

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

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

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

L E

Naturaliste Canadien

VOL. XXIII (VOL. III DE LA DEUXIEME SERIE) No 2

Chicoutimi, Février 1896

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

FORMATION DU SAGUENAY

LE CATACLYSME

(Continué de la page 8)

“Maintenant, voici Hébertville. Regardez, au pied des montagnes qui s'élèvent au sud des lacs Vert et Kénogamichiche, les éboulis énormes de terre qui sont encore là immobiles dans leur imposant désordre, comme si la glissade venait de se faire.

“ Ces masses d'argile, de sable et de gravier se sont échappées du flanc des hauteurs, après que leur base eût été lavée par les grands courants sortant du Bassin, et qui s'engouffraient dans la profonde fissure du Kénogami, resserrés qu'ils étaient, entre ces montagnes et les rochers qui se trouvent près d'elles, sur la rive nord de Kénogamichiche, en approchant le Beau-Portage.

“ Nous terminerons ici, M. l'abbé, notre excursion un peu mouvementée. Il serait, tout de même, fatigant pour vous de pénétrer plus avant dans le pays, de parcourir tous les autres endroits remarquables qui se multiplient partout dans ce vaste champ inexploré, et qui témoignent si hautement en faveur de notre thèse, que vous ne pourriez faire autrement que de l'admettre franchement et sans scrupule.

“ Pardonnez-moi, s'il vous plaît, de vous avoir entraîné,

peut-être malgré vous, dans ce pays inconnu et barbare des temps passés, vous exposant avec préméditation, je l'avoue, à des dangers que vous étiez loin de soupçonner ; vous tendant, pour ainsi dire, un piège pour l'avantage de vous enlever un témoignage qui me sauvera peut-être aux yeux des savants, sans pour cela mettre en danger votre érudition, ni les vérités scientifiques que vous appuyez, si à propos, de votre autorité. ”

LA FISSURE

Je terminerai cette étude en vous faisant parcourir une dernière fois le trajet de la baie des Ha ! Ha ! au lac Saint-Jean, pour vous démontrer finalement que les preuves géologiques de cette *gigantesque déchirure* sont bien vraiment écrites en caractères ineffaçables à l'endroit où elle s'est produite, qu'elles existent frappantes de vérité et rendent un témoignage irrécusable en faveur de la théorie que nous venons d'exposer sur la véritable origine du Saguenay.

A la Grande-Baie (ou baie des Ha ! Ha !) se trouvait le rivage sud-est du grand lac, bordé des plus hautes montagnes du bassin saguenayen. Ces montagnes, soulevées par une puissance incommensurable, se fendirent tout à coup du sommet à la base dans la direction est et ouest.

Cette immense fissure s'ouvrit peu à peu et livra passage aux eaux qui battaient ces rivages pour la dernière fois. L'eau pressée dans cette étroite ouverture détacha, enleva toutes les alluvions déposées en lits profonds qui l'avoisinaient. Tout en s'élargissant lentement, elle augmentait de plus en plus l'impétuosité du courant qui s'y engouffrait, et qui déjà commençait à se faire sentir plus au large en y prenant une pente prononcée vers le vide, lequel se faisait, peu à peu, plus profond et plus large.

Le transport des dépôts, augmentant en proportion, donna au torrent qui débordait un volume toujours croissant et d'une force incalculable ; de minute en minute, il se doublait en profondeur et en puissance, et forma bientôt une chute inclinée

de plusieurs mille pieds de profondeur, dont rien ici-bas ne peut donner une idée.

La moitié de la baie était déjà lavée jusqu'au fond de l'abîme, et la crevasse s'ouvrait toujours de plus en plus profonde.

Le Bras de Chicoutimi s'ouvrait de son côté dans les mêmes proportions et rivalisait en puissance et en grandeur avec son concurrent, alors à l'apogée de sa terrifiante sublimité et de son incomparable impulsion. On aurait dit que le phénomène du déluge d'Asie, se répercutant d'un hémisphère à l'autre par le centre de la terre, imprimait sur le Saguenay un *fac-simile* en miniature de son action géologique.

