

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'ETUDIANT

RELIGION, SCIENCES et LETTRES.

F. A. BAILLAIRGÉ, P^{TR}E - - - DIRECTEUR.

SOMMAIRE :

- PROVINCE de QUEBEC, 1885 et 1892
 NOS DÉFAUTS MIGNONS. *F. A. Baillairgé, p^{re}*
J. J. F.
 QU'EST-CE QUE L'ÉLECTRICITÉ ? (*Scien-*
tific American, traduction) *G. F. B.*
 L'HYGIÈNE DE LA TOILETTE *E. F. Panneton, M. D.*
 BIBLIOGRAPHIE : Publications recomman-
 dées ; Le R. P. Lacordaire et les jeunes
 gens ; Mgr Langevin ; Légendes du Nord-
 Ouest ; Manuel de Phototypie ; Conféren-
 ces du R. P. Damen ; Canadian Newspa-
 pers Directory ; — Le clergé et les temps
 nouveaux. 67. —
 HOMMES et CHOSES *F. A. Baillairgé, p^{re}*

SUPPLÉMENT :

- Les MICROBES ou la BACTERIOLOGIE au
 XVIII^{me} SIECLE et AUJOURD'HUI, dis-
 cours prononcé à la séance solennelle de
 rentrée de l'Université de Montpellier
 (reproduit de la revue de l'Université de Mont-
 pellier) *KIENER.*

ABONNEMENT
 \$4.00
 PAR AN.

EN NUMÉRO, 2 CENTIMS.
 Les abonnements
 datent du 1er janvier.

ON S'ABONNE A JOLIETTE P. Q., CANADA

JOLIETTENSIA

Le R. Père Coutin, C. S. V. est arrivé heureusement au terme de son voyage.

Il y aura maintenant une réunion annuelle des anciens élèves et professeurs du Collège Joliette. Elle aura lieu cette année, le 1er et le 2 juin.

A l'École industrielle, fête de St. Charles-leibin, chapelain : *Georges l'ouvrier*, trois actes. Le Kyrie de l'enfant de chœur (déclamation), chant.

De passage au Collège : RR. MM. V. Villeneuve, J.-B. Dupuy, J. Courtemanche, A. Desrosiers, J. C. Laporte, O. M. L., A. Laliberté, G. Deshaies ; RR. P.P. Martel et Pelletier.

20. — Grande musique en l'honneur de St. Joseph. M. Cabana donne l'instruction.

21. — Fête patronale du R. P. Supérieur. Banquet.

22. — Messe pour le repos de l'âme de feu Madame G. Panet, bienfaitrice de l'œuvre du Noviciat, chantée par son neveu M. J. Beillard de Varennes. — Le soir, le R. Fr. Laferrière, C. S. V., directeur de l'École St-Charles fait jouer par ses enfants : *Le Poisson d'Avril*, *Le Potet*, comédies en un acte.

COLLEGIANA NOVA

La St-Thomas. A l'Université d'Ottawa : soutenance *De heritate*, par les philosophes de première année ; soutenance : *Du droit de propriété*, par les philosophes de seconde année. — Au séminaire de Québec : argumentation entremêlée de musique ; Des diverses formes de gouvernement ; Avantage de la démocratie ; Souveraineté du peuple ; Suffrage universel.

Incendie de la toiture du Séminaire de Québec. Le dôme brûlé sera remplacé par un observatoire.

"German" Syrup

La plupart des médecins, bien renseignés, croient maintenant que la Phtisie est une maladie à *germe*.

En d'autres mots, au lieu d'être inhérente à la constitution, elle est causée par des animalcules innombrables qui vivent dans les poumons et les rongent comme les chenilles rongent les feuilles des arbres.

UNE MALADIE A GERME

Le flegme que l'on crache contient ce qui a été rongé sur les poumons, chez les personnes atteintes de Phtisie. Ces *bacilles* microscopiques, ou les germes, ne sont pas visibles à l'œil nu et s'introduisent dans le corps par les aliments que l'on prend, par l'air qu'on respire et par les pores de la peau. Puis ils se mêlent au sang et s'introduisent finalement dans les poumons auxquels ils adhèrent et où ils se propagent avec une rapidité alarmante.

