

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.

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Coloured covers / Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> | Coloured pages / Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> | Covers damaged / Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> | Pages damaged / Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> | Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> | Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> | Cover title missing / Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> | Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured maps / Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> | Pages detached / Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> | Showthrough / Transparence |
| <input type="checkbox"/> | Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur | <input checked="" type="checkbox"/> | Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bound with other material / Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> | Includes supplementary materials / Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> | Only edition available / Seule édition disponible | <input type="checkbox"/> | 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. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Additional comments / Commentaires supplémentaires: | | Pagination continue. |

LE

Naturaliste Canadien

VOL. XXIV (VOL. IV DE LA DEUXIEME SERIE) No 2

Chicoutimi, Fevrier 1897

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

Biographie de l'abbé Provancher

Nous voulons terminer et faire imprimer au plus tôt le volume *Labrador et Anticosti*, que plusieurs journaux ont annoncé déjà à diverses reprises. Cet ouvrage, d'une étendue assez considérable, sera très probablement publié au mois de mai. Pour nous permettre de consacrer plus de temps à son achèvement, nous avons décidé d'interrompre durant quelques mois la rédaction de la notice biographique de feu l'abbé Provancher. Il nous sera facile, après le mois de mai, de reprendre le temps perdu, comme aussi de donner plus de travail personnel au NATURALISTE, que nous avons dû quelque peu négliger depuis un certain temps.

LECONS DE MICROBIOLOGIE

PRÉPARÉES POUR MES ELÈVES, D'APRÈS
THOINOT ET MASSELIN

[Continué du volume précédent, page 183]

TROISIÈME LEÇON

CULTURE DES MICROBES—COLORATION DES MICROBES

Les microbes qui évoluent naturellement dans l'économie de l'homme et des animaux, dans les matières liquides pu-

trescibles, etc., sont susceptibles de vivre et de pulluler dans de véritables terrains artificiels que les microbiologistes ont composés et auxquels on donne le nom de *milieux de culture*.

Ces milieux de culture doivent, pour se prêter à la vie des microbes, remplir les deux conditions suivantes :

1o Ils doivent contenir les *principes nécessaires à la nutrition* de ces organismes.

2o Ils doivent être absolument *stériles*, c'est-à-dire ne contenir aucun germe avant leur ensemencement. Ajoutons enfin qu'ils doivent, sauf quelques cas exceptionnels, être de *réaction neutre ou légèrement alcaline*.

Le tableau ci-dessous résume la division systématique et pratique des milieux de culture.

MILIEUX DE CULTURE

MILIEUX LIQUIDES.—Bouillons. (Type le plus parfait de milieu de culture). Liquides minéraux, liquides végétaux : peu employés. Liquides organiques naturels (Lait, urine, humeur aqueuse, serum, etc., etc.)

MILIEUX SOLIDES.—Transparents : Gélatine, Gélure. Semi-transparents : Serum. Opaques : Pomme de terre, etc.

La technique des cultures diffère selon que celles-ci sont pratiquées dans tel ou tel milieu en ayant soin d'observer le plus scrupuleusement certaines règles, entre autres les deux citées plus haut.

Les cultures se font tantôt en présence de l'air, tantôt à l'abri de l'air, soit dans le vide, soit en présence d'un gaz inerte. Le premier procédé convient aux microbes aérobies (qui vivent en présence de l'air), le deuxième aux microbes absolument ou facultativement anaérobies (ceux qui se multiplient dans des milieux privés d'air et ceux qui vivent aussi bien en présence de l'air que sans air).

Les instruments d'un usage courant et général pour la culture des microbes sont les instruments de verrerie : Pipettes Pasteur, pipettes Chamberland, matras Pasteur, ballons, tubes à essai, vases à serum. Il faut aussi des plaques de ver

re, des appareils pour la culture des microbes anaérobies, le four Pasteur, l'autoclave, fil de platine, lampe à alcool, etc., etc., etc.

Il est presque indispensable de savoir travailler le verre.

La récolte des produits à examiner, la préparation des milieux de culture, l'ensemencement de ces cultures, etc., tout doit être fait *aseptiquement*. C'est généralement là l'écueil où se heurtent les débutants.