Pendant ce temps, le niveau du grand lac s'était abaissé considérablement ; les eaux, en sortant pressées et précipitées, rejoignaient bientôt celles de la mer qui venaient à leur rencontre avec autant d'impétuosité qu'elles en mettaient elles-mêmes de leur côté à les rejoindre : si bien que l'abîme fut bien vite comblé au niveau des hautes eaux de la première marée saguenayenne qui pénétra aux Terres-Rompues (1), effaçant ainsi pour toujours les grandes lignes de cette catastrophe immense, improvisée subitement.

Les hauts plateaux étant découverts et leur pente inclinée vers la ligne centrale, coupant en diagonale toute l'étendue du grand bassin, les eaux s'épanchèrent dans cette direction, interrompant leur travail de bouleversement, qu'elles exécutaient à grands traits, dans la Grande-Baie, pour se précipiter dans le Bras de Chicoutimi, qu'elles remplirent en partie des dépôts de toutes sortes entraînés avec elles dans leur course désordonnée ; laissant ainsi inachevé le nivelage des terrains supérieurs, arrêtés *en vagues d'argile* dans les coupes de rochers, ou aux pentes des gorges fraîchement entr'ouvertes et encore béantes à l'heure actuelle.

De la baie des Ha! Ha! en remontant sur le plateau vers le Grand-Brûlé (ou N.-D. de Laterrière), l'ascension se fait graduellement pour deux à trois milles—le pays est acci-

(1) Endroit de la rivière Saguenay, situé à quelques milles au-dessus de Chicoutimi.

denté, bouleversé par d'énormes éboulis et des effondrements extraordinaires— ; ensuite rien ne vient varier la monotonie de l'aspect uni et sablonneux du terrain, jusqu'à l'arête de montagne qui sort du plateau au sud de Laterrière, et qui circonscrit cette vaste plaine courant au sud-est, telle que nous l'avons décrite au commencement de cette étude.

Les rivages qui s'élevaient sur les contours sud-est de cette plaine étaient formés d'immenses dunes de sable que les grands vents de nord-ouest y accumulaient depuis des siècles, tout comme aujourd'hui ils continuent à les entasser au sud-est du lac actuel. Ce sont les grands courants sortant de cette plaine couverte de 500 pieds d'eau d'épaisseur, qui remplirent, nivelèrent, ensablèrent la crevasse en entraînant au large les anciens dépôts accumulés au fond de cette baie ; ne pouvant résister au torrent qui leur faisait rebrousser chemin, ils allèrent s'engouffrer dans cette large et profonde fissure ouverte qu'ils nivelèrent, entre la baie des Ha ! Ha ! et le lac Kénogami. Au nord de cette crête de rochers qui borde une partie de Laterrière en approchant le lac Kénogami, le terrain a pu conserver les preuves frappantes des commotions étranges que leur a fait subir le cataclysme ; des ravins profonds, des petits lacs sans issue, des dépôts de cailloux, de graviers et de sable entremêlés d'argile, sont autant de témoignages irrécusables de ces convulsions violentes du sol, jointes à l'action désordonnée des eaux précipitées des hauteurs. — Sans mentionner le lac Kénogami, que M. l'abbé Laflamme reconnaît avoir appartenu "corps et âme" à la formation primitive du Saguenay, jusqu'à ce qu'un malheureux "glaçon" vint rompre, sans retour, l'union intime qui existait entre eux avant l'époque glaciaire.

Voyez maintenant, depuis Kénogami jusqu'au rivage sud-est du lac Saint-Jean, l'étendue définie, précise que l'ouverture de cette énorme fissure embrassait dans les terrains argileux bouleversés par elle sur tout ce parcours. Rien de plus remarquable, de plus compréhensible, de plus intéressant et de plus instructif que de parcourir avec attention cette zone

étroite et régulière, ce ruban bosselé et troué qui apparaît en relief sur un pays plat et uniforme : on dirait la *reprise*, faite à la hâte, d'une immense déchirure, à la face de la terre, formant un contraste frappant avec les terrains adjacents, qui indique jusqu'à l'évidence que quelque chose d'étrange, d'extraordinaire a passé par là, en y laissant une empreinte ineffaçable, et d'un intérêt tel qu'elle mérite bien que nous nous en occupions, soit pour l'expliquer, soit, au moins, pour l'indiquer.