Le *German Syrup* les en détache, les fait mourir, les fait sortir du système, guérit les plaies qu'ils ont causées, nourrit et soulage les malades en peu de temps et si efficacement, qu'ils ne sont plus exposés aux attaques des *bacilles*, et se rétablissent parfaitement.

G. G. Green, Woodbury, N. J., et Toronto, Canada.

L'Université Laval reçoit un cadeau de 200 volumes du Ministre de l'Instruction publique en France.

Collège Bozaget, Rigaud, à l'occasion de la St-Patrice : *More sinned against than Sinning*, drame en quatre actes ; *The Old Lumberlot*, comédie en un acte. Discours sur l'Irlande par H. J. Cloran, avocat.

Au collège de l'Assomption. — Fête du Directeur : *Pirates de la Savane*, drame en cinq actes. Discours sur l'Éducation. Chœur et Lantare.

Les élèves du petit séminaire de Québec, 21^e anniversaire de la consécration de Mgr Taschereau, rendent un *Ave Regina* de Rossini, un *Te Joseph* de Couper.

Les *Annales Térésiennes* publient d'intéressantes correspondances de M. l'abbé J.-B. Proulx.

GUERRE A L'ANGLICISME

Octrois : Des octrois sont des droits que payent certaines demées à leur entrée en ville. Le bureau où se payent ces droits porte aussi le nom d'octroi. Dans le sens employé par nos législateurs *octrois* doit se remplacer par *subventions*.

P. G. Roy.

L'ETUDIANT

RELIGION, SCIENCES et LETTRES.

F. A. BAILLAIRGÉ, P^{TRE}

DIRECTEUR.

CANADA

PROVINCE DE QUÉBEC

1885 et 1892

Le 8 mars 1892 rappelle le 16 novembre 1885.

Il y a là deux pages d'histoire qui seront faciles à écrire, pages riches en tableaux vivants, et pleines de salutaires instructions pour les politiciens du Canada.

Puissions-nous être assez prudents pour ne plus recommencer de semblables expériences.

Quoi qu'il en soit, le peuple s'est aujourd'hui prononcé contre les théories financières d'un certain nombre de politiciens.

Est-ce à dire que le gouvernement Mercier, qui s'en va, n'a rien fait ?

La victoire rend parfois injuste.

Le gouvernement Mercier a fait des choses considérables qui restent à son avoir et dont l'histoire tiendra compte. *Rendons à Dieu ce qui est à Dieu, et à César ce qui est à César.*

Que les Césars de l'avenir rendent à Dieu ce que réclame une conscience éclairée et Dieu leur fera rendre honneur et gloire, en dépit de toutes les agitations populaires : *L'homme s'agite, et Dieu le mène.*

F. A. BAILLAIRGÉ, P^{TRE}

NOS DEFAUTS MIGNONS.

CONFÉRENCE POUR L'INSTITUT CANADIEN D'OTTAWA.

MESDAMES, MESSIEURS.

Quoique Français ou Français-Canadiens, nous sommes hommes, et, comme tels, nous avons nos défauts. Les nier, ce serait de l'effronterie ; les dissimuler, ce serait de l'hypocrisie ; les taire, ce serait de la lâcheté ; les avouer franchement, c'est de la franchise ; c'est presque de la diplomatie, car péché confessé est à moitié pardonné.

Invité samedi dernier à vous adresser la parole ce soir, je me suis de suite rappelé que nous serions en carême, et, comme cette année, il n'y a ni jeûne ni abstinence, je me suis dit que je me devais comme prêtre et religieux, de vous faire faire pénitence. Mon style eut suffi peut-être ; j'y ajouterai le sujet que je choisis. Peut-être malgré tout, pourra-t-il être utile ; c'est tout ce que je puis promettre, car pour agréable, il ne le sera pas ; qui a jamais joué d'un examen de conscience, surtout quand il était fait par un voisin plus ou moins charitable. Commençons.