Afin de faciliter l'étude et surtout les moyens de reconnaître les différents microbes, on les colore. Certains microbes prennent une certaine couleur, d'autres en prennent une autre. On se sert, pour la coloration des microbes, des matières colorantes dérivées de la houille (couleurs d'aniline) possédant un pouvoir tinctorial considérable. Weigert, Koch, Ehrlich, Gram, etc., les ont étudiées; et, remarquant pour certaines d'entre elles des propriétés électives vis-à-vis des microbes, sont arrivés à force d'études à trouver les méthodes de double coloration qui donnent de si beaux résultats.

Ehrlich a divisé les matières colorantes extraites du goudron en deux classes : la classe des *basiques* qui colorent les microbes et les noyaux des cellules organiques; la classe des *acides* qui colorent surtout le protoplasma et qui ont pour celui-ci une propriété élective spéciale.

Prenons par exemple le microbe du farcin du bœuf, dont les pièces auront été préparées suivant la méthode de Weigert. Ce microbe apparaît sous forme d'un fin et long bacille coloré en *bleu*, au milieu des globules colorés en *rose*.

J.-A. COUTURE, M. V.

UNE JOURNÉE A RIMOUSKI

Le 9 octobre dernier, j'eus l'occasion de passer la journée au joli petit village de Rimouski et y fus très intéressé par les plantes que j'y remarquai croissant spontanément dans les

champs, au bord des chemins, et le long du rivage du grandiose Saint-Laurent. Le fleuve a ici environ quarante milles de largeur et l'eau en est tout à fait salée de sorte que des espèces de plantes essentiellement maritimes croissent naturellement à Rimouski sur les rochers et le long des grèves sablonneuses.

C'était une belle journée, une journée type de cette saison charmante que nous appelons l'été de la Saint-Martin, où l'air est doux et chaud, où une brume vaporeuse voile légèrement tout le paysage, produisant d'agréables effets d'ombre et de lumière et adoucissant quelque peu l'éclat des teintes d'automne, rouge, pourpre et or, qui font la beauté de nos forêts canadiennes si bien connue dans tout le monde. Cette beauté se trouvait ce jour-là rehaussée encore par le fait qu'il était tombé une forte pluie le soir précédent et pendant la nuit.

Comme j'étais venu attendre l'arrivée du magnifique nouveau vaisseau à vapeur le "Canada," de la ligne Dominion, je désirais rester aussi près du rivage de la mer que possible, et, grâce à la courtoisie de M. R. McFarlane, de la ligne Dominion, qui était aussi venu à la rencontre du vaisseau, je trouvais un logement très à portée dans la confortable maison de ferme où demeure le pilote bien connu, M. Pouliot. Nous nous trouvions être d'un jour trop tôt pour rencontrer le vaisseau ; quand nous nous levâmes le matin, nous fûmes donc enchantés de voir qu'il faisait un brillant soleil, et j'étais surtout aise d'avoir l'occasion de recueillir quelques-uns des trésors botaniques de la localité et d'examiner les terrains cultivés. Notre hôte eut l'obligeance de faire arracher à la charrie quelques-unes de ses pommes de terre, afin que nous pussions constater quel degré d'excellence cette importante récolte atteint à Rimouski. Les tubercules étaient certainement très abondants, d'une bonne forme et remarquablement exempts de toute maladie.

Les cultivateurs étaient occupés à charger sur le rivage de grandes quantités d'herbe marine et à les transporter sur leurs champs où ils en formaient de gros tas rouges et bruns

En examinant ces tas, je trouvai qu'ils consistaient presque exclusivement en deux espèces de varechs que M. le professeur Macoun a déterminées pour moi. Voici leurs noms :

1o *Fucus furcatus*, espèce brun-foncé dont les frondes très ramifiées sont fournies de nombreuses vessies pleines d'air qui les font flotter facilement.

2o *Rhodomenia palmata*, à grandes frondes minces très étalées d'un cramoisi-feu foncé.