(A suivre)

P.-H. DUMAIS.

L'ESCLAVAGE CHEZ LES FOURMIS (*)

Chez les peuples de l'antiquité, entre autres conséquences peu réjouissantes de la défaite, il y avait souvent, pour les vaincus, la perspective d'être réduits en esclavage. Mais, chez les nations civilisées, ces coutumes si dures n'existent plus depuis longtemps. Au contraire, parmi les insectes, on n'est encore privé des avantages que procurent les journaux et les congrès de la paix, on a conservé jusqu'à nos jours les usages anciens ; et, non moins qu'autrefois, l'esclavage y fleurit encore, comme résultat de l'issue fatale d'une campagne. Ne criez pas à la fantaisie, à l'in vraisemblance il s'agit du peuple des Fourmis, et rien n'est plus vrai que ce que l'on raconte, en leurs chroniques, touchant leurs opérations militaires.

A l'instar des nations les plus avancées, les Fourmis ont des armées permanentes. Les individus qui font partie de ces troupes, sont employés, en temps de paix, au transport des objets pesants, et sont aussi chargés de l'approvisionnement

(*) Nous avons écrit cet article pour la *Kermesse*, où il fut publié en mars 1893. Nous le reproduisons ici à la demande de plusieurs de nos abonnés. Cette étude aura encore, croyons-nous, le mérite de la nouveauté pour un grand nombre de nos lecteurs.

ment de la fourmilière, véritable bourgade où règne toujours l'activité, les militaires, même dans leurs occupations les plus pacifiques, ne quittant jamais leurs armes ; il faut dire, aussi, qu'ils les quitteraient difficilement, ces armes n'étant autre chose que leurs mâchoires, d'énormes mâchoires dentées et bien tranchantes, en comparaison desquelles les sabres de nos grands-pères n'étaient—relativement—que des jouets. En tout cas, on est bien content, chez les Fourmis, de ces armes-là, et il n'y a pas encore été question, que je sache, d'aucun projet de loi pour un changement quelconque en cette matière.

De temps à autre, on décide d'aller porter la guerre dans une bourgade voisine. Quant aux véritables motifs de ces expéditions, j'avoue que je n'ai guère été satisfait des chroniques que j'ai lues : pourtant, quand on se mêle d'écrire l'histoire, il ne faudrait point passer sous silence des choses aussi importantes. Ah ! s'il y avait des journaux chez les insectes, on pourrait se bien mieux renseigner !—Mais je crois que nous pouvons ici suppléer au coupable silence des annalistes, en considérant le résultat de ces campagnes : les troupes victorieuses reviennent chargées d'un butin précieux. Et quel butin ! Ce sont les enfants du peuple vaincu que l'on ramène avec soi et que l'on destine à la servitude. Ces expéditions guerrières ne sont donc pas autre chose que des chasses aux esclaves. C'est à se croire en Afrique ! La plupart du temps il a été facile de s'introduire dans la fourmilière que l'on voulait dévaster et dont les habitants se livraient sans défiance à leurs occupations : car le droit international étant encore à l'état rudimentaire chez ces peuples, on s'y croit dispensé d'une déclaration formelle des hostilités. C'est aussi de cette façon que les choses se passent sur le continent noir, et nous devons qualifier du nom de brigandage ces sortes d'expéditions, chez les Fourmis comme les Africains.

Quelquefois la lutte est sérieuse. J'ai souvenir que dans telle bataille, dont j'ai lu l'émouvant récit, les défenseurs de la place repoussèrent fort bien le premier assaut de l'ennemi ;

malheureusement, celui-ci reçut du renfort, revint à l'attaque et fut enfin victorieux.

Nos Fourmis guerrières reviennent donc chez elles avec leurs captures, qui sont les petits de la fourmilière vaincue, soit encore dans l'œuf, soit en très bas âge. On les élève soigneusement, et l'on en fait des ouvrières qui, chose étrange, s'attachent tout à fait à leurs maîtres, travaillent de toute façon pour l'utilité de leur nouvelle famille, et oublient complètement leur lieu d'origine.

