

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. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 10

Chicoutimi, Octobre 1897

Directeur-Propriétaire : l'abbé V.-A. HUARD

Quelques insectes à combattre

L'Histoire naturelle, plus que toute autre, est une science d'observation. PROVANCHER.

Un simple profane vient demander la permission de mettre le pied dans le sanctuaire des sciences naturelles qu'on appelle le NATURALISTE, promettant bien de ne pas faire comme la lice de La Fontaine qui, une fois qu'elle eut un pied chez sa compagne, y mit les quatre et ne voulut plus en sortir.

Pour ma part, je ne demande qu'un court séjour afin de signaler à l'attention de mes compagnons de travail, les cultivateurs de l'est de la province de Québec, cinq insectes ennemis dont j'ai eu l'occasion de constater les ravages dans les champs et les jardins de cette région, pendant les deux années dernières.

Le premier de ces insectes est l'ANTHOMYE DU CHOU (*Anthomyia Brassicæ*, *Cabbage Fly* ou *Cabbage root maggot*), diptère de la famille des Anthomyzides. Pour nous, cultivateurs, la présence de cet insecte se manifeste dans nos choux vers le 10 juillet. Les jeunes plants qui en sont attaqués prennent une teinte d'un vert bleuâtre et leurs feuilles s'amollissent. Si on les arrache, on trouve que des petites larves blanchâtres, cylindriques, sans pattes, ont envahi les racines et y ont creusé des petits trous. Une fois qu'une plantation de choux est attaquée, les dommages se multiplient très vite, car, si l'on n'y apporte un prompt remède, ces larves se

changent en chrysalides dès qu'elles ont atteint une longueur d'environ un quart de pouce, et deviennent mouches au bout d'une quinzaine de jours. Celles-ci pondent à leur tour, et plusieurs générations de larves ou vers se succèdent jusqu'à novembre. Comme remède, on recommande d'abord de ne jamais planter de choux deux fois de suite sur le même terrain, ni dans le terrain avoisinant. Puis on défend d'employer, sur le terrain de la plantation, du fumier vert qui, du reste, n'est pas du tout l'engrais qui convient, si l'on veut avoir une belle récolte. Ceci est comme remède préventif. Contre les larves elles-mêmes, une fois qu'elles ont attaqué les choux, monsieur le professeur Fletcher, d'Ottawa, recommande l'emploi de l'ellébore blanc comme suit. Il explique d'abord que lorsque, au commencement de juillet, les feuilles de choux indiquent la présence des larves, il y a déjà plusieurs jours que les choux sont attaqués, puis il dit comment il a procédé : " Vers le 1er de juillet, accompagné d'un aide, je parcourus une pièce de 1200 choux. L'un portait un seau contenant 3 gallons d'eau où étaient délayés deux onces d'ellébore blanc, et une seringue ordinaire de serre ; l'autre, plaçant la main gauche, la paume en bas, et deux doigts de chaque côté de la tige, découvrait la racine du chou, et, en même temps, de la main droite, faisait pencher un peu la tête du chou, de sorte que la terre au pied fût bien exposée. Le premier jetait alors avec la seringue environ une demi-tasse du liquide autour des racines ; puis la terre était ramenée rapidement autour de la tige. Comme résultat de ce traitement, il ne fut perdu qu'environ un pour cent de choux." Mademoiselle Ormerod, célèbre entomologiste d'Angleterre, recommande de son côté l'eau de chaux préparée en éteignant de la chaux avec un peu d'eau d'abord, puis en ajoutant un surplus d'eau, et en la laissant reposer ensuite pendant 24 heures, avant de l'employer. On en applique à peu près une tasse à thé par plant. Ce moyen m'a parfaitement réussi. On doit, en outre, brûler toutes les plantes infestées qu'on est forcé d'enlever du terrain. Les mêmes ravages sont exercés sur les choux par l'*Anthomye des racines* (*Anthomyia radi-*

cum, Root Fly) et l'*Anthomye des raves*, (*Anthomyia floralis, Radish Fly*), et les mêmes remèdes leur sont applicables. Il ne faut pas confondre les ravages de l'*Anthomye* du chou avec ceux du Tubercule de la racine du chou qui est un champignon, *Plasmodiophora Brassicæ* ou *Club-root*, et qu'on appelle communément la patate du chou.

