinq leçons, pour initier les élèves à l'étude de la nature. Certainement qu'en quatre ou cinq leçons, avec des adolescents intelligents, on peut les rendre capables d'identifier eux-mêmes les plantes, s'il s'agit de Botanique, ou les insectes, s'il s'agit d'Entomologie. Et cette étude est si attachante, elle possède par elle-même tant d'attraits, qu'une fois le feu allumé, il se suffit à lui-même pour sa persévérance, et ne requiert plus pour ainsi dire de nouvelles insufflations.

Un savant Américain disait dernièrement qu'il fallait éviter d'inspirer trop à bonne heure le goût pour l'étude de l'histoire naturelle, aux jeunes gens, par ce que, ajoutait-il, une fois épris de cet amour, ils négligent tout le reste pour s'y livrer exclusivement.

L'étude de l'histoire naturelle dans les Ecoles Normales serait particulièrement avantageuse sous un double rapport : 1° En ce qu'il n'y a rien de plus efficace pour inspirer le goût, l'amour de l'étude en général ; et 2° en raison des connaissances aussi variées qu'agréables et utiles qu'elle procure.

Quel est le plus grand obstacle au progrès des lettres en ce pays ?

On l'a vingt fois proclamé dans la presse : c'est parce

qu'on ne lit pas, qu'on n'aime pas la lecture, qu'on néglige l'étude. Le talent, le génie abonde chez nous; mais son essor est partout comprimé, arrêté, paralysé par l'apathie, l'insouciance, nous pourrions presque dire l'aversion du public pour la lecture, pour l'étude. A quoi bon produire des œuvres de génie, si ces œuvres sont étouffées, éteintes dès leur naissance par l'apathie du public? si le nombre de ceux qui veulent les apprécier est si restreint que leur concours ne peut pas même en défrayer les frais de publication? C'est là certainement un triste état de choses qu'il faut s'efforcer de faire disparaître au plus tôt. Et comme nous l'avons fait observer plus haut, nos cours d'instruction, tels qu'ils étaient ci-devant organisés, ont contribué pour une large part, à inspirer ce dégoût pour l'étude.

Ajoutons aussi qu'il est toujours difficile d'agir en opposition avec le courant des idées et des allures générales. Or, notre génération faisant suite à une génération pour la plupart illettrée, qui bien qu'avide de savoir, avait été forcée, par son manque d'éducation, de chercher ses amusements dans toute autre chose que dans les livres, nos hommes instruits du jour ont eu tous à souffrir plus ou moins de cette funeste influence, ont dû tous montrer une énergie plus qu'ordinaire pour résister à l'entraînement du mauvais exemple.

Voulons-nous soustraire l'instituteur à ce danger? voulons-nous que celui que nous chargeons d'inspirer aux enfants le goût de l'étude en soit lui-même épris, passionné? Initons-le à l'étude de l'histoire naturelle; ce sera le plus sûr moyen d'y parvenir. Cette étude est par elle-même si attrayante, qu'une fois entreprise, elle dégénère bientôt en passion. Les quelques victoires que des élèves bien dirigés peuvent remporter dès le début, leur inspirent un désir insatiable de s'en assurer de nouvelles; ils reconnaissent de suite comme étant véritable la satisfaction que proclamait J. B. Rousseau lorsqu'il disait : "avant d'entasser les plantes de la Chine et des Indes dans mon herbier, j'herborise sagement sur le mourron qu'on met sur la cage de mes oiseaux." Les heures leur paraîtront des minutes, lorsqu'il s'agira de confronter telle plante ou tel

insecte avec les caractères des descriptions données, et du moment que le dédain pour les livres est vaincu, l'amour de l'étude est déjà établi. Montrez nous un jeune talent épris de l'amour de l'étude, nous l'enregistrons de suite parmi les savants. La science est à la portée de tout le monde, il suffit de l'aimer, de la rechercher, pour pouvoir l'acquérir.

Mais, dira-t-on peut être : comment se fait-il que le nombre de nos naturalistes soit encore si restreint, lorsque depuis plus de vingt ans on donne des cours d'histoire naturelle dans diverses institutions ?

Si nous nous en rapportons à ce que nous ont dit des élèves qui avaient suivi ces cours, nous les tenons pour maigres, défectueux, insuffisants. *Nemo dat quod non habet*, et c'est ce qu'on a voulu faire en plus d'un endroit. Que si parfois la science se trouvait dans le professeur, celui-ci n'a pas su du moins en inspirer le goût à ses élèves. Il a négligé la partie pratique, la seule capable d'attacher à l'étude, pour ennuyer ceux qui suivaient ses cours, avec des définitions arides, des nomenclatures et des classifications incapables d'être retenues sans application. On a précisément suivi là la routine vicieuse des écoles élémentaires : de la théorie, de la métaphysique à profusion ; et d'application, de pratique, point ! Aussi, le résultat a été partout le même, les enfants ont été dégoûtés de la lecture, et les élèves ont subi le cours sans avoir seulement mordu à la science.

Voulez-vous faire des botanistes ? Que dès la première leçon, l'élève soit rendu capable d'analyser une fleur. Et que de suite il commence un petit herbier, que du moins il conserve, ne serait-ce qu'entre les feuillets d'un livre, chaque plante qu'il aura identifiée, ce sera une conquête pour la vie, il en conservera toujours le nom. De même pour l'entomologie ; que chaque élève ait sa petite case, où chaque insecte identifié soit soigneusement conservé ; et de même pour toutes les autres branches. Une victoire en demandera une seconde, puis une troisième, une quatrième etc., et dès lors la conquête est assurée. Le pied est dans le puits, l'engin est sur les rails, il roulera, roulera ; retardé

par un obstacle, il attendra du temps, des circonstances, le moyen de continuer sa route, jusqu'à ce qu'il atteigne aux points les plus reculés.

Une fois sincèrement épris de l'amour des livres, du désir de savoir, l'homme d'étude devient excessivement avare de son temps; tous les objets qui l'environnent, les plantes qui bordent les chemins, les herbes de sa cour, les pierres des constructions, les mousses des toits, les insectes qui bourdonnent à ses oreilles, les montagnes qui circonscrivent son horizon, les astres qui brillent au firmament, l'air même qu'il respire, tout devient pour lui objet de ses investigations, et il ne se passe pas un seul jour, sans qu'il ajoute quelque chose aux connaissances déjà acquises. Et quelle plus noble occupation que celle de chercher ainsi la grandeur du Créateur, dans la magnificence de ses œuvres, que de pouvoir, pour ainsi dire, palper de ses mains son infinie sagesse dans l'harmonie de tant de forces opposées, dans l'accord de tant d'êtres différents à propensions contraires! Que cette investigation sied bien à la vertu! N'aurait-elle d'autre mérite que celui de soustraire le jeune homme aux dangers du désœuvrement, qu'elle mériterait par cela seul toute notre approbation et notre estime. Heureuses les paroisses qui peuvent posséder un instituteur épris de l'amour de l'étude, il inspirera ce goût à ses enfants; et comme le vase qui contient un parfum décelle continuellement sa présence par ses émanations, personne n'entrera en rapport avec lui, sans en retirer quelque profit, sans lui soustraire en quelque sorte quelque chose de ses vastes connaissances.

Nous disons qu'en second lieu les connaissances que procure l'étude de l'histoire naturelle méritent aussi par elles-mêmes que nous lui donnions notre attention.