Mais ce n'est pas là le seul brigandage que l'on peut reprocher aux Fourmis. Elles condamnent à l'esclavage non seulement d'autres espèces de Fourmis qu'elles ont fait prisonnières, mais aussi une classe d'insectes appartenant à un ordre tout à fait différent : je veux parler des Pucerons, ces petits insectes paresseux et lourds, qui abondent sur une foule de plantes. Les amateurs de plantes d'appartement ont souvent à défendre leurs rosiers, œillets, etc., contre les invasions de ces parasites dangereux, d'autant plus dangereux que leur multiplication est absolument effroyable. Songez que 8 à 10 générations peuvent naître dans un espace de trois mois ! Or la progéniture d'un seul Puceron, à la 10^e génération, est représentée—au témoignage des Dictionnaires de Généalogie les plus dignes de foi—par le chiffre 1 suivi de dix-huit zéros, c'est-à-dire par un quintillion. Que suit-il de là ? Il suit de là que le globe terrestre serait depuis longtemps entièrement recouvert d'une couche épaisse de Pucerons, si le Créateur ne leur avait suscité une foule d'eunemis, qui restreignent leur accroissement en des proportions convenables.

Mais les Fourmis ne sont pas de ces adversaires ; bien au contraire.

Vous êtes-vous jamais demandé quelle affaire ont les Fourmis à grimper sur les arbres et les arbrisseaux, et à les parcourir sans cesse en tous sens ? Eh bien, tout simplement, elles courent après les Pucerons, qui leur fournissent le gros de leur nourriture.

Il faut savoir, d'abord, que les insectes, au rebours des autres animaux, respirent par de petites ouvertures situées le long de leurs flancs. Les Pucerons, qui à bien des égards sont les plus étranges des insectes, ont, pour cette importante fonction de la respiration, l'abdomen muni de chaque côté d'une sorte de tuyau allongé, qui sert à l'introduction de l'air dans leur corps, et en outre à la sortie d'une liqueur douce et sucrée, qui s'élabore en eux au moyen de la sève des plantes dont ils se nourrissent. Cette substance est destinée par la nature à l'alimentation de leurs petits. Mais les Fourmis sont très friandes de cette liqueur, et l'on voit bien, maintenant, pourquoi elles fréquentent avec tant d'intérêt le séjour des Pucerons.

Qu'en dites-vous ? Linné n'a-t-il pas eu bien raison d'appeler les Pucerons : les *vaches laitières des Fourmis* ?

Voyons à présent de quelle façon les Fourmis entendent l'industrie laitière. On va se convaincre qu'elles s'en tirent joliment, pour des gens à qui le gouvernement n'a pas encore songé à faire distribuer le *Journal d'Agriculture illustré*.

On a vu que les Fourmis vont à la poursuite des Pucerons sur les plantes où ils vivent. Sans doute, cette petite promenade est tout ce qu'il y a de plus hygiénique ; elle permet de respirer abondamment l'air le plus pur et de prendre un exercice tout à fait salutaire. Mais enfin, n'est-ce pas ? il peut se présenter des circonstances défavorables. Par exemple, on peut avoir mal à une patte ; et, quoiqu'il en reste cinq pour faire le service, cela peut gêner beaucoup dans l'ascension sur un arbre à l'écorce rugueuse ; ou encore, la température sera très mauvaise ; ou même, on sera retenu chez soi par de pressantes occupations. Voilà des inconvénients très réels ; et savez-vous comment les Fourmis s'y prennent pour y remédier ? C'est bien simple ; elles font comme nous : elles ont des troupeaux !

“ Les fourmilières, dit Huber, l'illustre historien des Fourmis, sont plus ou moins riches, selon qu'elles ont plus

“ ou moins de Pucerons ; c'est leur bétail, ce sont leurs vaches, leurs chèvres : qui se serait douté que les Fourmis fussent des peuples pasteurs ! ”

Et de quelle façon les Fourmis traitent-elles ces petits insectes, quand elles veulent les domestiquer ? Elles ont recours à la *stabulation permanente*. M. Barnard, qui a tant de peine à convaincre nos cultivateurs canadiens des avantages de ce système pour le bétail, pourra les faire rougir de confusion, en leur citant l'exemple des Fourmis, qui l'ont pratiqué de tout temps.