Si l'orgueil est angélique, on peut dire avec raison que la vanité est française. On nous le reproche, on a raison. Qui n'a rencontré M. du Crevet sur son chemin ! Bien vêtu, bien ganté, le chapeau sur l'oreille, il marchait le front haut, l'œil au vent, et frappait le trottoir de ses bottes ; il posait, n'en doutez pas ; il est Français. Voyez comme il salue : son bras décrit un demi-cercle parfait, ses lèvres épanouissent un sourire, sa tête se relève de contentement. Il est fier de lui-même, non de vous ou de votre rencontre. Mais, s'il advient que vous soyez un personnage et que vous lui ayez rendu politesse pour politesse, huit jours durant il en repaîtra sa vanité et s'en vantera à tout venant.

Avez vous remarqué avec quel soin délicat on étale en première ligne les cartes de visites reçues des familles influentes ? N'avez-vous pas été frappés de la jalousie avec laquelle on essaie de créer ou de maintenir les castes ? Il y a quelques années, un jeune homme intelligent et sobre, avec une belle position recherchait en mariage une bonne et honnête jeune fille de la ville : *tous les deux s'aimaient d'amour tendre*. Humainement parlant, c'eût été un excellent parti pour les deux. Survint la mère de la jeune fille

et tout espoir se brisa comme verre. Quelle était l'objection ? Ecoutez-la de sa bouche : *Ma fille va en soirée chez le gouverneur, et lui, est le fils d'un habitant !* Qu'étaient-ils autrefois eux-mêmes ? des habitants ; que sont-ils aujourd'hui ? des marchands à l'aise. Ainsi va le monde.

À défaut de titres, on se fabrique des armes et des blasons, même sous la République ; à défaut de science, on pose au critique ; à défaut de vertus, on pose en fanfaron du crimes. Et ne croyez pas que c'est malice, calcul, voire même orgueil ; non, c'est vanité. "La religion est un vieux rêve, me disait un jour un Français, je n'y crois plus." Ah ! repris-je avec calme, vous regrettez sans doute d'avoir jamais fait votre première communion. Trois jours après il était à confesse, mais il me disait auparavant que s'il parlait ainsi, c'était pour épater les Canadiens.

Dans les honneurs, un vrai Français éprouve souvent le vertige et se grise de sa propre gloire ; mais serait-il assis sur un trône, verrait-il une foule fascinée se courber devant lui et lui prodiguer l'hommage de ses adulations, qu'il ne pourrait supporter un moment d'être l'objet des plaisanteries du plus humble de ses sujets. Il se laissera condamner, hâcher ; il ne souffrira jamais qu'on rie de lui. Qu'on se rappelle les querelles de Napoléon I avec M^{me} de Stahl ; celles de Louis-Philippe avec ce Leroy qui faisait des brioches ! Mais disons aussi que rien plus que le ridicule n'a de prise sur un public Français. Oh ! si O'Connell avait deversé devant un auditoire français les flots de sa verve toute celtique contre les Landlords de son pays, il eût eu beau ne vouloir être qu'un agitateur ; ils en eussent fait un révolutionnaire et dès longtemps, hués par le peuple de leurs victimes, les Landlords eussent laissé l'Irlande se gouverner elle-même.

Max O'Rell fait remarquer, avec raison que les Français bâtissent leurs maisons sur le bord de la rue ; il eût pu ajouter qu'ils ouvrent de larges fenêtres : pourquoi ? parce qu'ils aiment à voir et à être vus. Leur vie est toujours plus ou moins un drame ou une comédie et leur mort en est le dénouement tragique.

Mais la vanité ne va jamais seule. Elle est presque toujours accompagnée ou suivie de près par une sœur trop fidèle. Ma bouche se refuse à la nommer. J'essaierai de vous la décrire. vous lui donnerez son nom vous-mêmes, si vous l'osez prononcer. C'est une petite femme vieillotte, au front bas et ridé : ses lèvres minces et