Le manque de connaissances suffisantes en fait de sciences, sera encore pendant longtemps un obstacle au progrès de notre littérature, et retiendra au second rang, bon nombre d'écrivains qui auraient pu sans cela paraître avec avantage au premier. Tant que nous compterons des écrivains qui n'hésiteront pas à faire imprimer "que

des corolles peuvent laisser épanouir leurs fleurs," qui prendront des involucres pour des fleurs, qui s'étonneront de ce que des batraciens peuvent porter une queue etc., etc., nous serons forcés de reconnaître qu'il se trouve encore des lacunes dans notre éducation, lacunes d'autant plus préjudiciables, qu'on semble n'en avoir pas même conscience.

Mais je ne puis voir, dira le littérateur, qu'il puisse y avoir quelque avantage pour celui qui n'a pas intention de se livrer particulièrement à l'étude des sciences, de s'embarrasser de nomenclatures et de classifications, de se meubler la mémoire d'expressions aussi inutiles que peu euphoniques.

Vous oubliez, ami, qu'il y a dans l'esprit de chacun de nous une foule d'idées qui y dorment là comme le minéral dans son filon, et qui n'attendent pour se produire au dehors et se faire valoir, que l'habit qui leur est propre, le véhicule qui leur convient. Or, plus nous enrichissons notre vocabulaire et augmentons notre phraséologie, et plus nous ajoutons au magasin de nos idées, en leur facilitant le moyen de se produire. Les expressions ne sont confuses que lorsque les idées le sont, a-t-on dit. Plus donc nous aurons d'expressions correctes, et plus nous pourrons énoncer d'idées justes.

D'ailleurs toute victoire sur l'inconnu est par elle-même un capital à la disposition de l'homme dont il pourra tôt ou tard tirer parti.

Et quel intérêt ne prendrait pas chacune de nos écoles, si par les soins de l'instituteur, on y formait un petit musée des plantes, insectes, minéraux, etc., de la localité ? Il n'y a pas de collaboration plus effective que celle des enfants pour la collection des spécimens d'histoire naturelle. Les commissaires pourraient subvenir aux frais matériels d'installation, qui sont peu considérables d'ailleurs, et après quelques années, ces petits dépôts épars dans les différentes écoles, formeraient une mine précieuse pour l'étude des productions naturelles du pays.

De toutes ces raisons, et de bien d'autres que nous

n'avons pu exposer ici, nous concluons qu'il serait infiniment avantageux de donner des cours d'histoire naturelle dans les Ecoles Normales, et nous formons des vœux pour la mise à exécution sans délai de cette réforme.

LES PLANTES MELLIFÈRES DU CANADA.

(Continué de la page 50).

JUIN.

C'est au mois de Juin que la nature étale dans notre climat sa luxuriance de vie, qui se fait jour de tout côté. Si ce n'est pas le mois qui montre le plus de fleurs, c'est sans contredit celui où la végétation se montre la plus active. Nous voyons apparaître successivement dans ce mois la floraison des plantes qui suivent.

Fraisiers, tant ceux de nos champs, *Fragaria Canadensis*, Michx., que ceux de nos bois, *F. vesca*, Lin. et de nos jardins, étalent leurs fleurs vers la fin de Mai ou le commencement de Juin, et reçoivent souvent la visite des abeilles.

Framboisiers, le commun de nos taillis, *Rubus triflorus*, Rich., le noir *R. occidentalis*, Lin. qu'on rencontre au pied de nos coteaux et qui a la singulière propriété de prendre racine par la tête, du moment qu'elle touche le sol, de même que ceux que nous cultivons dans nos jardins, offrent tous des fleurs fort recherchées des abeilles.

Le Prunier d'Amérique, *Prunus Americana*, Marsh, notre Prunier rouge (*Red Plum*), de même que ceux de nos vergers, se couvrent de fleurs dès le commencement de Juin, lorsque leurs bourgeons ne font encore que commencer à s'ouvrir. On voit les abeilles, les bourdons et

autres insectes melliphages se montrer en quantité sur les Pruniers.

Cerisiers, celui de nos jardins, *Cerasus avium*, Dell., vulgt. *Cerisier de France*, se montre le premier, puis viennent: le Petit Merisier, *Cerasus Pennsylvanica*, Lois., le Cerisier à grappes, *Cer. Virginiana*, DeC., le Cerisier rouge, *Cer. serotina*, DeC., avec leurs fleurs plus ou moins nombreuses.

L'Amélanchier, *Amelanchier Canadensis*, Torr., vulg. *Poirier sauvage* (*Shad berry*) offre des fleurs qu'affectionnent beaucoup les insectes; nous voyons souvent une espèce de Taupin en fort grand nombre, *Æstodes tenuicollis*, Rand., en disputer la possession aux abeilles et aux bourdons.

Après les Pruniers et les Cerisiers, viennent les Pommiers, et avant tous ceux de Sibérie (*Crab Apples*) qui manquent rarement à la floraison et qui le plus souvent ne font qu'une masse de fleurs de chaque arbre.

Nos différentes espèces d'Aubépines se montrent aussi dans le même temps: le Pomettier rouge, *Cratægus coccinea*, Lin., le blanc, *Cr. punctata*, Jacq., nos senelliers, *Cratægus crus galli*, Lin., *C. tomentosus*, Lin., *oxyacantha*, Lin., offrent tous leurs fleurs presque en même temps. Nous avons remarqué que les fleurs de nos Pomettiers étaient généralement peu visitées par les insectes, moins que celles des Senelliers, les premières offrent aussi une odeur forte qui probablement ne leur convient pas.

Le Sorbier d'Amérique, *Sorbus Americana*, Pursh, vulg. *Cormier*, *Maskou*, *Maskwabina*, (Angl. *Mountain Ash*) reçoit souvent la visite des abeilles sur ses larges cimes blanches, bien qu'elles ne paraissent pas affectionner particulièrement ces fleurs.

Les Cornouilliers, *Cornus alba*, Linn., *Hart-rouge* (*White-berried Dogwood*), celui à fruits bleus, *Cornus sericea*, L'Her., celui à feuilles arrondies, *Cornus circinata*, L'Her., présentent aussi leurs fleurs blanches en corymbes plus ou moins déprimés, à peu près dans le même temps, mais il est probable que ces fleurs offrent peu de ressources aux abeilles, car on les voit rarement s'y arrêter.

Elles affectionnent bien davantage le Sumac de Vir-

ginie, *Rhus typhina*, Lin., le *Vinaigrier* (*Stag-horned Sumach*) et son congénère le Sumac vénéneux, *Rhus toxicodendron*, Lin., l'*herbe à la puce* (*Poison Ivy*). Les fortes panicules thyroïdes du premier surtout, nous offrent chaque année l'occasion de prendre de nombreux insectes, et nous voyons souvent les abeilles partager avec de nombreux Ichneumonides et des Diptères le miel de ces fleurs. Le suc vénéneux de ces plantes n'a sans doute rien de nuisible dans ses fleurs, puisque les insectes paraissent si impresseés à les exploiter.

Tandis que nos bois offrent des sources si variées d'alimentation aux précieux Hyménoptères, les plantes herbacées ne manquent pas non plus de présenter leur contingent.