Certaines espèces construisent des *étables* sur les tiges mêmes habitées par les Pucerons ; c'est-à-dire qu'elles les enferment par des bâtisses en terre qu'elles y construisent. D'autres espèces, au contraire, mieux avisées, transportent les Pucerons dans leurs souterrains, où elles ont pour eux les soins les plus attentifs, les portant même d'un endroit à l'autre, suivant le degré de chaleur et d'humidité qu'elles savent leur convenir : en un mot elles les traitent comme leurs propres enfants.

Les Fourmis se servent en tout des méthodes les plus perfectionnées. Ainsi l'une d'entre elles veut-elle se désaltérer d'une petite tasse de *lait chaud* ? Elle n'a qu'à s'approcher d'un Puceron, et à le caresser légèrement de ses antennes : la gouttelette de miellée lui est servie à l'instant.

Lorsque le Département de l'Agriculture aura réussi, par ses louables efforts, à faire retirer des vaches de la Province tous les bénéfices qu'il est possible de réaliser par des soins intelligents, il sera temps de donner quelque attention à la race *puceronne*, et de nommer des *Commissions* pour aller étudier sur place les procédés des Fourmis. Mais, à présent, on avouera qu'il serait prématuré de s'occuper d'une manière sérieuse de cette question, qui sera négligeable durant quelques années encore.

* * *

Vade ad formicam, nous est-il dit au livre des Prover-

bes. On voit, par les détails qui précèdent et qu'on aurait tort de regarder comme pure fantaisie, que les Fourmis nous offrent plus d'une utile leçon. Quelle opposition, par exemple, entre l'humanité qu'elles témoignent à leurs esclaves ou captifs, et la barbarie avec laquelle les hommes se sont conduits bien trop souvent à l'égard de leurs semblables réduits en esclavage par une cause quelconque !

On voit aussi que l'étude des petits êtres de la nature, non moins que la contemplation des cieux et des astres innombrables dont ils sont peuplés, nous révèle à chaque pas la puissance et la sagesse du Créateur ; il me semble même que cette puissance et cette sagesse infinies paraissent davantage dans les premiers, suivant la maxime du grand Linné : *Natura miranda maxime in minimis*. La nature, c'est-à-dire Dieu, est admirable surtout dans les petites choses.

Je n'ai fait qu'effleurer, pour ainsi dire, le sujet de cet écrit. Il y aurait encore, sur les mœurs des Fourmis, une foule de détails non moins intéressants dont je n'ai rien dit. Et chaque famille d'insectes, pour ne parler que de l'entomologie, a ses habitudes particulières qui sont bien de nature à piquer au plus haut degré la curiosité de ceux qui les étudient. On a donc bien tort de regarder comme des prodiges de patience, les hommes qui se livrent aux sciences naturelles ; il faudrait plutôt les considérer comme les plus heureux des hommes, au seul point de vue du bonheur temporel. Mais, après tout qu'on vante leur patience, j'y consens. En effet, ils sont doués d'une patience merveilleuse, lorsque, connaissant les jouissances que procure l'étude de l'histoire naturelle, ils consentent à se livrer encore à d'autres occupations :

LES DERNIÈRES DESCRIPTIONS DE L'ABBÉ PROVANCHER

ORDRE DES HYMÉNOPTÈRES

Fam. XXII—*APIDÆ*

[Continué de la page 10]

Synhalonia blanchâtre. *Synhalonia albicans*
n. sp.

♂—Long. .22 pec. Noire avec pubescence blanche ; le chaperon arrondi en avant, jaune avec poils blancs, les mandibules jaunes, noires à l'extrémité. Antennes aussi longues que la tête et le thorax réunis, le scape noir, le pavillon roux-testacé, plus sombre en dessus, le vertex nu, les ocelles en ligne transversale. Thorax court, finement ponctué, les côtés, le métathorax avec le derrière de la tête, avec poils blancs plus longs et plus abondants. Ailes courtes, parfaitement hyalines, avec les nervures noires. Pattes avec longs poils blancs, les tarses testacés. Abdomen avec le premier segment couvert de poils blancs, tous les autres avec une large marge au sommet couverte d'une pubescence dense et blanche, l'anus testacé.—Los Angeles (Coquillett). (*)

Bien distincte de l'*albata*, Cress., par sa taille plus petite, les bandes blanches de l'abdomen plus distinctes, etc.