Le second des insectes que j'ai à mentionner est la BRUCHE DES POIS (*Bruchus pisi, Pea Weevil* ou *Beetle*), coléoptère de la famille des Curculionides. La bruche est plus souvent appelée punaise de pois par nos cultivateurs dont bien peu la connaissent sous son vrai nom. Cet insecte pond ses œufs sur la petite cosse de pois au moment où la fleur fanée tombe. Je laisse encore ici la parole à monsieur Fletcher qui décrit ainsi le travail de la larve : "Dès que la larve est éclosée, elle pénètre en rongéant dans la cosse, puis dans le grain de pois le plus rapproché ; le trou à travers la cosse se bouche bientôt..... La larve, qui est un petit ver jaune, atteint bientôt toute sa grosseur et se change, en automne, en insecte parfait à l'intérieur du grain." Un certain nombre de bruches sortent des pois à l'automne, d'autres pendant l'hiver, et, enfin, un grand nombre restent dans les pois jusqu'après l'ensemencement, au printemps suivant. Les pois qui ont été habités par la bruche germent, pour un certain nombre, malgré tout, mais ne font que des plantes faibles et d'un pauvre rapport. Il faut donc toujours éviter de se servir de ces pois infestés pour la semence, même si l'on est sûr que la bruche en est sortie. On a prétendu que les pois qui contiennent des bruches sont facilement triés du reste de la semence, si l'on met tremper les pois dans l'eau, parce que, dans ce cas, les pois infestés flottent sur l'eau et s'enlèvent facilement. Plusieurs essais que j'ai faits m'ont prouvé que bien des pois contenant des bruches ne surnagent pas. Je n'ai pas mieux réussi, en laissant, comme on le conseille, les pois à la chaleur pendant l'hiver. Beaucoup de bruches sont restées dans les pois malgré la douce température à laquelle elles ont été exposées tout l'hiver. Les marchands en gros de semence de pois détruisent la bruche au

moyen de bisulfure de carbone, mais ce remède n'est pas d'application facile, chez le cultivateur. Un moyen qui m'a bien réussi est de mettre dans une jarre à large ouverture, en verre ou autre substance, de l'essence de térébenthine, de recouvrir cette jarre d'une toile métallique à mailles assez serrées pour empêcher les pois de passer à travers, bien attachée sur la jarre, et de mettre cette dernière, de la contenance d'une chopine à peu près, au fond du quart ou baril dans lequel on met les pois de semence.—Il est bon, dans ce cas, de les tenir dans un local tempéré.—Les émanations de térébenthine font périr les bruches. Un autre moyen encore plus sûr est de ne se servir que de grains de semence de deux ans. Alors on est certain que pas une bruche n'est restée dans les pois qui sont aussi bons que ceux d'un an quant à la force de germination.

J'en viens maintenant au troisième insecte que je veux dénoncer. Il s'agit de la CANTHARIDE NOIRE ou EPICAUTE DE PENNSYLVANIE (*Epicauta Pennsylvanica*, *Black Blister Beetle*), coléoptère de la famille des Cantharidées. Au contraire des deux insectes précédents, c'est l'insecte parfait qui cause du dommage, dans ce cas-ci, en s'attaquant aux feuilles de la pomme de terre qu'on appelle plus volontiers, quoique incorrectement, patate, par chez nous. La cantharide noire apparaît tout à coup, par milliers, sous forme d'un insecte à teinte d'un noir bleuâtre qui, dans le temps de rien, dépouille les tiges de patates de leurs feuilles. Heureusement que, s'il va vite en besogne, il ne travaille pas longtemps. Il est rare qu'il cause un dommage très considérable. Il arrive cependant que, si les tiges ont été dépouillées de leurs feuilles à la veille d'une sécheresse prolongée, elles ne peuvent en reprendre de nouvelles, et alors le rendement en tubercules est fort diminué. Du moment qu'on s'aperçoit de l'arrivée de la cantharide, une application de vert de Paris dans la proportion de 1 livre de vert mêlée à 50 livres de plâtre, ou de 1 livre de vert mise dans 100 gallons d'eau, suffit pour l'empêcher de causer du dommage. L'important est d'agir vite, car j'ai vu un rang de patates attaqué le matin par la cantharide dé-

pouillé complètement de ses feuilles vers quatre heures de l'après-midi.