Voyons d'abord les Uvulaires, les *Bellworts* des anglais, *Uvularia sessilifolia*, Lin., *perfoliata*, Lin. et *grandiflora*, Smith. superbes Liliacées, laissant voir leurs délicates clochettes blanc-jaunâtre, partout dans les lieux ombragés.

Les Streptopes, *Streptopus roseus* et *amplexifolius*, les Sceaux de Solomon, *Poligonatum multiflorum*, Desf., offrent dans le mêmes temps leurs petites clochettes pendantes aux visites des abeilles.

Dans tout le cours de Mai, une très petite plante, d'apparence des plus modestes, qui se montre dans les endroits humides des champs et des prés, attire aussi tout particulièrement les abeilles, c'est la Véronique des champs, *Veronica arvensis*, Linn. (*Corn Speedwell*), de 2 à 6 pouces de haut, simple ou rameuse, dressée ou ascendante, à feuilles ovales-cordées, incisées, à fleurs bleu-pâle veinées de pourpre. Ses congénères, celle d'Amérique, *Veronica Americana*, Schwen. (*Brooklime*) qui tapisse parfois les berges entières des fossés, la V. mouron, *Veronica anagallis*, Lin., qu'on trouve aussi près des ruisseaux, et les espèces cultivées pour l'ornement, offrent probablement aussi les mêmes ressources aux industrieux insectes, mais étant beaucoup plus rares, elles sont par cela même moins recherchées.

C'est vers la mi-Juin que l'on voit les Anémones, *Anemone Virginiana*, *Pennsylvanica*, *nemorosa*, étaler sur les

bords des haies et des clôtures, leurs blancs calices péta-loïdes, que ceux non initiés aux études de la Botanique prennent de suite pour des corolles, et dans lesquels les abeilles viennent souvent faire provision.

Les Pyroles, ces charmantes petites fleurs à odeur suave, se montrent dans le même temps, dans les endroits ombragés des taillis et des bois ; on en compte plusieurs espèces : *Pyrola rotundifolia*, Lin., hampe de 6 à 12 pouces ; *chloranta*, un peu plus petite, fleurs jaunâtres ; *secunda*, de 3 à 6 pouces, à fleurs en grappe unilatérale ; *uniflora*, ne portant qu'une seule fleur, etc. etc *

Lorsque la plupart des grands arbres ont effectué leur floraison, il reste encore certains arbrisseaux fort précieux pour les abeilles. Se montrent en premier lieu les Viornes ; le Pimbina, *Viburnum opulus*, Lin., qui, quoique indigène, se fait encore admettre dans la plupart des jardins ; la bourdaine, *V. nudum* ; le bois d'orignal, *V. lantanoides*, Michx., etc. qui toutes offrent dans les larges cimes de leurs fleurs blanches, amples provisions pour les abeilles.

Les Sureaux, *Sambucus pubens*, Michx. et *Canadensis*, Lin., sont aussi alors en floraison, cependant on voit rarement les abeilles les fréquenter.

Mais déjà nos paturages s'émaillent des blancs capitules de notre Trèfle rampant, *Trifolium repens*, Lin., qui, de ce moment jusqu'à Octobre, va fournir aux abeilles la source peut-être la plus abondante pour leurs provisions, et de qualité supérieure, mise à leur disposition.

En même temps, dans nos jardins, les melons, concombres, citrouilles offrent leurs grandes fleurs, aux vastes nectaires, au pollen abondant, à nos insectes mellifères, et près de ceux-ci, s'étalent sur nos plates-bandes, les Narcisses, les Tulipes, les Hyacinthes, les Roses, tant celles cultivées que celles de nos espèces indigènes dans nos taillis etc., etc.

JUILLET.

Juillet est le mois culminant pour le travail des abeilles. C'est dans ce mois qu'elles garnissent particulièrement leurs

magasins, ne comptant sur Août que pour les compléter. La longue durée du jour, la haute température continue a cette époque, active singulièrement l'évaporation et ne conserve aux fleurs que des suc concentrés que s'empressent de venir recueillir les abeilles. Aussi les voit-on alors déployer la plus grande activité. Ajoutons que c'est aussi le temps de la plus grande abondance de fleurs. En outre de celles ci-dessus énumérées, dont la plupart poursuivent encore leur floraison en Juillet, on voit se montrer presque toutes à la fois.

Le Trèfle rouge, *Trifolium pratense*, Lin., fort riche en miel, mais que les abeilles ne parviennent pas toujours à atteindre, vu la longueur des corolles. Le Trèfle jaune, *Trifolium procumbens*, Linn., fort commun en certains endroits, est tout aussi riche et ne présente pas le même inconvénient.

La Marguerite blanche, *Chrysanthemum leucanthemum*, Lin. (*Ox-eye Daisy*) qui toute nuisible qu'elle soit aux cultures, fournit quelques ressources aux abeilles.

La moutarde des champs, *Sinapis arvensis*, Lin., autre plante nuisible assez riche en miel, et qui par son extrême multiplication offre une ressource abondante.

De tous nos arbres forestiers, il n'en est plus qu'un, en Juillet, qui n'ait effectué sa floraison, mais qui pour venir le dernier, ne se place pas moins au premier rang pour ses qualités mellifères, c'est notre Tilleul, *Tilia Americana*, Lin., vulg. *Bois-blanc* (Bass-wood), arbres de 40 à 60 pieds, fort commun en certains endroits. Les abeilles s'empressent tellement à butiner sur les fleurs du Tilleul, qu'on les voit souvent remplir complètement leurs magasins dans l'espace de quelques jours seulement. Et le miel que produit ses fleurs est un miel de première qualité. Les cultivateurs de Somerset, qui depuis quelques années se sont fort appliqués à la culture des abeilles, offrent tous les automnes un miel fort prisé sur le marché de Québec, devant surtout son excellente qualité aux nombreux Tilleuls qui se trouvent dans leurs bois.

Les Ronces, *Rubus villosus*, Ait., la grande Ronce ; *R.*

Canadensis, Lin., *Catherinettes*; *R. odoratus*, vulgt., *Calottes*, sont autant recherchées des abeilles que leurs congénères les Framboisiers.

Les Benoites, *Geum Canadense, rivale, triflorum*, l'Aigremone, *Agrimonia eupatoria*, Lin., les Potentilles, *Potentilla tridentata, Canadensis, argentea* vulgt. *Argentine*, toutes plantes herbacées appartenant à la même familles des Rosacées et qu'on trouve partout sur les bords des chemins et des fossés, reçoivent aussi de fréquentes visites des abeilles.

Appartenant à la même familles des Rosacées et plus recherchées encore par les insectes, sont les Spirées ou Reines des prés, *Spiræa salicifolia*, Lin. et *Sp. tomentosa*, Lin. toutes deux petits arbustes à fleurs nombreuses, en panicules terminales serrées, celles de la première blanches et celles de la seconde roses. Les Sept-Ecorces, *Spiræa opulifolia*, Lin., sont un arbuste bien plus grand que les précédentes, cette dernière se trouve surtout sur les bords du Fleuve.

Mais voici une plante vénéneuse, que tout le monde déteste, qui donne la mort aux montons, vaches etc. lorsqu'ils en mangent les feuilles, et que fréquentent avec empressement les abeilles, si tant est que toute chose a son utilité ici-bas; c'est la Varaire ou Ellébore blanc, *Veratrum viride*, Lin., plante herbacée, vivace, l'une des premières à développer ses larges feuilles au printemps.