Diadasië vêtue-de-blanc. *Diadasië albovestita*,
n. sp.

♀—Long. .32 pec. Noire, mais couverte d'une pubescence blanche dans toutes ses parties, la face, le vertex le thorax, l'abdomen, les pattes. Chaperon finement ponctué, nu. Antennes courtes, le pavillon roussâtre en dessous. Thorax à pubescence blanche longue et dense, cachant en partie les téguments ; écailles alaires brunâtres. Ailes hyalines, légèrement obscurcies, les nervures brunes. Pattes noires, les jambes et les tarses roussâtres, les jambes postérieures avec le premier article de leurs tarses portant une brosse de poils

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

blancs longs et denses. Abdomen court, robuste, avec la marge apicale des segments jaune-pâle et couverte d'une pubescence blanche dense, couvrant presque tout le segment vers l'extrémité; anus brun-roussâtre.—Los Angeles, Californie (Coquillett).

Espèce bien distincte des 3 autres décrites par les marges blanches de ses segments abdominaux.

Diadase à-3-ceintures. *Diadasia 3-cincta*, n. sp.

♀—Long. 45 pcc. Noire, à pubescence grisâtre, plus longue et plus pâle sur la face, le vertex, les joues et les flancs. Mandibules avec une tache rousse en avant de la pointe; le labre densément pubescent. Ailes hyalines, à peine enfumées. 2e cubitale en carré oblique, non rétrécie supérieurement. Jambes et tarsi postérieurs avec une longue et dense pubescence ocracée. Abdomen presque nu, à poils clairs à la base, les segments 2, 3 et 4 avec une ceinture marginale au sommet de pubescence argentée nettement définie, le 5e avec cette ceinture ferrugineuse au milieu, le 6e à pubescence noire, la plaque anale nue.—Los Angeles (Coquillett). (*)

(Fin)

CIRCULAIRE AUX ENTOMOLOGISTES

(Traduction)

Massachusetts Agricultural College
Amherst, Mass., 7 fév. 1896.

Monsieur,

En certaines parties des Etats-Unis, le sapin est attaqué par un insecte à galles, appartenant au "coccid genus *Adelges Vallot*." Sur les terrains du Collège agricole du Massachusetts, il est très abondant et cause des dommages considérables. Nous sommes à étudier cet insecte, et nous comptons pouvoir avant longtemps publier le résultat de nos recherches.

On est assez porté à croire qu'il y a dans ce pays plus qu'une espèce de cet insecte. En effet, quelques spécimens ne

(*) Type au Musée du Parlement, Québec.

répondent pas à l'*Ailulyes abieticolens*, que Thomas a décrit comme provenant de l'Illinois.

Si l'insecte existe dans votre localité, je vous prie de m'envoyer quelques petites branches portant de ses galles. Sans doute, à cette saison de l'année, on ne rencontre que des galles vides, sèches, et contractées, avec beaucoup de cellules ouvertes. Même ces galles desséchées me seraient utiles.

C. H. FERNALD.

LA PHOTOGRAPHIE PAR LES RAYONS RÖENTGEN

Il n'est personne qui ne connaisse maintenant la fameuse découverte des rayons dits de *Röntgen*, ainsi nommés du physicien de Wurtzbourg qui constata, par hasard, leur existence. Ces rayons lumineux, dont on ne connaît pas encore bien la nature, ont des propriétés étranges. Voici ce qu'en dit le *Cosmos* du 8 février :

“La science connaissait jusqu'à hier quatre espèces de rayons, dont une seulement agit sur l'œil : les rayons lumineux. Les trois autres sont invisibles ; ce sont : les rayons calorifiques ultra-rouges, les rayons actiniques ultra-violets et les rayons électro-magnétiques de Hertz-Maxwell. Les nouveaux rayons de Röntgen, invisibles aussi, se distinguent de tous les autres connus antérieurement par leur propriété de traverser presque tous les corps, transparents ou non, compacts ou en état de poudre, sans réflexion ni réfraction aucune, c'est-à-dire sans déviation de la ligne droite de propagation, en subissant seulement une absorption plus ou moins grande. Ainsi, par exemple, l'ombre jetée par un livre d'un millier de pages n'est pas plus noire que celle que jette une plaque de verre dépoli. Cette ombre est visible sur une surface couverte d'une matière phosphorescente; elle peut être aussi photographiée, attendu que les rayons de Röntgen provoquent la phosphorescence et impressionnent la plaque

photographique, quoiqu'ils n'agissent pas directement sur la rétine de l'œil.