Les cultivateurs ont reconnu par expérience que ces plantes marines constituent un approvisionnement d'excellente matière fertilisante, qui convient parfaitement à leurs terres et leur fait obtenir des récoltes très rémunératrices pour leur peine. L'examen scientifique fait aussi voir que cette confiance est bien fondée. Dans le rapport du chimiste des Fermes expérimentales de l'État pour 1894, à la page 168, M. F.-T. Shutt publie une analyse d'où il ressort qu'une tonne de la matière fraîche contient les taux suivants des trois constituants les plus importants de la nourriture des plantes : Azote, environ 9 $\frac{1}{4}$ livres ; acide phosphorique, environ 2 $\frac{1}{5}$ livres ; potasse, 40 $\frac{1}{2}$ livres.

Il dit aussi :

“ Cette herbe marine doit être considérée comme un engrais précieux à cause de la potasse et de l'azote qu'elle contient. La facilité avec laquelle cette plante se décompose dans le sol, mettant ainsi en liberté ces constituants sous une forme où ils sont immédiatement assimilables par les plantes, en augmente grandement la valeur. C'est essentiellement un engrais potassique, bien que dans une certaine mesure on puisse l'appeler engrais complet. Pour les cultures en général, cependant, on pourrait y ajouter comme supplément de la poudre d'os, qui fournirait de l'acide phosphorique. C'est une matière excellente pour les composts ; mais on peut, si on le préfère, l'appliquer tout de suite sur la terre. Comme engrais vert, elle augmenterait beaucoup la proportion d'humus du sol et sans aucun doute améliorerait la texture physique du sol.

“ On en obtiendrait les meilleurs résultats dans un sol ouvert, poreux et chaud. On peut l'appliquer à raison de 20 à 30 tonnes à l'acre.

“ Pour éviter la dépense qu’entraînerait le transport de beaucoup d’eau inutile, il est préférable de laisser l’herbe marine sécher en partie sur le rivage, avant de la transporter sur les champs.

“ En faisant brûler l’herbe marine, la matière organique contenant l’azote est détruite, mais la cendre, ou matière minérale, retient l’acide phosphorique et la potasse, et elle est beaucoup plus riche en potasse que les cendres de bois ordinaires.

“ Si la ferme est à une distance de la côte telle que l’usage de cette matière à l’état frais soit trop coûteux, on trouvera plus économique de renoncer à la matière organique et à l’azote, et de réduire l’herbe marine en cendre, dont une tonne contient environ 400 livres de potasse et 20 livres d’acide phosphorique, dans la supposition que la cendre contient 15 pour cent d’humidité. ”

On peut attribuer à l’emploi de de cet engrais, qui est à la portée de tous, les fortes récoltes de magnifiques pommes de terre lisses, sans trace de gale, que nous voyions par tout et de la qualité desquelles la bonté de notre hôtesse nous mit à même de juger.

Je fus très frappé du caractère différent des mauvaises herbes et des plantes ordinaires de la contrée. Elles étaient d’un type beaucoup plus européen que celles de l’Ontario. Plusieurs m’étaient étranges comme mauvaises herbes. Bon nombre étaient des plantes d’Europe qu’on rencontre parfois, il est vrai, dans les terrains cultivés de l’Ontario, mais jamais en grande abondance, tandis qu’ici leur pousse était luxuriante; et leur profusion témoignait de leurs qualités agressives.

Dans les champs de pommes de terre et autres plantes-racines, se montraient de tous côtés les plantes d’un vert jaunâtre pâle de l’euphorbe réveille matin (*Euphorbia helioscopia*) et les fleurs bleues de la petite buglosse (*Lycopsis arvensis*.)

En non moindre abondance étaient le séneçon vulgaire et la bourse-à-pasteur. Partout se dressaient les tiges élancées de la vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et des deux laitrons, le lisse et l’âpre (*Sonchus oleraceus* et *S. asper*). On

remarquait facilement, quoique plus clair-semées, des plantes de camoinille fétide (*Anthemis cotula*), de vélas giroflée (*Erysimum cheiranthoides*) et du malodorant tabouret des champs (*Thlaspi arvense*), ce fléau exécré à juste titre au Manitoba, car on l'y a laissé envahir le pays au point qu'il a fallu dans cette province faire des lois contraignant les cultivateurs à le détruire, sinon leurs récoltes sont fauchées vertes ou enfouies par un labour, de sorte que leurs voisins ne soient pas exposés à souffrir des effets de leur négligence. La silène noctiflore déployait encore ses fleurs rose-jaunâtre, et sur le bord des champs on voyait l'épineuse ortie royale (*Galeopsis Tetrahit*). Le terrain disparaissait presque entièrement par place sous un vert tapis de mouron des oiseaux (*Stellaria media*) et en d'autres endroits était hérissé de touffes de sétaire verte. Je recueillais quelques spécimens de fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*), de rubéole des champs (*Sherardia arvensis*) et de bec-de-héron (*Erodium cicutarium*), trois plantes toutes très rares dans l'Ontario.