serrées ne laissèrent jamais sortir un sourire et jamais le soleil de la joie ne se refléta dans ses yeux, sur son visage jaune et amaigri, se lisent en traits livides l'anxiété, le noir souci et la haine. Tous ceux qui la voient passer se retirent et l'évitent avec soin, et ceux-là même qui lui offrent asile, ne le font qu'à la condition expresse qu'elle se tiendra, même en leur seule présence, toujours couverte d'un voile épais. Son ombre trouble les ménages ; son nom prononcé tout bas est l'épouvantail des amoureux qui pourtant ne craignent rien ; sa silhouette, vue à distance, fait trembler les plus braves et parfois brise leur énergie. Plus d'une fois sa présence momentanée a mis en danger les Etats les plus solides, compromis le bien-être des villes les plus florissantes et rendu inutile le dévouement d'armées nombreuses. L'avez-vous reconnue, cette sœur aînée de la vanité ? Voulez-vous que je la nomme ? C'est la basse jalousie.

Son souffle empesté se balace comme un nuage au-dessus de nos plus hautes sphères sociales et obscurcit les plus belles qualités du cœur et de l'esprit dont nos sommités, sont justement fières et dont nous devrions être fiers avec elles. Aussitôt que l'un de nous est parvenu, au prix d'un travail opiniâtre, à monter quelqu'un des échelons de l'échelle des honneurs, vite vingt-cinq se trouvent pour le rejeter en bas. Il était brillant hier ; aujourd'hui que ses talents sont reconnus, il n'est plus digne que de mépris, et se met-il aux pieds de ses égaux, qu'il ne pourrait se faire pardonner son élévation. Son succès est un crime. — Combien d'hommes de génie ont perdu, dans ces batailles à l'épingle, la plus belle part de leur vie ! Combien d'hommes de cœur ont dû, loin de s'abandonner à la joie légitime d'un honneur acheté bien chèrement, pleurer silencieusement des larmes de sang sur leurs succès ! Et pourtant, que demandaient-ils pour projeter sur leur pays la vive lumière de leur belle intelligence ou pour lui donner leur plus pur dévouement ? La seule aumône d'un regard ami, ou d'un mot d'encouragement. O Société, que parfois tu es injuste envers tes fils et par la même envers toi-même ! Plus tard, il est vrai, on leur élèvera des statues, on écrira en lettres d'or leurs noms, dans l'histoire, on exaltera leurs qualités ; mais, dites-moi, n'est-ce point une dérision et une moquerie de louer le mort qu'une jalousie homicide a couché dans sa tombe ?

Beaconsfield décrit dans un de ses ouvrages un banquet d'écri-

vains. Rien de plus triste. Même au dessert, même après le champagne, un silence de mort règne dans la salle du festin. Chacun, nous assure-t-il, avait peur de livrer à son voisin quelque bon mot dont il eût pu tirer profit. Personne, à ma connaissance, n'a essayé de faire la même chose par rapport aux artistes. Mais Dame Rumeur nous assure, à tort, j'aime à le croire, que le succès de l'un fait trop souvent le dépit de l'autre.

Mais le vrai paradis de cette passion, c'est la petite ville ou le village. Qui n'y a vécu, ne saurait croire les misères qu'elle y engendre : un marchand y fait quelque argent, un fermier y réalise l'aisance, une jeune fille y attache sur son chapeau une fleur nouvelle, une vieille maman y orne son salon avec goût, un enfant y revient avec quelques prix. C'en est trop pour les jaloux. Ils aiguissent leurs langues et, comme la vipère, ils laissent couler sur ces favoris de la fortune la bave empoisonnée des plus noires calomnies : le marchand a volé, le fermier a dû jouer au Normand ; qui sait où la jeune fille a eu cette fleur ? à quelles ruses la vieille maman n'a-t-elle pas eu recours pour se donner ce luxe ? L'œil de l'homme atteint de la jaunisse voit tout au travers du prisme de sa maladie : ainsi en est-il de celui dont la jaunisse morale a troublé le bon sens.