“ On conçoit facilement l'émoi que causa, dans le monde savant, la publication de Röntgen, en décembre dernier, sur sa nouvelle découverte. Aussi les physiciens du monde entier se livrent-ils actuellement à l'étude de ce nouveau phénomène qui est encore tout à fait problématique.”

Le *Pèlerin* du 2 février avait fait connaître ce qui donna lieu à cette découverte. “ Lorsqu'on lance,” dit-il, “ des décharges électriques dans la longueur d'une ampoule de Crookes (ces appareils sont aussi connus sous le nom de tubes de Hittorf ou de Puluy) et qu'on y fait le vide, au lieu d'étincelles, on voit par les yeux une belle lueur continue qu'on a nommée lumière cathodique, comme émanant de la *cathode*, c'est-à-dire du pôle négatif. Or, un jour, voulant faire de la photographie avec cette lumière, le hasard fit que, bien qu'on la recouvrit d'un carton noir, un papier voisin, enduit de cyanure de potassium et placé dans l'obscurité, brillait et devenait fluorescent à chaque décharge.

“ Donc certains rayons passaient à travers le carton, et, bien qu'invisibles à l'œil, agissaient sur le papier préparé. On a essayé alors, en entreposant du bois, des livres et divers corps opaques, et la lumière passait, chaque fois le papier photographique révélait une fluorescence.

“ Cependant, cette lumière, qui traversait le bois comme du verre, ne traversait ni les métaux, ni les os, ni certains corps, ou ne les traversait qu'imparfaitement.”

Inutile d'énumérer les nombreuses applications qui furent faites aussitôt par les chirurgiens au traitement des maladies des os : elles ont été publiées par nombre de journaux et de revues. Remarquons seulement encore, avec le *Cosmos*, “ qu'il ne s'agit pas de photographies proprement dites, en ce sens que ce ne sont pas des rayons réfléchis par les objets qui impressionnent la surface sensibilisée, mais les rayons émanés directement du foyer lumineux. Les objets interposés font ombre et se détachent, par conséquent, en clair sur la plaque noircie par l'action des rayons.

“Diverses expériences paraissent établir que ces rayons ne sont ni des rayons ultra-violet, ni des rayons cathodiques. L'hypothèse de l'inventeur est qu'ils devraient être attribués à des vibrations longitudinales de l'éther.”

D'après des expériences faites par M. Gustave Lebon, on obtiendrait avec la lumière au pétrole ordinaire les mêmes résultats qu'avec les tubes de Crookes. Nous en parlerons une autre fois.

L'abbé EM. POIRIER.

PUBLICATIONS RECUES

—A.-L. Montandon, *Hémiptères hétéroptères* (Première liste et descriptions d'espèces nouvelles). Les insectes dont il est question dans cette brochure sont de la République argentine et du Paraguay.

—T. Wm Schaefer, M. D., *The poisonous sting of the "Electric light bug" or Belostoma*. Ce court mémoire, publié d'abord dans le *Medical Index* est très intéressant. Nous parlerons, dans un numéro prochain, des rapports plus ou moins agréables que le Dr Schaefer a eus déjà avec le Bêlostome.

—*The Steele. Briggs Seed Co., Catalogue 1896*. 130 & 132 King Street East, Toronto, Ont.—112 pages.

Maule's Seed Catalogue 1896. Wm H. Maule, P. O. Box 1296, Philadelphia, Pa., U. S.—120 pages.

Childs' Catalogue of seeds, bulbs and plants for 1896. John Lewis Childs, Floral Park, Queens Co., N. Y., U. S.—136 pages.

Vick's Floral Guide, 1896. James Vick's Sons, Rochester, N. Y., U. S.—112 pages.