Le quatrième insecte dont j'ai à parler ne nous attaque pas dans nos récoltes, mais menace les arbres forestiers et, plus particulièrement, les arbres d'ornement que nous avons autour de nos habitations. Je veux parler de la MOUCHE A SCIE ou LOPHYRE DU SAPIN (*Lophyrus Abietis*, *Spruce Saw-Fly*), hyménoptère de la famille des Tenthredinides. Depuis deux ans, je vois apparaître les larves de Lophyre sur le pin des rochers (*Pinus Banksiana*) que nous appelons communément mais improprement cyprès. Ce sont des larves de 3/4 de pouce à 1 pouce de longueur, qui vivent en société, et qu'on trouve, conséquemment, réunies par groupes quelquefois très considérables, sur les rameaux. Ces larves se changent généralement en chrysalides sous l'arbre même dont elles ont détruit les feuilles, et le meilleur moyen de prévenir une nouvelle invasion l'année suivante, est de ramasser, à l'automne, les débris d'herbe et de feuilles sèches qu'il y a au pied des arbres et de les brûler, puis de bouleverser la surface du sol, afin de faire périr les cocons qui y seraient restés. Quant aux chenilles elles-mêmes, on les détruit en les écrasant avec la main munie d'une mitaine en cuir ; ou, si l'on ne veut pas se livrer à cet écrasement qui est un peu dégoûtant, on les détruit en projetant sur les groupes de l'eau bouillante, au moyen d'un arrosoir ordinaire. Il est très important de procéder immédiatement à la destruction de ces insectes encore peu nombreux dans notre région, car, si on les laisse se propager, ils produiront les ravages qu'ils ont produits dans l'Ouest, où des milliers d'arbres ont péri sous leurs atteintes.

Il ne me reste plus qu'à mentionner un autre insecte qui, lui aussi, s'attaque à nos arbres. C'est une TORDEUSE (*Tortrix*...? *Spruce* ou *Pine bud moth*), lépidoptère de la famille des Tortricides. Est-ce la tordeuse du pin, de l'épinette ou du génévrier ? Je n'ai pu arriver encore à sa complète identification, bien que je l'observe depuis deux ans, en quantités très considérables sur un brise-vent d'épinettes que j'ai près de mon verger. Les larves se développent sous la petite pel-

licule qui recouvre les bourgeons terminaux, au moment où ceux-ci s'ouvrent, au printemps. Elles ont alors un quart de pouce de longueur, environ, et se nourrissent en mangeant les jeunes feuilles le long des bourgeons nouveaux. J'ai constaté, cette année, toute une invasion de ces larves sur les épinettes de nos forêts, dans notre district. J'ai raison de croire que, sur nos arbres d'ornement, une application de vert de Paris projetée avec une pompe à bec pulvérisateur, dans la proportion de 1 livre dans 100 gallons d'eau devrait nous débarrasser de ces larves.

Il me semble qu'on ne doit rien négliger pour combattre ces deux ennemis de nos arbres, après avoir été témoin du ravage causé, il y a quelques années, à nos forêts de málèze, ou d'épinette rouge comme on l'appelle, par la némate d'Erichson, qui en a fait périr des milliers.

Je n'ai plus, maintenant, qu'à remercier bien cordialement le sympathique propriétaire du si vaillant et utile NATURALISTE de l'hospitalité qu'il a bien voulu me donner dans ses colonnes, hospitalité dont j'ai peut-être un peu abusé, malgré la promesse faite en commençant.

J.-C. CHAPAIS.

RÉD.—Nous remercions chaleureusement M. Chapais, assistant-commissaire de l'Industrie laitière, de l'article intéressant et rempli d'utiles conseils qu'il a bien voulu écrire pour notre revue. Fidèle abonné du *Naturaliste* depuis bientôt un quart de siècle, il nous permettra, espérons-nous, de le compter au nombre de ses collaborateurs.... pendant au moins tout le prochain quart de siècle.

La vitalité des graines

Il peut arriver que l'on désire se procurer une plante que l'on a déjà rencontrée quelque part, et qu'on ne la retrouve pas à l'endroit déterminé où elle vivait. D'après un écrivain du *Gardener's Chronicle*, il faut recueillir de la terre du lieu

même où l'on a observé la plante que l'on désire, et la mettre dans des conditions favorables à la germination des graines qu'elle peut contenir. L'on aurait alors bien des chances de voir se développer l'espèce végétale que l'on recherche. Certain botaniste se serait procuré de la sorte, dernièrement, une fougère " qu'il savait, dit la *Revue scientifique* (citée par le *Cosmos* du 9 oct. 1897), avoir existé dans une certaine localité : il a pris de la terre, il l'a répartie dans des germinateurs, et bientôt il a vu apparaître une abondance de jeunes fougères. Les spores avaient conservé toute leur vitalité."