Les Chardons, *Cirsium arvense*, Scop., la Bardane, *Lappa communis*, Coss., vulgt. *Rapace (Burdock)*, les Epervières, *Hieracium Canadense, scabrum, arvense* etc. sont aussi en floraison à la même époque.

Mais de toutes les plantes, il n'en est peut-être pas que les abeilles affectionnent davantage que les Légumineuses et les Labiées. Presque toutes les espèces de ces deux grandes familles, dont la plupart sont odoriférentes, sont avidement recherchées par les abeilles. Ce sont particulièrement pour les premières: Les Robinias, vulgt. *Acacias*, qui sans être indigènes se rencontrent dans une foule de jardins; les Pois, Lentilles, Vesces cultivés, de

même que ceux qui croissent spontanément dans nos champs, comme la Vescé multiflore, *Vicia cracca*, Lin., si commune dans les près humides, *V. tetrasperma*, le jargeau, dans nos grains etc. Le Mélilot officinal, *Melilotus officinalis*, Willd., à fleurs jaunes, qu'on trouve sur les rochers, le M. blanc, *Melilotus albus*, Lin., vulg. *Trèfle d'odeur*, si prisé en Europe pour l'excellent miel qu'il fournit qu'on le cultive uniquement dans ce but en certains endroits. Les Haricots ou Fèves cultivées, *Phaseolus vulgaris*, Lin.; la Casse du Maryland, *Cassia Marylandica*, Lin., arbrisseau de 3 à 4 pieds, qu'on trouve surtout sur les rives du Fleuve, à fleurs jaunes, en grappes multiflores, etc. Pour les secondes, les labiées, ce sont : la Brunelle, *Brunella vulgaris*, Lin. (*Blue Curls*), petite plante de 8 à 12 pouces, à fleurs violettes, qu'on voit presque partout sur les bords des chemins; les Epiaires, *Stachys sylvatica*, Lin., *aspera*, Michx. et *lanata*, Jacq., à tiges plus ou moins poilues, à fleurs purpurines, de 12 à 15 pouces de haut; la Galéopside, *Galeopsis tetrahit*, Lin., vulg. *chardonnet*, plante annuelle qu'on trouve surtout dans les grains; la Monarde, *Monarda didyma*, Lin., vulg. *Baume*, qui quoique indigène, se trouve fort souvent dans les jardins; les Menthes, *Mentha Canadensis*, Lin., *viridis*, Michx., *piperita*, Lin., si fortement aromatiques et qu'on trouve dans les lieux humides; puis dans nos jardins : le Thym, la Marjolaine, la Sarriette, la Mélisse etc., toutes plantes fort recherchées des abeilles et produisant un miel de première qualité.

(A continuer.)



LES MINERAUX CANADIENS.

PAR LE DR. J. A. CREVIER, MONTRÉAL.

(Continué de la page 84).

MESURES DES ANGLES.

Pour reconnaître la nature géométrique des cristaux, il suffit de soumettre les inclinaisons de leurs surfaces à des mesures rigoureuses, en se procurant des instruments convenables, qu'on nomme *goniomètres*. Le plus simple de ces instruments consiste en deux lames réunies et mobiles, qui peuvent s'ouvrir plus ou moins, et s'allongent ou se raccourcissent en glissant dans des rainures. On applique ces lames le mieux possible sur les deux faces dont on veut mesurer l'angle dièdre ; puis on les place sur un rapporteur dans des points de repère qui y sont marqués, pour en lire la valeur sur le limbe.

Cette manière de mesurer les angles est très défectueuse, et ne peut servir que pour des à peu près dont on peut dans certains cas se contenter. Pour avoir plus d'exactitude, on a imaginé de choisir des cristaux dont les faces sont brillantes, et de s'en servir pour faire réfléchir les images de certaines lignes de mire placées à distance ; on peut alors amener ces images à coïncider avec des lignes fixes, et cela permet d'établir plus nettement des points de départ sur une face, des points d'arrivée sur une autre, en faisant tourner le cristal. L'appareil étant disposé sur un cercle, on obtient l'angle décrit par le mouvement du cristal, et conséquemment l'inclinaison de ses faces.

Il y a pour ces mesures deux instruments principaux :

le goniomètre de Wollaston, et celui de Mr. Babinet, qui peut servir aussi à d'autres observations.

3° DES PROPRIÉTÉS OPTIQUES.

Les propriétés optiques n'étant pas les mêmes dans tous les minéraux, il en résulte nécessairement des caractères qui peuvent servir à reconnaître ceux-ci.

La *réfraction* est un phénomène qui se montre en rapport avec la forme régulière qu'affectent les minéraux ; ainsi elle est simple dans tous les cristaux qui se rapportent au système cubique ; elle est double dans tous les cristaux qui se rapportent aux autres systèmes.

La *couleur propre* peut être d'une grande utilité pour la distinction des différentes matières minérales : elle est très importante surtout dans les sulfures, les oxides métalliques et les métaux.

Ceux-ci offrent, quant à la couleur, les exemples les plus tranchés. Voici, sous ce rapport, dans quel ordre on les classe.

Blanc éclatant : *Argent.*

Blanc tirant sur celui de l'argent ; *Étain, Cadmium, Platine, Palladium, Nickel, Mercure, Iridium, Tellure.*

Blanc argenté tirant sur le bleuâtre : *Antimoine.*

Blanc grisâtre : *Manganèse, Arsenic, Cérium.*

Blanc tirant sur le bleu : *Plomb, Zinc.*

Blanc rougeâtre ou jaunâtre : *Bismuth.*

Gris-blanc d'étain : *Cobalt.*

Gris avec une nuance de bleu : *Fer.*

Gris foncé : *Molybdène.*

Jaune pur : *Or.*

Jaune rougeâtre : *Cuivre.*

Rouge : *Titane.*

Noir ou bleuâtre : poudre d'*Osmium.*

Les couleurs que présentent les minéraux sont constantes dans les mêmes corps, pouvu qu'ils soient purs ; mais si elles se montrent avec la même intensité dans tous les corps réduits à l'état pulvérulent, il n'en est pas de même lorsque les minéraux sont cristallisés ; il arrive fré

quemment alors que l'intensité de la couleur venant à varier, rend plus difficile la détermination de l'espèce minérale. C'est pour éviter toute erreur que l'on pulvérise le minéral pour en examiner la couleur, plutôt que de s'en tenir à l'examen de la masse.

La couleur accidentelle est due, soit à des mélanges mécaniques avec certaines substances, comme l'argile ferrugineuse (*ou terre glaise*) jaune, rouge ou noirâtre, qui transmet ses couleurs à l'arragonite, au quartz et au sel gemme; soit à des combinaisons chimiques qui font par exemple que l'émeraude, ordinairement verte, est souvent vert-bleuâtre, jaune ou blanche; que l'on connaît des diamants de toutes les couleurs, et des topazes jaunes, bleues et blanches.

Les couleurs irisées, sont aussi des couleurs accidentelles: elles sont produites soit par des fissures qui attaquent le minéral, comme dans le quartz irisé, soit par une sorte de décomposition qui s'opère à sa surface.