Après déjeuner, nous nous décidâmes à descendre en voiture jusqu'à la Pointe-au-Père afin de voir le phare et de faire visite à l'affable officier du poste des signaux, M. McWilliams,—qui nous accueillit avec la plus courtoise hospitalité. Ce fut en même temps pour moi une occasion de faire plus ample connaissance avec la flore des environs et je fus heureux d'en profiter. Les plantes au bord du chemin présentaient le même cachet européen. De loin en loin de sombres masses de tanaïsie (*Tanacetum vulgare*) indiquaient où autrefois s'élevait une maison maintenant disparue ; et entre autres plantes échappées de jardins ou restes de culture antérieures, je remarquai la mauve crépue (*Malva crispa*) aux raides épis, la grande absinthe (*Artemisia Absinthium*) en gros bouquets et le cumin (*Carum carvi*) en larges touffes ; dans un endroit la grande éclair (*Chelidonium majus*) croissait à côté du cresson alénois (*Lepidium sativum*). Le silène vésiculeux (*Silene inflata*) et l'herbe de Saint-Jean (*Artemisia vulgaris*) étaient bien établis, ainsi que les mauvaises herbes plébéien-

nes la bardanette (*Echinopspermum Lappula*), le sénevé (*Brassica Sinapistrum*) et la traînasse (*Polygonum aviculare*.) Les trois trèfles hybride, rampant et rouge étaient communs partout, aussi bien que la minette (*Medicago lupulina*), qui leur est alliée de près. Dans les jardins, et apparemment cultivés pour leurs fleurs, étaient les mélilots blanc et jaune (*Melilotus alba*, *M. officinalis*) et la mauve silvestre, et fréquemment le long des chemins la moins brillante mauve à feuilles rondes. Ça et là dans les champs se voyaient des bouquets de chou champêtre (*Brassica campestris*), plante qu'on distingue aisément du sénevé par ses tiges parfaitement lisses et glauques et par ses siliques portées sur de grêles pédicelles plus écartés de la tige que ceux du sénevé ; cette dernière plante est plus commune et se reconnaît à ses tiges hispides et violacées aux nœuds. Dans bien des champs, des taches du très pernicieux laitron des champs (*Sonchus arvensis*), comme elles font partout ailleurs, disputaient pied par pied la place aux cultures et gagnaient rapidement du terrain. Le long des bords des fossés je remarquai que l'agrostis des chiens (*Agrostis canina*) était en certains endroits presque aussi commune que l'agrostis vulgaire ou franc-foin ; c'est une espèce plutôt plus petite dans toutes ses parties, mais elle s'en distingue au premier coup d'œil par l'arête qui surmonte ses fleurs.

Les prairies avaient aussi leur contingent de mauvaises herbes caractéristiques. Bien trop nombreuses, quoique la saison fût déjà si avancée, étaient les brillantes fleurs de la grande marguerite (*Chrysanthemum Leucanthemum*) ; et ça et là on pouvait voir des fouillis de vesce multiflore (*Vicia cracca*) ou les fleurs tardives de la mille-feuille (*Achillea Millefolium*). Les graminées qui paraissaient prédominer tant dans les prairies que le long des chemins étaient le mil ou timothy (*Phleum pratense*), le franc-foin, utile dans les terrains bas, et le paturin des prés (*Poa pratensis*), l'une des plus riches graminées de pâturage. On voyait souvent le long des sentiers le vert vif du petit paturin annuel (*Poa annua*).

Les mauvaises herbes les plus communes dans les jardins étaient les laitrons lisse et âpre, en beaucoup trop grande abondance, le chiendent (*Agropyrum repens*), partout si agressif et persistant. La spargoute (*Spergula arvensis*) avait pris pied en deux ou trois endroits.