Beaucoup de graines, enfouies dans le sol, conservent ainsi une vie latente, et germent parfaitement quand des circonstances favorables se présentent. On n'explique pas autrement l'abondante flore d'espèces diverses qui se développe, lorsqu'une partie de forêt a été coupée ou incendiée.

L'abbé Provancher a cité (1) deux cas remarquables de la vitalité des graines. Le premier est celui (rapporté par le botaniste Lindley) de graines de framboisier qui " trouvées dans la cavité ventrale d'un squelette humain, près de Dorchester, en Angleterre, ont pu germer après plus de seize siècles de léthargie, puisque le même tombeau renfermait des médailles de l'empereur romain Adrien." Dans le second exemple, il s'agit de noyaux trouvés dans une couche de sable qu'on rencontra à plus de vingt pieds sous terre, dans le Maine, E.-U. : ces noyaux germèrent et produisirent des pruniers maritimes.

Resistance des vers et des insectes dans les grands froids

(Nous traduisons du *Scientific American* (23 octobre 1897) l'extrait suivant d'un article de M. James Weir, jr, M. D., où l'on verra que le Créateur a doué certaines espèces ani-

(1) *Traité élémentaire de botanique* (1ère édition), p. 66.

males d'un extraordinaire pouvoir de résistance contre le froid.)

Le ver de terre commun (*L. terrestris*) peut geler raide sans éprouver le moindre dommage. Je retirai plusieurs de ces vers d'un "vermicularium" et les plaçai dans une jarre contenant de la terre. J'eus soin de procéder de bonne heure en automne, afin que mes sujets eussent le temps de s'habituer à leur habitat avant l'arrivée de l'hiver. De temps à autre je répandis sur la surface de cette terre des matières végétales en décomposition, feuilles, bois pourri, etc. ; en outre je fis sur le tout quelques arrosages. Les vers eurent donc là en abondance de la nourriture et de l'eau. La jarre fut mise en plein air, recouverte seulement d'une planche pour la protéger contre la neige et la pluie. Elle subit de la sorte tout le froid d'un hiver rigoureux. Une fois, durant dix ou douze heures, le thermomètre se maintint à -10° F., au milieu de la jarre. Dès le retour de la douce température du printemps, les vers se mirent à circuler, quelques-uns même déposant leurs œufs : cela montrait bien qu'une température de plusieurs degrés au dessous du point de la gelée ne leur avait pas fait dommage.—En une autre expérience, plusieurs vers furent retirés d'un "vermicularium" et enveloppés d'une couche de terre humide d'un pouce d'épaisseur ; puis on les laissa, dix heures durant, soumis à une température de -10° F. Quand on les examina ensuite, ils étaient presque raides ; plusieurs même l'étaient tout à fait, se cassant lorsqu'on essayait de les plier. Eh bien, ces vers—non pas sans doute ceux que l'on avait cassés,—en dégelant graduellement, ne parurent pas avoir été autrement affectés.

L'automne dernier, je vis un bourdon qui prenait ses quartiers d'hiver sous l'écorce d'un caroubier. Le fragment d'écorce sous lequel il s'était glissé était peu soulevé, de sorte qu'il se trouvait jusqu'à un certain point retenu en place par l'élasticité même de cette écorce. Sauf les épaules et une partie de l'arrière-train, l'insecte était exposé à l'air de tous les côtés ; le morceau d'écorce formait un véritable toit qui le mettait à couvert de la neige et de la pluie. Certain jour de

froid, lorsque le thermomètre marquait -6° F., je soulevai l'écorce et je retirai l'insecte de sa cachette, en le prenant avec des pinces. Car je n'aurais pas voulu le toucher avec mes doigts, dans la crainte que leur chaleur ne produisît des changements de température à certains endroits du corps de l'insecte, ce qui aurait pu lui causer des engelures. De fait, suivant les apparences, le bourdon était gelé de part en part. Voici donc, me disais-je, cet insecte, qui n'est recouvert que de son enveloppe veloutée, dans cet atmosphère dont la température est d'une demi-douzaine de degrés en dessous de zéro. L'arbre même où il reposait éclatait et se fendait sous la violence du froid. Vivait-il encore, ou n'avais-je au bout de mes pinces qu'une masse inanimée et gelée d'ailes diaphanes, de pattes, de corps, d'intestins, etc. ? Je n'eus la réponse à cette question que bien plus tard, c'est-à-dire le quatre d'avril, jour où l'insecte s'éveilla de son long sommeil de l'hiver et reprit sa place dans l'économie de la nature animée. Je me trouvai dans le voisinage lorsque ce bourdon revint à la connaissance et sortit sur la surface de l'arbre. Il commença par lisser soigneusement sa robe de velours noir et jaune, et s'envola à une petite distance. Puis il vint se poser sur le bord d'un vase rempli d'eau et but longuement. Enfin il s'en alla sur la pelouse, ayant l'air de chercher quelque chose. Et c'est aussi ce qui avait lieu. Il cherchait à découvrir un endroit propice à l'établissement d'un nid. Il finit par fixer son choix dans les environs d'un massif de rosiers, et disparut dans le gazon.