D'autres fois l'irisation est produite par un arrangement particulier des molécules, comme dans l'opale. D'autres fois aussi la transparence est attirée par l'interposition d'une matière étrangère, ce qui produit l'effet nommé *chatoiement*; dans quelques cas même il paraîtrait que les jeux de lumière sont l'effet d'un tissu fibreux de la pierre, qui occasionne ainsi des vides où la lumière peut se décomposer de différentes manières; des teintes vives et variables dans d'autres se montrent suivant le plus ou moins d'inclinaison du corps sur la lumière, comme dans la *pierre du Labrador*.

De la transparence. Un minéral est transparent lorsque les rayons de lumière qui le pénètrent sont assez abondants pour qu'on puisse distinguer nettement un objet à travers son épaisseur. Ex: le *quartz hyalin*—le *gypse*, le *spath-calcaire*, le *Diamant*, le *verre*, etc., etc.

La demi-transparence. Un minéral est demi-transparent lorsqu'il ne laisse voir les objets que d'une manière imparfaite ou confuse. Exemple: *silex*, *cornaline*, *agate*; etc., etc.

La translucidité est le degré le plus inférieur de la transparence. Un minéral est translucide lorsqu'il se laisse traverser faiblement par la lumière sans qu'il soit possible

de distinguer, même confusément, aucun objet à travers.

Ex. Feldspath.

L'Opacité est le contraire de la transparence. On a désigné les divers degrés de transparence de la manière suivante :

1°	.....	Opacité.
2°	.....	Translucide sur les bords.
3°	.....	Translucide.
4°	.....	Demi-transparent.
5°	.....	Transparent.

On distingue dans les minéraux plusieurs sortes *d'éclats* : l'éclat métallique, l'éclat vitreux, l'éclat résineux ou d'empois desséché, l'éclat gras, huileux ou céroïde, l'éclat nacré, l'éclat soyeux. Il y a des substances qui n'ont point d'éclat ; on dit alors qu'elles sont mates ou ternes, quelquefois on a dit dans ce cas éclat terreux. On indique de diverses manières le plus ou moins de vivacité de l'éclat : c'est ainsi que l'on dit, éclat métallique ou demi-métallique, vitreux ou demi-vitreux, etc., etc ; on dit aussi éclat métalloïde pour désigner l'apparence métallique que présentent diverses substances pierreuses.

4° DE LA PHOSPHORESCENCE.

La phosphorescence, comme diverses expériences semblent l'indiquer, se rapporte à l'électricité ; elle est cette propriété que possèdent un grand nombre de minéraux de devenir lumineux par eux-mêmes, et par conséquent de luire dans les ténèbres, lorsqu'on les place dans des circonstances favorables. On développe cette faculté dans les minéraux de quatre manières différentes : 1° En les chauffant ; Exemple, la *Fluorine* ou Fluat de chaux. 2° En les exposant quelque temps à la lumière du soleil. **Ex** : le Diamant après qu'il a été taillé. 3° En leur faisant subir l'action du frottement. **Ex** : le Sulfate de Zinc, le cristal de Roche. 4° Enfin en les soumettant à l'action de l'étincelle électrique.

Plusieurs substances exigent, pour acquérir la phosphorescence, une température très élevée, qu'on ne peut

obtenir qu'en les chauffant dans des crusets : telle est la *Barytine* ou sulfate de baryte ; d'autres ne demandent qu'une chaleur qui les porte au rouge sombre, comme la Fluorine.

La phosphorescence par la chaleur ne paraît avoir aucun rapport avec la phosphorescence par le frottement ; celle-ci se conserve toujours, quoique l'autre ait été perdue. L'éclat des surfaces influe considérablement sur la production de ces phénomènes. Un cristal de fluorine limpide qui n'est pas phosphorescent le devient lorsqu'on use ses faces sur des grès et qu'on l'expose alors sur une plaque échauffée pendant quelques secondes. Généralement les cristaux dont les faces naturelles sont vives et brillantes ne sont pas phosphorescents, et le deviennent au contraire quand les surfaces sont dépolies ou lorsqu'on les a brisés en fragments. Il est remarquable aussi que souvent il deviennent phosphorescents lorsqu'on les expose sur la plaque chaude par des faces secondaires, tandis qu'ils ne le sont pas lorsqu'on les place sur les faces primitives. Le diamant acquiert la phosphorescence lorsqu'il est poli, et n'en donne point lorsqu'il est en cristaux naturels.

5° DE LA PESANTEUR SPÉCIFIQUE.

Sous un volume déterminé, chaque corps a son poids particulier, ou suivant l'expression reçue, son poids spécifique. Ainsi une balle de plomb pèse plus qu'une bille de marbre de même calibre ; celle-ci plus qu'une bille d'ivoire. Une pièce d'or pèse plus qu'une pièce d'argent du même volume ; et il en est de même de tous les corps. Il y en a qui sont tellement différents, qu'il suffit d'en prendre deux morceaux à peu près égaux pour les distinguer à l'instant. On ne confondrait jamais, par exemple, le platine avec l'argent, qui pèse moitié moins, ni avec l'étain, qui ne pèse guère que le tiers ; l'or ne se confondrait pas d'avantage avec le cuivre jaune, la baryte avec le calcaire, la topaze avec l'ambre jaune, etc. Cependant il y a un grand nombre de substances qui diffèrent beaucoup moins les unes des autres, et qu'on ne peut dès lors distinguer que par des évaluations suffisamment précises.

Pour évaluer les poids spécifiques des différents corps, il faut en prendre un pour terme de comparaison. On a choisi alors l'eau distillée, par la raison que c'est un liquide, et que dès lors il est toujours facile, par le principe d'Archimède, de connaître le poids d'un volume exactement égal à celui de tout autre corps. On est convenu de ramener les évaluations à la température de 18° centigrade ou à 0. Les nombres indiqués dans les tables expriment donc que les corps aux-quels ils se rapportent, sont deux fois, trois fois.... vingt fois etc., etc.....plus pesants que l'eau sous un même volume, ou qu'ils pèsent la moitié, le tiers, le quart, d'un semblable volume d'eau distillée.

Pour prendre le poids spécifique d'un corps, on le pèse d'abord dans l'air pour avoir son poids réel, puis on le pèse dans l'eau pour connaître la perte qu'il y fait, ce qui donne le poids d'un volume d'eau égal au sien, et on prend le rapport des deux nombres. C'est ainsi qu'ont été construites les tables de poids spécifiques.

Il faut remarquer que le poids spécifique varie dans le même corps avec les diverses structures qu'il peut avoir, parce que ces structures déterminent toujours de petits vides accidentels plus ou moins nombreux. Ce sont en général les petits cristaux qui donnent les poids spécifiques les plus forts, les gros étant formés par des groupements qui déterminent également des vides. Pour avoir des poids comparables, le moyen le plus sûr est de réduire toujours ces corps en poudre grossière, qu'il convient d'imbiber d'eau chaude pour dégager les bulles d'air qui pourraient y adhérer. Par ce moyen, on obtient toujours le même poids spécifique, quelque soit la variété du corps sur lequel on opère.

Pour les usages de la vie, c'est le poids spécifique sous la structure réelle qu'il faut avoir, parce que c'est là ce dont on a besoin pour calculer, par exemple, le poids d'un volume déterminé d'un corps qu'on doit employer pour une construction. Dans ce cas, si le corps est susceptible de s'imbiber d'eau, il faut le peser après l'imbibition complète, pour reconnaître le poids de l'eau dont il a été pénétré, et ajouter ce poids à la perte observée.