(A suivre)

JAMES FLETCHER.

Nouveaux noms d'Hyménoptères

Notre ami le Prof. T.-D.-A. Cockerell, de Mesilla (New Mexico), nous a informé que les noms *Odynerus truncatus* (Naturaliste canadien, Vol. 22, p. 158,) et *Anthophora nigrocincta* (id., p. 172), donnés par l'abbé Provancher à des espèces nouvelles dont nous avons publié la description il y a deux ans, avaient été appliqués antérieurement à d'autres hyménoptères.

M. Cockerell nous ayant manifesté le désir de voir le nom spécifique *Provancheri* donné à l'*Odynerus* qu'il s'agit de renommer, nous adhérons cordialement à cette proposition de rendre hommage à la mémoire de notre regretté Maître. Donc l'*Odynerus truncatus*, Prov., sera désormais connu sous le nom suivant : **Odynerus Provancheri**, Cockerell.

Quant à l'espèce d'*Anthophora* à laquelle il faut aussi donner un nouveau nom spécifique, celui de *flavocincta* remplacera parfaitement le nom de *nigrocincta*, Prov. Et il faudra, à l'avenir, la désigner ainsi : **Anthophora flavocincta**, Huard.

On devra faire les corrections nécessaires aux pages 158 et 172, vol 22 du *Naturaliste*.

FAUNE COLEOPTEROLOGIQUE AU MANITOBA

[Continué de la page 16]

CHRYSOMELIDÆ

- Odontota nervosa, Panz.
 Coptocycla aurichalcea, Fab.
 " guttata, Oliv.
 Chelymorpha argus, Licht.

BRUCHIDÆ

- Bruchus discoideus, Say.
 " fraterculus, Horn.

TENEBRIONIDÆ

- Eleodes tricostrata, Say.
 Nyctobates pennsylvanica, Deg.
 ↘ Upis ceramboides, Linn.
 Tenebrio molitor, Linn.
 " tenebrioides, Beauv.

CISTELIDÆ

- Mycetochares fraterna, Say.

ANTHICIDÆ

- Corphyra punctulata, Lec.
 Anthicus coracinus, Lec.

MELOIDÆ

- Macrobasis unicolor, Kirby.
 Epicauta ferruginea, Say.
 " trichrus, Pall.

RHYNCHITIDÆ

- Rhynchites æneus, Boh.

CURCULIONIDÆ

- Sitones flavescens, Marsh.
 " tibialis, Hbst.
 Lepyrus geminatus, Say.
 Listrionotus squamiger.

- Macrops vitticollis, Kirby.
 Hylobius pales, Hbst.
 Dorytomus brevicollis, Lec.
 " Mannerheimii, Germ.
 Anthonomus signatus, Say.
 " sycophanta, Walsh.
 Elleschus bipunctatus, Linn.
 Tychius tectus, Lec.
 Cœliodes acephalus, Say.
 Centorhynchus angulatus, Lec.
 Centrinus strigatus, Lec.
 Balaninus obtusus, Blanch.

GUSTAVE CHAGNON.

— o —
Recensement du monde animal (1)

(De la *Revue scientifique*, reproduit par le *Recueil de Médecine vétérinaire* de Paris.)

Les collaborateurs du *Zoological Record* ont dressé, il y a peu de temps, un tableau indiquant approximativement le nombre des espèces animales vivantes. Voici les chiffres qu'ils ont obtenus :

| | |
|----------------------------|----------------|
| Mammifères..... | 2,500 |
| Reptiles et Batraciens.... | 4,400 |
| Tuniciers..... | 900 |
| Brachiopodes..... | 150 |
| Crustacés..... | 20,000 |
| Myriapodes..... | 3,000 |
| Echinodermes..... | 3,000 |
| Cœlentérés..... | 2,000 |
| Protozoaires..... | 6,100 |
| Oiseaux..... | 12,500 |
| Poissons..... | 12,000 |
| Mollusques..... | 50,000 |
| Bryozoaires..... | 1,800 |
| Arachnides..... | 10,000 |
| Insectes..... | 230,000 |
| Vermes..... | 6,150 |
| Spongiaires..... | 1,500 |
| Total..... | 366,000 |

(1)—Nous devons à l'obligeance du Dr J.-A. Couture la communication cet intéressant tableau.