Rectification d'une " erreur d'outre-mer "

Dans notre livraison du mois d'août dernier, nous avons relevé, sous le titre *Erreurs d'outre-mer*, quelques fausses affirmations concernant le Canada, que nous avons trouvées dans certaines publications de France. Entre autres erreurs, nous avons reproché—non sans quelque vivacité—à M. P. Combes,

20—Octobre 1897.

naturaliste de Paris, d'avoir " refusé " le cèdre (*Thuja occidentalis, L.*) à la province de Québec.

Nous venons de recevoir à ce sujet une lettre de M. Combes, que nous allons, avec le plus grand plaisir, communiquer à nos lecteurs. Nous sommes heureux que le retard de la présente livraison nous permette de publier tout de suite la rectification demandée.

Nos confrères de la *Vérité*, du *Courrier du Canada*, de l'*Événement*, de Québec (et peut-être aussi de la *Minerve*, de Montréal : nous ne nous rappelons plus bien), qui ont reproduit notre article du mois d'août, voudront-ils aussi faire connaître à leur public la louable rectification de M. Combes ?

C'est le premier cas, à notre connaissance, d'un auteur européen qui tient compte des observations par lesquelles, assez fréquemment, notre presse signale les inexactitudes que l'on publie trop souvent en France sur les choses d'Amérique.

Paris, le 27 octobre 1897.

Monsieur l'abbé,

La rédaction du *Cosmos* me communique le No d'août 1897 du *Naturaliste canadien*, dans lequel, entre autres " erreurs d'outre-mer," est signalée celle que j'ai commise en donnant le 45^e parallèle comme limite septentrionale de l'aire d'habitat du *Thuja d'occident*.

L'erreur matérielle est évidente. Mais l'énormité même de cette erreur aurait dû donner à soupçonner à votre collaborateur qu'il y avait peut-être là une simple faute de transcription.

Et tel est, en effet, le cas. Que celui à qui pareille mésaventure n'est jamais arrivée me jette la première pierre !

C'est 48^e parallèle qu'il faut lire ; et ce renseignement, je l'ai puisé, à Québec même, sur une carte forestière du ministère, où il vous sera aisé de le vérifier.

J'ai parcouru le Canada, depuis Toronto et Ottawa jusqu'à Rimouski et aux Sept-Iles,—sans compter Anticosti,—et j'y ai vu partout le *Thuja d'occident*. J'avais d'ailleurs, au préalable, étudié la flore de ce pays, dans Michaux et dans la *Flore canadienne* de l'abbé Provancher, et je savais fort bien que le *Thuja d'occident* est indigène dans les provinces de Manitoba, d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, et dans la partie ouest de l'île du Prince-Edouard. J'étais donc fort loin de soupçonner l'erreur colossale dont me rendait responsable mon article, et c'est le *Naturaliste canadien* qui me l'a fait apercevoir,—cruellement ! Je ne l'en remercie pas moins, puisqu'il m'a permis de la réparer.

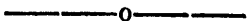
J'ose espérer, monsieur l'abbé, que vous voudrez bien faire part de cette rectification à vos lecteurs, et m'en aviser

par l'envoi du *Naturaliste canadien*. Ce sera pour moi un véritable soulagement.

Dans cette attente, je vous prie d'agréer, monsieur l'abbé, mes bien sincères salutations.

PAUL COMBES.

P. S.—Par ce même courrier, je vous adresse mon *Rapport sur l'Exploration de l'île d'Anticosti*, où s'est glissée pour la première fois l'erreur que j'ai reproduite depuis, par une faute d'inattention que je suis le premier à déplorer. P.C.