TABLE DES DENSITÉS.

Corps Solides.

Eau, prise pour unité.	1,00	Cuivre	8,88
Platine écroui.....	23,00	Fer.....	7,21
Platine forgé.....	20,00	Diamant.....	3,53
Or forgé.....	19,36	Quartz	2,61
Or fondu.....	19,25	Verre blanc.....	2,50
Plomb.....	11,35	Glace fondante.....	0,93
Argent.....	10,47	Liège.....	0,27

Corps Liquides.

Eau.....	1,00	Vin de Bourgogne.....	0,99
Mercure.....	13,59	Huile d'olive.....	0,91
Acide sulfurique.....	1,84	Alcool absolu.....	0,79
Acide Nitrique.....	1,51	Ether sulfurique.....	0,24

Corps Gazeux.

Air pris pour unité...	1,00	Oxygène	1,10563
Chlore	2,44	Nitrogène ou Azote.	0,97187
Acide sulfureux.	2,234	Hydrogène	0,06926
Acide carbonique.....	1,529	Vapeur d'eau.....	0,622

A continuer.

FAUNE CANADIENNE.

LES INSECTES.—NÉVROPTÈRES.

(Continué de la page 90).

DEUXIEME SECTION.

NÉVROPTÈRES VRAIS. *Neuroptera vera.*

Insectes à pièces buccales mordantes, quelquefois atrophiées, lèvre inférieure non fendue. Métamorphoses complètes. Quatre ailes ordinairement, semblables ou dissem-

blables, réticulées, plus ou moins velues, rarement rudimentaires. Antennes de longueur variable, sétacées, filiformes, moniliformes, et quelquefois claviformes.

Fam. VIII. SIALIDES. *Sialida*.

Tête généralement grosse, ordinairement plus large que le prothorax.

Bouche jamais prolongée en bec ou en museau.

Antennes longues, sétiformes, quelquefois plumeuses.

Yeux généralement assez saillants, accompagnés ou non d'ocelles, dans ce dernier cas, le 4e article des tarsi est toujours dilaté.

Ailes amples, réticulées, *nervures transversales nombreuses*, jamais velues, sans stigma, les postérieures le plus souvent plissées à l'angle anal.

Larves à bouche munie de mandibules; métamorphose complète.

On réunit dans cette famille des insectes de formes assez différentes, qui formeront sans aucun doute plusieurs familles distinctes. Leurs larves sont toutes aquatiques et carnassières, étant dès lors munies de fortes mandibules. Ces insectes sont tous de bonne taille, et c'est même parmi eux que se rencontrent les géants de l'ordre entier (les *Corydalis*). Cette Famille, dans notre faune, se borne aux trois genres qui suivent.

Point d'ocelles..... 1. SIALIS.

Trois ocelles ;

Mandibules à peu près égales dans les 2 sexes... 2. CHAULIODES.

Mandibules très développées dans les mâles..... 3. CORYDALIS.

1. Gen. SIALIS. *Sialis*, Latreille.

Tête de la largeur du prothorax. Antennes longues, sétiformes. *Point d'ocelles*. Prothorax quadrangulaire, plus long que large. Ailes à membrane colorée, à nervures très marquées et épaisses, formant un réseau irrégulier, l'espace costal dilaté et portant de nombreuses nervures transversales, les postérieures non plissées en éventail à

l'angle anal. Pattes assez longues, cylindroïdes, le 4e article des tarsi dilaté, bilobé, les crochets simples, sans pelote.

Les *Sialis* sont des insectes mous, à vol lourd, qu'on prend aisément avec les doigts. Les femelles pondent de 500 à 600 œufs, qu'elles déposent par plaques sur les herbes des fossés, les pierres ou pièces de bois qui les bordent. Les larves sont très agiles dans l'eau, se mouvant par ondulations à la manière des serpents; elles sont pourvues de mandibules robustes et dentées, et se tiennent d'ordinaire au fond des eaux dormantes pour guetter leurs proies. Elles laissent l'eau pour s'enfoncer dans la terre humide lorsque le moment de leur métamorphose est arrivé. La nymphe se renferme dans un cocon d'où elle s'échappera à l'état parfait. Nous n'avons encore rencontré que l'espèce qui suit.

***Sialis* enfumée.** *Sialis infumata*, Newm. — Long. .40-60 pouce. Noire; tête non rétrécie en arrière, aussi large que le prothorax, épistome séparé du front par un sillon s'élevant en angle au milieu, occiput portant des lignes et des points ferrugineux quelque peu brillants. Antennes un peu grêles, sub-dentées, avec une courte pubescence. Prothorax transversal, uni, ses angles antérieurs arrondis. Pattes noires. Ailes fortement enfumées, semi-transparentes, nervures épaisses, noires.

Commune. La femelle double souvent le mâle par sa taille.

2. Gen. CHAULIODE. *Chauliodes*, Latr.

Tête inerme postérieurement, rétrécie insensiblement en arrière des yeux, munie de trois ocelles rapprochés. Antennes des mâles pectinées en avant ou simplement dentées, celles des femelles simples ou légèrement dentées. Mandibules courtes et semblables dans les deux sexes. Palpes courts, à dernier article très court. Prothorax quadrangulaire, à peu près de la largeur de la tête. Tarsi à articles cylindriques, simples. Ailes à nervures transversales peu nombreuses, excepté dans l'espace costal, les postérieures plissées à l'angle anal. Appendices caudaux du mâle simples, coniques, non en crochets.

Les Chauliodes sont des insectes à vol lourd et saccadé, bien que munis d'ailes fort amples. Ce n'est guère que le soir et dans les jours sombres qu'on les surprend au vol. Ils tentent d'ordinaire de nous mordre les doigts lorsqu'on les saisit, mais leurs mandibules sont impuissantes pour infliger des blessures. Deux espèces rencontrées.

Ailes transparentes; antennes ♂ pectinées..... 1. *pectinicornis*.

Ailes foncées; antennes dentées dans les 2 sexes..... 2. *lunatus*.

1. Chauliode à antennes pectinées. *Chauliodes pectinicornis*, Lin.—Long. 1.60 pouce; envergure 3.70 pouces. D'un cendré jaunâtre. Antennes brunes, pectinées. Tête ayant sa plus grande largeur entre les yeux, munie sur l'occiput de stries et taches jaunâtres. Prothorax avec une strie médiane jaunâtre à la base, et une autre flexueuse sur chaque côté. Pattes jaunâtres, tarsi bruns. Ailes antérieures transparentes, mais obscurément tachées de brun, les nervures brunes avec des taches blanches interrompues; les postérieures hyalines, n'ayant les nervures tachées que vers l'extrémité. Quelquefois les maculatures des ailes simulent des bandes transversales presque régulières.

Assez commune. Il n'est pas rare de la voir pénétrer le soir dans les appartements.

2. Chauliode porte-lunes. *Chauliodes lunatus*, Hagen.—Long. 1.50 pouce; envergure 2.70 pouces. Brune avec taches blanches. La tête et le prothorax jaunâtres; le labre, les antennes, les palpes avec le bord antérieur du prothorax, noir-brun foncé. Antennes médiocres, dentées, mais non pectinées; occiput avec lignes et points soulevés. Prothorax quadrangulaire, ses angles arrondis avec des stries peu marquées sur le disque. Pattes brunes de même que le corps. Ailes brun-foncé, opaques, avec une grande bande transversale vers le milieu partant du bord costal et se terminant peu au delà de la moitié de la largeur de l'aile, une tache à l'endroit du stigma, les nervules transversales et un certain nombre de petites lunes vers l'extrémité des postérieures, d'un beau blanc; les postérieures sont ordinairement plus foncées que les antérieures et ne portent que deux taches détachées à l'endroit de la bande transversale, l'une à la côte, et l'autre plus petite vers le milieu de l'aile.