PROMENADE AU FOND DE L'OCEAN

D'abord, avant de descendre au fond de la mer, il faut s'habiller chaudement : car il y fait froid. La température y est celle du *freezing point*, et même elle est parfois encore plus basse.

Ensuite, il faut se "blinder" solidement. Car, à cause de la masse des eaux supérieures, la pression est énorme au fond de la mer : c'est-à-dire que la pression augmente d'une tonne par pouce carré pour chaque millier de brasses que l'on descend. A 2500 brasses, la pression l'emporte déjà de trente fois sur la force de la vapeur d'une locomotive attelée à un train de chemin de fer. C'est joliment fort !

Les poissons qui vivent dans une pression aussi considérable, sont faits exprès pour cela. Voilà tout ! C'est au point que si l'un de ces monstres marins se trouve, par accident de chasse, à sortir de la zone pour laquelle il est constitué, sa vessie natatoire se gonfle démesurément : et le pauvre animal ne peut plus redescendre. Bien plus, il monte de plus en plus, malgré lui, c'est-à-dire qu'il *tombe en haut*, et ne tarde pas à périr violemment longtemps avant d'arriver à la surface de la mer.

Il n'y a pas besoin d'emporter de lunettes à verres fumés : car, là-bas, il n'est plus question de la lumière du soleil. Inutile aussi de se munir d'un fanal. C'est parfaitement éclairé par la phosphorescence de maints animaux, qui nagent dans ces profondeurs comme des vaisseaux somptueusement illuminés.

Voilà, en abrégé ce que la science nous apprend du fond de la mer ; et sans doute elle n'en sait pas encore grand'chose.

Mais cela suffit pour nous faire voir que le Dieu Tout-Puissant a su parfaitement organiser son œuvre dans tous les détails. On s'en doutait bien !

SUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES(1)

I

Les sciences naturelles, on le sait, n'ont été ajoutées au programme des études, tant profanes que cléricales, qu'à une date relativement récente. Depuis la Renaissance et presque jusqu'à nos jours, on n'entendait guère par éducation libérale qu'une "éducation classique", c'est-à-dire l'étude de l'histoire, de la littérature et de la langue des Grecs et des Romains. Déjà les sciences avaient poursuivi depuis plus d'un siècle leur marche triomphale, qu'on les regardait encore comme une spécialité (2). La France fut la première à leur faire une place dans le programme ordinaire de ses écoles et de ses collèges. L'Allemagne suivit; après elle, l'Angleterre. Les habiles plaidoiries de Huxley, tendant à faire admettre la science dans le courant moderne, sont encore dans toutes les mémoires. Inutile de dire avec quel succès Huxley et les siens ont gagné leur cause devant le public. Chacun sait quelle autorité grandissante ont pris leurs réclamations d'abord timides, et quelle influence sur l'éducation des jeunes. Dans quelle mesure la victoire leur restera-t-elle? Il ne nous appartient pas de le dire ici. Aujourd'hui la transformation s'est accomplie partout; partout une place a été faite aux sciences dans l'éducation; nos savants la veulent même toujours plus grande. Chaque pouce de terrain est chaudement disputé, et les différents compromis sur lesquels s'est fait jusqu'ici l'accord ressemblent bien plus à une trêve armée qu'à une paix définitive. Ce qui est sûr, c'est que les sciences ne reculeront pas, et que leur part désormais ne saurait être diminuée; il est presque cer-

(1) — Nous sommes heureux de trouver enfin de l'espace pour reproduire, ce mois-ci et les suivants, une remarquable étude qui fut publiée en anglais, il y a quelque temps, dans l'*American Ecclesiastical Review*, et, traduite en français, dans l'*Enseignement chrétien* de Paris. Ce mémoire intitulé *Clerical Studies* a pour auteur M. Hogan, le Sulpicien qui fonda le grand Séminaire de Boston.

RÉD.