La nuit du 13 au 14 novembre 1897



Le *Naturaliste canadien* n'a pas encore, croyons-nous, parlé d'astronomie. La faute en est aux astronomes, qui n'ont pas songé à faire profiter notre modeste revue de leur savante collaboration. Il faut bien avouer, aussi, que les astronomes sont rares parmi les Canadiens-Français, beaucoup plus que les naturalistes, dont la profession est encore loin, comme on s'en doute, d'être encombrée.

Pour nous, nous avons sans trop de confusion que nous ne sommes astronome à aucun degré. Nous avons assez à faire, et même trop, avec les insectes et les autres êtres, plus ou moins ailés, animés ou non, qui font l'ornement de la circonférence de notre pauvre planète.

En tout cas, l'occasion est bonne pour cesser un moment de regarder la terre, et lever les yeux au ciel.

Quelques-uns de nos journaux ont déjà consacré chacun trois ou quatre lignes à l'annonce du splendide phénomène astronomique qui doit avoir lieu prochainement. Or, il se trouve que nous sommes parfaitement documenté pour renseigner là-dessus nos lecteurs autant que cela peut se faire d'avance.

Nous les prions de lire l'extrait suivant d'un article que publiait, le 14 août dernier, l'*Éclair* (de Paris), et ils pourront imaginer à quel point nous avons maigri dans l'attente du merveilleux spectacle, nous qui avons lu cela depuis deux mois....

“ Les astronomes nous prédisent pour novembre une exceptionnelle pluie d'étoiles filantes—phénomène qui ne se reproduit que par période d'une trentaine d'années environ.

“ Dans la nuit du 13 au 14 novembre prochain, nous verrons l'essaim féérique des “ Léonides ” qui circulent dans l'orbite de la comète de 1866. D'après les observations de ces derniers temps, et en s'en rapportant aux passages historiques des anciens observateurs, les Léonides paraissent avoir été attirées dans notre système solaire par l'attraction de la planète Uranus ; cet événement se serait produit vers la fin de février ou le commencement de mars de l'an 126.

“ Et depuis dix-huit siècles, nous voyons apparaître les Léonides à des époques dont on a constaté la régulière périodicité. En réalité, d'après cette périodicité, c'est seulement en 1899 que se produira le maximum d'intensité de ce phénomène : mais, s'en rapportant aux observations précédentes, les astronomes attendent déjà pour 1897 une pluie d'étoiles filantes d'une extrême abondance, qui augmentera encore en 1898 pour atteindre son apogée dans deux ans.

LES LÉONIDES

“ Tous les observateurs s'accordent à reconnaître la supériorité des Léonides sur les autres essaims d'étoiles filantes. “ Les Léonides appartiennent à l'espèce la plus remarquable des météores de novembre, nous dit l'un d'eux : elles ont plus d'éclat et de rapidité que les autres étoiles filantes qui se montrent dans ce mois et elles diffèrent sensiblement des pluies plus lentes et moins brillantes des “ Androméides ” des météores de la comète de Biela. ”

“ Un spécialiste autorisé en la matière, M. Denning, de l'Observatoire de Bristol, qui a dressé les tables des points radiants des étoiles filantes et qui a observé les pluies des Léonides en 1866, des Androméides en 1872, des Perséides en 1885—parmi les plus exceptionnels de ces phénomènes—affirme que les Léonides l'emportent de beaucoup.

“ Pour donner une idée du spectacle qui nous sera offert dans trois mois, disons que dans la nuit du 13 novembre 1833, la quantité visible des Léonides fut estimée à 240,000. Un autre observateur affirme que de 4 heures à 6 heures du matin, on aurait pu compter mille météores par minute.

“ Le 13 novembre 1866, l'Observatoire de Greenwich en compta à lui seul 8,485 ; un observateur de Birmingham en releva 3,600 entre une heure et une heure et demie du matin.

“ Notons que ces chiffres s'appliquent seulement à l'obser-

vation des Léonides, et d'autres étoiles filantes traverseront le ciel dans la nuit du 13 au 14 novembre. On en prévoit au total trois essaims : celui—de beaucoup le plus important—dont le point radiant est le *tau* de la constellation du Lion, et deux autres dont les points radiants sont l'*omicron* de Persée et l'étoile 2,348 de Bradley.