Assez rare. Se rencontre d'ordinaire sur les quais.

3. Gen. CORYDALIS. *Corydalis*, Latr.

Tête aplatie, large, à angles postérieurs munis d'une dent aiguë, avec 3 larges ocelles réunis sur le vertex. Antennes des ♂ simples ou denticulées, celles des ♀ filiformes. Mandibules des ♂ très allongées, recourbées, celles des ♀ courtes, dentées. Palpes courts, de 5 articles, le dernier pointu au bout. Prothorax quadrangulaire, beaucoup plus étroit que la tête. Ailes fort amples, à nervures nombreuses et très fortes, les nervules transversales aussi fortement prononcées. Pattes grêles, à tarses cylindriques, leurs crochets simples. Abdomen des ♂ à appendices en forme de tenailles. Corps robustes.

Insectes fort remarquables par leur taille et le développement extraordinaire des mandibules du mâle, qui ont le plus souvent trois fois la longueur de la tête. Ce sont des insectes fort lourds, tant pour la marche que pour le vol. Ils ne se livrent guère au vol que le soir, durant le jour, on les trouve sur les murs ou les pièces de bois près des rivières. Si on les touche, ils déploient les ailes pour se laisser choir sur le sol, mais visent à peine à se cacher. Lorsqu'on les saisit ils tentent de mordre avec leurs longues mandibules, mais sont impuissants à produire une douleur appréciable, l'abdomen se relèvant en même temps se joint aux mandibules pour se débarrasser de l'obstacle.

Une seule espèce dans notre faune, fort rare à Québec, mais assez commune à St. Hyacinthe.

Corydalis cornue. *Corydalis cornuta*, Lin.—Long. 3.10 pces ; envergure. 5.50 pces ; long. des mandibules ♂ 1 pce. Teinte générale grise ; tête et prothorax brunâtres, variés de taches jaunâtres, celles sur le vertex simulant des feuilles. Yeux gros, hémisphériques. Prothorax rendu rugueux par ses taches pâles peu soulevées, la partie antérieure sur le dos en est dépourvue. Ailes hyalines, avec nombreuses taches noires sur les nervules transversales et de gros points lactescents dans les alvéoles. Pattes moyennes, de la couleur du corps.

Les mandibules de la ♀ n'ont pas le tiers de la longueur de

celles du mâle, elles sont de plus beaucoup plus fortes à la base et fortement dentées au côté interne.

Une singulière particularité de cet insecte est que les antennes sont complètement perforées à travers la tête, c'est-à-dire, qu'elles présentent à leur base une ouverture elliptique simulant des narines; ces ouvertures sont sans aucun doute en rapport avec certaines fonctions de relation propres aux antennes, mais qu'on n'a pu encore découvrir.

(A continuer.)

AVIS.

Les souscripteurs à la FAUNE ENTOMOLOGIQUE sont instamment priés de faire leur remise sans délai. Il n'est que trop juste que l'imprimeur, qui depuis deux ans travaille sans avoir rien reçu, ne soit pas obligé d'attendre davantage, à présent que l'ouvrage est livré.

Si quelque souscripteur n'avait pas encore reçu son volume qu'il veuille bien nous en donner avis.

INFORMATIONS.

RECTIFICATION. — Nous lisons dans le *Bulletin des Sciences de la Société Belge de Microscopie*, Procès-verbal de la séance du 26 Octobre 1876, présidence de M. G. Michelet:

“ Le Conseil propose l'admission de : .

M. l'abbé Provancher, professeur à l'Université de Québec (Canada), présenté par MM. de Borre et Cornet.

M. Donckier de Doncel, présenté par MM. Cornet et de Borre.

MM. l'abbé Provancher et Donckier sont élus membres effectifs de la société.”

Tout en témoignant notre reconnaissance à MM. les membres de la Société de Microscopie, pour nous avoir fait l'honneur d'être admis dans leur corps, nous devons à la vérité de déclarer que le titre de professeur universitaire que l'on nous donne ne nous appartient pas. Nous faisons de l'histoire-naturelle à notre propre compte et sans faire partie d'aucune institution d'éducation.

CALENDRIER DE FLORE.—Les Révds. MM. Burque de St. Hyacinthe et Huart de Chicoutimi ayant bien voulu consentir à tenir registre, dans leurs localités respectives, de la date de floraison de chaque plante, à mesure qu'elle se montrera suivant le cours de la saison, nous commencerons dans notre livraison de Mai, un calendrier de Flore, où nous mettrons en regard St. Hyacinthe, CapRouge et Chicoutimi. Cette dernière place offrira surtout un intérêt particulier au point de vue de la colonisation. On pourra d'un seul coup d'œil, au moyen de ce tableau, juger du progrès de la végétation dans chacune de ces localités, dont la différence en latitude est assez considérable.

Ce tableau ne pourra manquer aussi d'intéresser grandement messieurs les botanistes, par la constatation de la présence de telles et telles plantes dans chacune de ces localités.

Notre Flore et notre Faune n'ont encore été que superficiellement explorées, nos algues, nos champignons, nos hépathiques, nos lichens, comme nos crustacées, nos radiaires, nos polypiers, etc., sont encore pour ainsi dire, à être étudiés. Que tous les amateurs fassent en tout genre ample provision de spécimens, ce sera un puissant appoint pour l'histoire de ces différentes existences, lorsque des hommes d'étude sérieux et zélés se sentiront inspirés d'entreprendre de l'écrire, et que tous les amateurs observent scrupuleusement la nature autour d'eux et tiennent note de leurs observations, pour ne pas permettre à des étrangers de venir plus tard s'extasier sur l'abondance et la richesse de nos productions naturelles, en nous faisant rougir de ne pas les connaître nous-mêmes.

BIBLIOGRAPHIE.

LE JOURNAL D'AGRICULTURE.—Il est enfin paru ce journal depuis si longtemps promis et si impatiemment attendu. Seize pages in-4, illustrées largement, profusément, trop même suivant nous. Dans quel but joint-on des illustrations au texte dans une publication ? C'est, ou pour inviter à la lecture des articles illustrés par l'apparence, l'éclat, l'originalité, le piquant des scènes représentées, ou pour faciliter l'intelligence du texte livré. Or nous trouvons que dans l'un et l'autre cas le *Journal* manque son but. Dans le premier cas, ses illustrations pèchent du côté de l'exécution pour atteindre le but, comme celle, par exemple, représentant le palais de l'horticulture du Centenaire à Philadelphie ; et dans le second, elles manquent de la précision requise pour donner une juste idée de la chose représentée, comme dans la représentation de la Chrysomèle (Doryphore) de la pomme de terre.