Et pourtant, Mesdames et Messieurs, rien de moins raisonnable que la jalousie. Les autres ne peuvent se trouver avec nous, que dans l'une de ces trois relations : ou bien ils nous sont supérieurs, ou bien ils sont nos égaux, ou bien encore ils nous sont inférieurs. Quoi qu'on dise, quoi qu'on fasse, l'opinion publique s'est prononcée ; elle ne changera pas. Si nous abaissons nos supérieurs, nous nous abaissons d'autant ; il est de toute évidence que tout mérite à l'estime publique perdu par notre égal est perdu par nous-mêmes ; enfin, nos inférieurs ne peuvent rouler dans l'abîme du mépris, sans nous entraîner avec eux, qu'a donc gagné le jaloux, en sciant les pieds de la statue qui l'offusquait si fort ? de se faire écraser sous ces murs. Beau succès en vérité ! Mais ici, en face de nationalités étrangères, la jalousie présente un autre danger que le bon vieux Lafontaine voudra bien vous signaler pour moi : vous ne sauriez qu'y gagner :

Un jour deux pèlerins sur le sable rencontrent
Une hultre, que le flot y venait d'apporter ;
Ils l'avalent des yeux, du doigt ils se la montrent ;
A l'égard de la dent, il fallut contester.
L'un se baissait déjà pour amasser la proie ;

L'autre le pousse et dit : Il est bon de savoir
Qui de nous en aura la joie—
Celui qui le premier a pu l'apercevoir
En sera le gobeur ; l'autre le verra faire.
Si par là l'on juge l'affaire,
Reprit son compagnon, j'ai l'œil bon, Dieu merci.
Je ne l'ai pas mauvais aussi,
Dit l'autre ; et je l'ai vu avant vous, sur ma vie.
Hé bien ! vous l'avez vu - et moi je l'ai sentie.
Pendant tout ce bel incident,
Perrin Dandin arrive ; ils le prennent pour juge.
Perrin, fort gravement, ouvre l'huître, et la gruge,
Nos deux Messieurs, le regardant.
Ce repas fait, il dit d'un ton de président !
Prenez, la cour vous donne à chacun une écaille
Sans dépens ; et qu'en paix chacun chez soi s'en aille.

L'huître, c'est une place, une promotion, un gain, une réputation, un profit quelconque. Quels sont les pèlerins qui se le disputent ? Nous-mêmes. Inutile de vous dire quel est le grave Perrin Dandin qui se l'adjudge en souriant.

Jules César fut non seulement un grand général ; il fut aussi un fin observateur et un admirable écrivain. Dans ses immortels commentaires sur la guerre des Gaules, il a écrit cette phrase : Chez les Gaulois, il n'y a rien de constant que leur propre inconstance. Ce qu'un auteur Américain, parfaitement impartial, a traduit en disant que "les Français sont capables de pratiquer l'héroïsme, mais non la vertu." Ne vous récriez pas d'avance contre ces jugements, Mesdames et Messieurs, il y a là-dedans peut-être plus de vérité que nous ne pensons.

Que le Rhin est profond ! Le savant allemand tourne et retourne, vingt années durant, les pages noircies des vieux manuscrits, y cherche avec patience une phrase, une proposition, un mot qui jette quelque lumière sur le sujet qu'il se propose d'éclaircir, enrégistre jour par jour le fruit de ses veilles laborieuses, et un jour pour me servir de l'expression de Lessing, il présente au monde étonné la perle qu'il a fait sortir du sol déchiré par ses ongles. Les vingt ans de travail n'ont été qu'un jour pour lui, et demain, si Dieu lui prête vie, il reprendra paisiblement son œuvre.

Le savant français est essentiellement un homme d'intuition ; porté sur les ailes de sa puissante imagination, il parcourra d'un élan tous les chemins de la science à laquelle il s'adonne. Les témoins

de son ardeur admireront et s'écrieront peut-être ! Voyez, comme il est brillant !...Mais est il aussi sûr ?

La même différence s'observe entre le soldat français et le soldat allemand. Qui n'a lu avec émotion l'histoire de ce régiment prussien qui, en 1871, commandé sept fois de tenter le passage d'un pont, vint sept fois s'y faire faucher par la mitraille, mais enfin réussit à passer ? Au contraire lancez un régiment français à l'assaut d'une redoute ; son élan sera terrible, sa course vertigineuse. Mais que sur son chemin, un obstacle imprévu se rencontre : il se repliera en désordre et perdra la journée. La guerre franco-prussienne nous offre vingt exemples de ce trait de caractère.