“ Tout cela nous promet une brillante illumination du ciel pour la nuit du 13 au 14 novembre prochain. . . à moins que le ciel ne soit couvert : il faut toujours compter avec les nuages lorsqu'il s'agit d'étoiles ; qu'elles soient filantes ou non. ”

Malheureusement, le *Cosmos* du 23 octobre est venu jeter de l'eau froide sur l'enthousiasme que l'article de l'*Eclair* nous avait inspiré, et qui ne faisait que grandir à mesure que s'approchait la date du grandiose phénomène.

Voici tout au long ce que dit le *Cosmos* sur la question. On remarquera qu'il ne fait qu'analyser les écrits d'un M. Denning, qui doit être le même savant sur lequel s'appuyait aussi l'*Eclair*.

“ LES ÉTOILES FILANTES DE NOVEMBRE.—M. Denning continue, dans *The Observatory*, ses intéressants articles sur la grande averse d'étoiles filantes (Léonides) attendue pour la fin de ce siècle et donne ses prévisions au sujet des apparitions des six ou sept années à venir.

“ Voici son pronostic pour l'année actuelle :

“ En 1864, pendant la nuit du 13 novembre (deux ans avant le maximum de 1866), une abondante pluie d'étoiles fut aperçue du pont d'un navire, au large de Malte ; et, en Amérique, le même fait fut observé au même moment. Nous sommes donc en droit de penser qu'en 1897, nous serons de nouveau témoins d'une chute considérable de météores ; s'ils sont fournis par un retour du groupe de 1864, nous les verrons vers la fin de la nuit du 14 novembre. Cependant, comme la terre coupera l'orbite météorique plus tôt qu'en 1864, la pluie de 1897 n'égale pas sa devancière, à moins pourtant que la masse principale de l'essaim des météores ne se soit allongée au cours de ces trente-trois années, ce qui n'est pas impossible.

“ La partie la plus dense du système qui a produit, en Europe, la remarquable pluie de 1866 (maximum le 13 novembre, à 13 h. 10 m.), et en Amérique, celle non moins importante du 13 novembre 1867 (22 h. 1/2), ne sera probablement pas visible en Angleterre, parce que la Terre, le 14 à midi, se

trouvera placée au centre de l'essaim. En Amérique, peut-être verra-t-on quelque chose le 14 avant le lever du soleil. La lune sera pleine dans la matinée du 9 et, par conséquent, le 14, elle sera très apparente, s'étant levée à 7 h. 55 m. à Greenwich et étant restée visible dans la constellation des Gémeaux pendant toute la nuit précédente. Les choses ne se présentent donc pas favorablement. Il faudra pourtant observer attentivement au matin du 14, du 15 et du 16, parce que si le temps devenait clair, les météores paraîtraient sans doute nombreux et qu'il pourrait s'en présenter quelques-uns de particulièrement remarquables."

Comme on voit, l'espoir n'est pas très grand : " En Amérique, peut-être verra-t-on quelque chose le 14 avant le lever du soleil." Heureusement la dernière phrase de l'article que nous avons reproduit ramène un peu les choses ; et l'on fera bien de ne pas perdre le ciel de vue le matin du 14, du 15 et du 16 novembre. Le soleil ne se levant ces jours-là qu'à 7 hrs environ, il n'y aura pas à être bien matinal.

Après tout, si nous ne voyons rien cette année, nous nous reprendrons à la même date en 1898, et surtout en 1899, année où le phénomène aura la plus grande intensité.



Journaux et revues

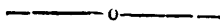
—Le *Pionnier*, de Sherbrooke, vient de commencer sa 32e année. Nos félicitations et bons souhaits à ce bon journal, un modèle parmi notre presse.

—Le *Trifluvien* célèbre son dixième anniversaire. C'est un vaillant journal, qui fait brillamment la lutte sur tous les terrains, et pour qui nous faisons les meilleurs vœux.

—Le *Couvent*, petite revue publiée à Rawdon, P. Q., par M. l'abbé F.-A. Baillairgé, est entré, en septembre, dans sa 13e année. Il est surprenant de voir la masse de renseignements qui peuvent trouver place dans un format si restreint. Et puis, à tout instant, on y rencontre quelque utile réflexion, quelque sage principe : il y en a de cachés dans tous les coins,

—Les amis de l'ancien *Bon Combat* en retrouvent quelque chose dans le *Couvent*.