Nous concevons que des gravures, comme celles de l'*American Agriculturist* ou du *Scientific American* puissent engager à la lecture des articles qu'elles signalent, mais ces illustrations sont de premier mérite sous le rapport de l'exécution. D'un autre côté, on sacrifie assez aisément l'élégance, le dernier fini, à la précision, lorsqu'il s'agit d'explications trop difficiles à comprendre avec le texte seul. Nous avons espoir que le journal pourra s'améliorer sous ce double rapport.

Le *Journal* est sous la direction du Conseil d'Agriculture, ayant pour rédacteur en chef Mr. E. A. Barnard, avec la collaboration de MM. J. M. Lemoine, du Dr. A. H. Larue, de G. Larue, de P. A. Landry, de l'abbé Audet, de D. McEchran et de H. Ardrain.

Mr. Barnard a déjà fait ses preuves comme écrivain agricole, et il est de plus un agriculteur pratique, aidé de cette puissante collaboration, il n'y a pas de doute qu'il ne puisse faire un journal bien capable de répondre aux besoins de notre classe agricole.

Nous félicitons fort le Conseil d'Agriculture de n'avoir pas obtempéré aux désirs de ceux qui voulaient donner des octrois à certains journaux déjà existants, sans faire un journal spécial, exclusivement dévoué à la cause agricole. Il ne s'agit pas, pour le Conseil, de faire l'affaire de tel ou tel éditeur, mais bien de répondre aux besoins de la classe agricole, qui demande à être éclairée, avisée, dirigée par une publication compétente et acceptable par tous, surtout indépendante des coteries politiques.

Le *Journal* est distribué gratuitement à tous membres des sociétés d'Agriculture. C'est peut-être là une mesure qui lui fera tort. On est assez porté à ne priser une chose qu'en raison de ce qu'elle nous coûte. Or il est à craindre que le *Journal* distribué gratuitement à des milliers de personnes, ne serve bientôt aux enfants à orner les murailles des cuisines d'images de chevaux, de vaches, etc., qui y sont représentés, ou que la ménagère insouciant n'en emploie les feuillets à découper des patrons de mentelets ou de tabliers. Peut-être y aurait-il eu avantage, et du côté de l'économie et du côté de l'efficacité, en exigeant un abonnement moyen, un écu par an, par exemple.

Mais ce sont là des détails qu'il est bien difficile de juger aujourd'hui, l'essentiel est d'avoir un journal d'Agriculture, et nous l'avons, nous l'avons de plus avec toutes les chances de le voir opérer en grande partie, si non totalement, tout le bien que nous en attendons.

REVUE DE MONTRÉAL. — Le défaut d'espace nous a empêché de signaler, dans notre dernière livraison, l'apparition de cette Revue, dont le deuxième numéro est déjà entre nos mains depuis quelques jours. Théologie, philosophie, droit, économie sociale, politique, sciences, lettres, histoire, éducation, beaux arts; comme on le voit le programme de la nouvelle publication est des plus vastes.

Les publications en notre pays ne sont généralement pas des affaires d'argent; leur nombre est déjà trop grand pour celui des lecteurs. Nous nous sommes donc demandé de suite, pourquoi les directeurs de cette nouvelle Revue ne

s'étaient pas entendus avec les propriétaires de la *Revue Canadienne* ? Leur but étant identique, il est certain que les deux publications se nuiront réciproquement, en se partageant le nombre des lecteurs.

L'introduction, due, pensons-nous, à la plume de Mr. l'abbé Chandonnet, nous expose l'objet, le but, les principes de la Revue, l'esprit qui l'animerait, l'autorité qui la recommandera etc. C'est une pièce aussi bien écrite que bien pensée. Mais après avoir plané un instant avec le savant abbé dans les hautes sphères de la théologie et de la philosophie, on est tout étonné de tomber tout à coup, sans transition aucune, dans des frivolités telles qu'en étale Mr. Fréchette dans les deux sonnets qui forment le second article. Les lecteurs sérieux, et nous avons cru comprendre que c'est à ceux-là seuls que s'adressait la Revue, prendront guère d'intérêt à voir Mr. Fréchette s'extasier devant les beaux yeux de Madelle. Chauveau, et nous est avis que le poète ne sera pas cru partout lorsqu'il annonce au public qu'il a trouvé un bonheur sans mélange en trouvant une femme. Nous voulons croire que l'admission de ces poésies légères est le fait d'une inadvertance, car les directeurs sont tous personnages assez graves pour s'inquiéter assez peu de savoir si Mr. Fréchette est plus heureux en ménage qu'il ne l'a été célibataire, ou si Mlle. Chauveau a des yeux véritablement andalous, comme les qualifie le poète.

M. Lemay nous fait une peinture très intéressante des poètes illettrés de sa paroisse, Lotbinière. M. Lemay nous dit qu'il fait l'histoire des poètes de sa paroisse parce qu'il a eu plus de facilité pour les connaître, mais qu'il s'en trouve tout autant ailleurs. Nous pensons cependant qu'il n'en est pas ainsi. Issu de la campagne nous-même, et à peu de distance de Lotbinière, du même côté du Fleuve, nous avons connu dans notre enfance plus d'un rimeur ou faiseur de chansons, mais pour des poètes comme ceux de Lotbinière, car ce sont de véritables poètes, point. Nous pensons que des poètes tels que ceux que nous fait connaître Mr. LeMay ne se rencontrent pas partout.

Tous les autres articles sont aussi fort intéressants.

Le Bureau de direction se compose de MM. R. Bellemare, N. Bourassa, L'abbé Chandonnet, L. S. Cherrier, Gust. Drolet, l'abbé L. O. Godin, W. Marchand, l'abbé L. A. Valois, l'abbé H. A. Verreau. 64 pages in-8 par mois; \$3 par année. Longue vie et succès à la nouvelle publication.

LA SCIENCE EN HISTOIRES ; ou SCIENCE IN STORY, *Sammy Tubbs, the Boy Doctor, and Sponsie, the Troublesome Monkey*.—C'est ainsi que le Dr. E. B. Foote, de New-York, intitule une série de 5 beaux petits volumes, profusément illustrés et superbement reliés, dans lesquels, une foule de connaissances scientifiques, d'incidents et de drôleries excitantes sont inextricablement mêlées, pour servir à l'instruction et à l'amusement des jeunes gens, tout en profitant aux plus âgés. L'anatomie du corps humain, le jeu des veines et des artères, des capillaires, des vaisseaux lymphatiques et lactifères, les procédés de la digestion, de la nutrition, de la respiration, le jeu du système nerveux, les déductions de l'histologie, de la composition du sang, et jusqu'aux questions les plus relevées de la science, tout est donné dans un style des plus attrayants au milieu d'historiettes des plus comiques et des mieux choisies pour instruire tout en amusant. Prix de chaque volume \$1. Voir l'annonce.

A NOTRE CORRESPONDANT.

RÉV. N. ST. C., St. GUILLAUME D'UPTON.—Le bel insecte que vous nous avez transmis est *Alaus myops*, Fabricius. Cet insecte a déjà été capturé aux Trois-Rivières, mais jamais encore à Québec que nous sachions. Très rapproché de l'*oculatus*, il n'en diffère guère que par une taille plus petite, les taches veloutées de son prothorax beaucoup plus petites aussi, et les angles postérieurs de ce dernier dépourvus de carènes. Bien que votre insecte soit une femelle, il ne mesure que 1.15 pouce, tandis qu'il n'est pas rare de rencontrer des femelles de l'*oculatus* mesurant jusqu'à 1.70 pouce.