Nous sommes naturellement impatients et nous voulons avoir fini avant même d'avoir commencé. A cette disposition individuelle et nationale sont dûs beaucoup de nos succès.

Souvent, sur ces petits champs de bataille que l'on appelle nos champs de jeux, il m'a été donné de remarquer le même caractère chez les élèves de notre Université. Personne n'égale le Canadien lorsqu'il s'agit d'attaquer : son élan est irrésistible, son enthousiasme immense ; mais vient-il à perdre, il retombe trop vite sur lui-même et est presque incapable de se tenir sur la défensive.

Mesdames et Messieurs, je finis : peut être ai-je déjà abusé de votre patience. Les Gaulois avaient, paraît-il, adopté l'alouette comme l'oiseau symbolique de leur race. Jamais choix ne fut plus justifié. Comme l'alouette, le Français monte à tire-d'aile vers les régions les plus élevées, mais aussi vite il en descend. Comme elle, il parle fort de ses exploits, mais n'a guère la patience de les pousser jusqu'au bout. Comme elle, il lutte trop souvent contre les siens, mais au profit des autres. En d'autres termes, le Français, comme l'Anglais, comme l'Allemand, comme l'Italien, a ses vices nationaux qui, pour être plus brillants, n'en sont pas moins des vices dangereux et nuisibles. Pour nous, efforçons-nous d'en entraver les effets, et même, si nous le pouvons, de les déraciner. N'en rougissons pas trop, car ici l'on peut bien dire : que celui qui est sans péché nous lance la première pierre !

J. J. F.

Les HOMONYMES SIMPLES de la langue française sont en vente aux bureaux de la FAMILLE, etc. Broché 30 centins, relié 50 centins.

QU'EST-CE QUE L'ÉLECTRICITÉ.

(Scientific American.)

Le public, en général, nous saura gré, sans doute, de leur apprendre qu'une autorité comme celle du Prof. William Crookes, président de l'institution des *Electrical Engineers*, est encore dans le doute au sujet des diverses théories énoncées pour l'explication des phénomènes électriques. Il dit : " Nous savons peu de chose relativement à l'action puissante de l'électricité." Sa dernière adresse présidentielle est d'une nature bien intéressante pour les ingénieurs ; nous en citons ce qui suit de la *Railroad Gazette*.

Il est maintenant généralement reconnu que la science seule, sans application pratique, est utile à l'investigateur et enrichit grandement la société. " C'est une bénédiction pour celui qui donne et celui qui prend." Il y a une affiliation directe entre la cuisse de grenouille qui tremble sur l'établi de Galvani et le fonctionnement du télégraphe ou du téléphone.

" Nous savons peu de chose, même à l'heure qu'il est, relativement à l'action puissante de l'électricité. " Les *substantiaires* " nous disent que c'est une espèce de matière. D'autres la regardent, non comme matière mais comme une forme d'énergie. D'autres, aussi, rejettent ces deux hypothèses. Le professeur Lodge prétend que c'est une forme ou plutôt un mode de manifestation de l'éther ". Le Prof. Nikola Tesla n'accepte pas la définition du Prof. Lodge, mais il croit que " rien

ne s'oppose à ce qu'on appelle électricité, l'éther combiné avec la matière ou l'éther emprisonné. " Les plus grandes autorités ne sont pas encore d'accord sur la question s'il y a une seule espèce d'électricité ou s'il y a deux électricités opposées. Le seul moyen de lutter avec la difficulté, est de persévérer dans les expériences et les observations. Si l'on ne réussit pas à connaître ce qu'est l'électricité, si, comme la vie ou la matière, elle doit rester une quantité inconnue, nous ferons certainement d'autres découvertes.