—*La Cloche du Dimanche* (revue hebdomadaire de huit pages in-40, illustrée; 50 cts par an; G. Vekeman, 33, rue St-Nicolas, Montréal.) C'est une revue tout récemment fondée, et qui mérite d'être accueillie avec faveur par nos bonnes familles, dirigée qu'elle est par ce courageux "Jean des Erables", qui a depuis longtemps conquis une belle place dans notre journalisme catholique. A cette nouvelle publication, nous souhaitons de grand cœur beaucoup de succès.



PUBLICATIONS RECUES

—(Proc. of the California Ac. of Sc.) *A Genus of Maritime Dolichopodidæ New to America*, by W. Morton Wheeler.

—(U.S. Dept. of Agriculture). *Proceedings of the 9th Annual Meeting of the Association of Economic Entomologists*.

—*Hoffmann's Catholic Directory, November Number* (Per year, 4 numbers, 50 cts; M. H. Wiltzius & Co., Milwaukee, Wis., U. S.)

—L.-G. Robillard, *Les Sociétés de Bienfaisance*, Montréal, 1897. Petite brochure de 34 pages, où l'on trouve une étude très intéressante sur les "sociétés purement mutuelles" et les "sociétés à taux fixes," suivie d'un plaidoyer fort concluant en faveur de l'Union franco-canadienne. Celle-ci est une association de bienfaisance qui, malgré son peu d'ancienneté, est très solide au point de vue financier, et, sous le rapport national et religieux, offre les meilleures garanties.

—Ernest Gagnon, *Le Palais législatif de Québec*, Québec, 1897. Il faut remercier M. Gagnon d'avoir "ressuscité" ce beau travail sur le Palais législatif de Québec. C'est bien une résurrection, puisque, une fois enfoui dans des documents parlementaires, l'on est mort ou à peu près. On aimera donc à placer dans sa bibliothèque cette jolie brochure illustrée, de 140 pages, où se trouve l'histoire complète du Palais, et sa description tracée par une main d'artiste. Ensuite, il y a une fantaisie littéraire et historique sur les "Statues" de Frontenac et d'Elgin, que nous avons lue dans la *Kermesse*, en 1892, et que l'on a du plaisir à revoir.—Prix de la brochure, 25 cts, chez l'auteur (164, Grande-Allée, Québec.)

Vient de paraître

Labrador et Anticosti, par l'abbé Huard.

Volume de XV-505 pages in-8o, format et caractères du *Naturaliste*. Impression de luxe. Illustré de 45 portraits et autres gravures, et d'une carte du golfe Saint-Laurent dressée expressément pour cet ouvrage.

[Journal de voyage—Historique et état présent de tous les postes de la Côte Nord, depuis Betsiamis jusqu'au Blanc-Sablon, et de l'Anticosti—Mœurs et usages des Montagnais—Pêcheurs canadiens et acadiens—Cométiques et chiens du Labrador—Détails complets sur la chasse au loup marin, et la grande pêche au saumon, au hareng, à la morue—La vérité sur l'Anticosti ; renseignements inédits ; l'entreprise Menier.] Prix : \$1.50. Par la poste : \$1.60 pour le Canada ; \$1.70 pour les Etats-Unis et l'Union postale.

En vente au bureau du *Naturaliste*, et chez les libraires de Québec et de Montréal.—A Paris, au prix de 10 francs, chez A. Roger et F. Chernoviz, Éditeurs, 7, rue des Grands-Augustins.

Liverpool, London & Globe

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$58,213,000 — Investis en Canada : \$1,300,000

ASSURANCES PRISES AUX PLUS BAS TAUX

Eglises, presbytères, collèges, couvents, maisons privées et fermes, assurés pour 3 ans au taux de 2 primes annuelles

Wm M. MacPHERSON, Agent, Québec

JOS.-ED. SAVARD

Solliciteur pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Rue Racine, Chicoutimi.

PHOENIX ASSURANCE COMPANY OF LONDON

Fait affaire au Canada depuis 1804

CAPITAL: \$13,444,000

Tous nos contrats d'assurance sont garantis par près de \$20,000,000 de sûretés.

Paterson & Son, Agents généraux, Montréal

Jos.-Ed. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean, Chicoutimi

La Royale

COMPAGNIE D'ASSURANCE D'ANGLETERRE

CAPITAL : \$10,000,000.— VERSEMENTS : \$42,000,000

Surplus de l'actif sur le passif :

Le plus considérable de toutes les Compagnies d'assurance contre le feu

Wm. Tatley Agent general Montreal

JOS.-ED. SAVARD

Agent pour Chicoutimi et Lac Saint-Jean

CHICOUTIMI