(2). — Voir l'intéressant livre de l'abbé SICARD : *les Etudes classiques avant la Révolution*.

tain qu'elle s'élargira encore. Déjà les sciences naturelles absorbent, à notre époque, une plus grande part de l'activité intellectuelle que toutes les autres branches du savoir humain mises ensemble. Et il n'y a là rien de surprenant, puisqu'elles révèlent chaque jour à l'homme de nouveaux résultats, lui donnant plus de puissance sur les forces de la nature, et éveillant en lui tant d'espérances qu'il n'eût osé en rêver. Aussi ne pourra-t-on désormais les bannir de l'éducation, pas plus que de la vie. Cette considération est pour nous décisive. Aussi longtemps que les sciences naturelles feront partie d'une éducation libérale, elles auront leur place marquée dans toute éducation préparant au sacerdoce.

II

Au reste, il n'est pas à souhaiter qu'il en soit autrement. Les sciences n'eussent-elles pas encore obtenu dans l'éducation la place qu'elles revendiquent, qu'il serait de notre devoir de la leur donner. Quelque opinion que l'on professe sur la valeur de la culture scientifique comparée à la culture littéraire comme moyen de gymnastique intellectuelle, on ne peut méconnaître que les sciences n'aient un grand rôle à jouer dans la formation générale de l'esprit. Les mathématiques apportent en premier lieu à une jeune intelligence la notion de vérités logiquement déduites et enchaînées, et donnent, à tous leurs degrés, une impression de certitude, un sentiment de force intellectuelle que l'on ne retrouve dans aucun autre genre de connaissances ; mais c'est ensuite le privilège incontestable des sciences naturelles d'élargir et de fortifier l'esprit. Elles éveillent tour à tour et aiguisent chacun des sens ; elles développent la puissance de l'attention ; elles guérissent l'esprit du vague et de l'à peu près ; elles l'habituent à observer de près, à comparer les objets, à remarquer leurs ressemblances et leurs différences, à classer,

à généraliser, à conclure prudemment, et, autant que possible, à vérifier tout résultat.

(A suivre)

J. HOGAN,
Prêtre de Saint-Sulpice.

Dans la Presse

Nous remercions de tout cœur nos confrères *Le Progrès du Saguenay*, le *Trifluvien*, la *Sentinelle*, l'*Enseignement primaire* et l'*Indépendant* (Fall River, Mass.), qui ont bien voulu signaler, et cela en termes trop bienveillants, le commencement de notre 24^e année ; et la *Minerve*, la *Vérité*, le *Spectateur*, le *Trifluvien* et le *Courrier de Charlevoix* qui ont l'obligeance de publier le sommaire de nos livraisons.

—*Le Citoyen*, organe des ouvriers, est un beau grand journal quotidien publié à St-Roch de Québec (331, rue St-Joseph) ; prix d'abonnement, \$3.00 par année. Le Directeur du *NATURALISTE* a trop de raisons personnelles de s'intéresser à Saint-Roch de Québec, pour ne pas souhaiter les meilleurs succès à l'organe de cette importante partie de Québec.

PUBLICATIONS RECUES

—*Vick's Floral Guide* (James Vick's Sons, Rochester, N. Y., U. S.) Brochure de 112 pages. 10 cents l'exemplaire.

—*Maule's Seed Catalogue* (Wm Henry Maule, 1711 Filbert Street, Philadelphia, Pa., U. S.) 96 pages.

—*Spring Catalogue of Seeds, Bulbs and Plants* (John Lewis Childs, Seedsman, Floral Park, Queens Co., N. Y., U. S.) 144 pages.

Ces trois Catalogues de graines de fleurs et de légumes, et de plantes d'ornement, sont de véritables bijoux : couverture en chromolithographie, innombrables illustrations en couleurs et en noir. En outre, directions pour la culture de toutes ces plantes.

—*Bargains*—*Roses, Plants, Bulbs, Seeds* (L. Templin & Sons, Calla, Ohio, U.S.) Plantes à 4, 5 et 6 cents ! Graines à moitié prix !

—Chicago Academy of Sciences : *39th Annual Report for the year 1896.*

†‡ **Liverpool, London & Globe** ‡†

COMPAGNIE D'ASSURANCE

Contre le Feu et sur la Vie

La plus puissante Compagnie du monde entier

Fonds investis : \$53,213,000 — 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, Quebec

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