Ces quatre catalogues sont de véritables bijoux artistiques, par leur perfection typographique, par le nombre et la magnificence des gravures qu'ils renferment. L'amateur y trouvera de quoi remplir son parterre, son jardin potager et les fenêtres de sa maison. On l'y renseignera aussi sur les exigences de culture de toutes les plantes d'appartement ou de jardin.

—C.-J. Magnan, *Manuel de Droit civique. Notre constitution et nos institutions*, Québec, 1895. 60 cts en détail ; 50 cts en gros.

Le *Pour la Patrie*, de M. Tardivel, fut l'événement bibliographique de l'été dernier, à cause de la thèse, de capitale importance, que l'auteur se proposait de vulgariser. Le *Manuel de Droit civique*, en un autre genre, est l'événement bibliographique de cet hiver.

Le petit Canadien qui a bien compris et appris son Catéchisme, sera le catholique éclairé. Qu'il étudie bien le *Manuel* de M. Magnan, et il deviendra le citoyen capable de jouer un rôle intelligent dans les machines politique, municipale, judiciaire, voire paroissiale, dont chacun, bon gré mal gré, est un rouage plus ou moins important.

Droit civique... ce mot-là nous effarouchait un peu. Il s'est passé de si jolies choses, dans cette chère France, sous prétexte de civisme ! Mais il suffit de

jeter un coup d'œil dans le livre de M. Magnan, non seulement pour être rassuré, mais même pour souhaiter que cet ouvrage soit enre toutes les mains. Ce livre est si chrétiennement inspiré, qu'il devrait être l'auxiliaire obligé du Catechisme.

La note patriotique règne aussi dans tout l'ouvrage. Cela prouve encore une fois que plus on est chrétien sincère, plus on aime vraiment sa patrie.

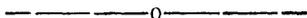
Plusieurs cartes et gravures ajoutent du prix à l'ouvrage, qui est très joliment relié en toile.

Nous regrettons de n'avoir pas plus d'espace à notre disposition pour donner le plan de l'ouvrage, et montrer ainsi comme il est plein de choses utiles et intéressantes ; pour publier les belles lettres d'approbation que l'auteur a reçues de S. G. Mgr l'Administrateur de Québec et de l'honorable M. T.-C. Casgrain, Procureur général.

Que nos lecteurs se procurent cet ouvrage, qui leur apprendra, à tous, bien des choses. Il est destiné aux jeunes gens, sans doute ; mais les vieux n'ont pas moins besoin que les jeunes d'être renseignés sur leurs devoirs "civiques."

Nos félicitations sincères à M. Magnan, pour le bon accueil que reçoit partout son excellent *Manuel*.

— *Le Canada ecclésiastique* pour 1896. C'est la dixième année que la maison Cadieux & Derome, de Montréal, publie cet almanach-annuaire du clergé canadien ; et nous espérons qu'une si utile publication rencontrera assez d'encouragement pour qu'on puisse la continuer d'année en année. Il y a, dans ces 274 pages in-12, tous les renseignements possibles sur l'organisation de l'Eglise canadienne. Et nous ne voyons pas comment il pourrait y avoir un seul bureau d'affaires, et même un seul presbytère, où l'on n'aurait pas, à un moment donné, besoin de consulter cet annuaire.



“ LA REVUE NATIONALE ”

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE FÉVRIER 1896

Pasteur, l'apôtre et le sauveur de la vie, par François Gohiet, ptre, O. M. I.—Dettes des villes de la Province de Québec, par M. Edmond-J. Barbeau. —Souvenirs d'Ecole Militaire, à l'amphithéâtre, par M. Ch. des Ecorres.—Quand j'étais petit, souvenirs, par M. Rodolphe Lebrun.—Les armées européennes, armement, par un Ancien officier français.—Le "Royal Victoria Hospital" de Montréal, par M. J. Germano.—Embarras de richesses, par M. Martial Chevalier.—Le Vieux Château ou le Château de Ramezay, suite, par M. A.-N. Montpetit.—Rose, nouvelle, par M. A. de Haerne.—Les Insomnies, fantaisie, par M. R. de la Pignière.—Les travaux de la Chambre de Commerce, par M. X...—Chronique de l'étranger, par M. J.-D. Chartrand.—Souvenir, chanson, par M. X...—Modes et Monde, par Françoise.—*Illustrations* : Portraits dans le texte et hors texte.