" Les expérimentateurs réussissent à raccourcir les longueurs des rayons électriques. Les longueurs des ondes deviennent plus courtes, à mesure que la grandeur de l'appareil est diminuée ; si l'on pouvait fabriquer des bouteilles de Leyde dimensions moléculaires, les rayons pourraient tomber en dedans des limites étroites de la visibilité, nous ne savons pas encore comment on pourrait faire fonctionner une molécule comme une bouteille de Leyde, il n'est pas invraisemblable cependant que la lumière phosphorescente discontinue émise par certaines rares espèces de terre, quand celles-ci sont sous l'action d'un courant de haute tension dans un vide d'un degré élevé, est réellement une production artificielle de ces rayons électriques, suffisamment courts pour affecter les organes de notre vue. Si une telle lumière pouvait être produite plus facile-

ment et avec plus de régularité, elle serait de beaucoup plus économique que la lumière provenant d'une flamme ou d'un arc, parce que bien peu de l'énergie, en jeu, est dépensée sous forme de rayon de chaleur. La nature nous fournit des exemples de cette production de lumière dans les vers-luisants et les mouches à feu. Leur lumière n'est accompagnée d'aucune émission de chaleur sensible à nos instruments les plus délicats, quoiqu'elle soit assez forte pour être vue à une distance considérable.

“ Les courants alternants jouissent d'un crédit douteux même pour ceux qui y croient le plus, et il résulte des recherches de Tesla qu'ils deviennent, non pas, plus dangereux, mais, moins dangereux, à mesure que la rapidité de l'alternation augmente. De plus, il paraît qu'une flamme véritable peut maintenant être produite sans aide chimique, une flamme qui émet la lumière et la chaleur sans consommation de la matière et sans aucun procédé chimique. Il nous faut, à cette fin,

des méthodes améliorées pour la production d'alternations excessivement fréquentes et de potentiels énormes. Réussirons-nous à les obtenir en faisant une saignée à Péthér ? Si l'on y réussit, l'on pourra envisager avec indifférence l'épuisement probable de nos terrains houillers. Nous résoudrons, de suite, le problème de la fumée, et nous dissoudrons ainsi ces ligues des monopoleurs du charbon...

L'électricité paraît être destinée à s'annexer le champ entier, non seulement de l'optique, mais probablement aussi de la *thermotique*...

Les rayons de la chaleur ne peuvent pas passer à travers un mur, non plus, comme nous le savons fort bien d'ailleurs, qu'à travers une brume épaisse. Mais les rayons électriques, avec des ondes d'un ou de deux pieds de longueur, dont nous avons précédemment parlé, traverseront facilement de tels médiums, qui ne seront que transparents pour eux.”

Traduit pour l'*Étudiant* par

G. F. B.

L'HYGIÈNE

20 La peau

Ici vient un article très-important du règlement, surtout au point de vue de l'hygiène : c'est la toilette. On a dit que la propreté est une vertu mais c'est aussi une nécessité.

La peau joue un grand rôle dans l'économie humaine, et ce rôle, elle ne peut le remplir si par des lavages souvent répétés et bien faits on ne la débarrasse de tout ce que les mille et un mouvements de l'activité humaine y ont attaché. Un grand

médecin a pu dire avec raison, que la peau est la soupape de sûreté de la machine animale et voici pourquoi. Vous savez peut-être, ou plutôt vous devez ignorer que la température normale du corps est de 37 degrés centigrade et cette température normale peut varier seulement de six à huit degrés; plus haut ou plus bas, c'est la mort. D'un autre côté, l'air ambiant est soumis à des changements considérables et souvent très subits. A la peau est dévolue cette fonction régulatrice qui permet à la chaleur animale de se tenir toujours à peu près au même degré. Dans une atmosphère très chaude, la peau se distend et les millions de glandes situées dans sa profondeur, versent sans cesse à la surface de notre corps une quantité plus ou moins grande de liquide dont l'évaporation amène un abaissement de température. A une basse température la peau se contracte, se ramasse sur elle-même, produit un véritable épaissement artificiel, vulgairement appelé *chair de poule* et tout cela pour diminuer les sécrétions cutanées et concentrer davantage la chaleur animale.

De plus la peau respire, c'est-à-dire qu'elle absorbe de l'oxygène et exhale de l'acide carbonique. Eh bien ! pour jouer ce rôle si important, vous devez comprendre que la peau a besoin d'être bien entretenue, afin que les pores ou petites ouvertures qui s'y trouvent puissent remplir leur fonction.

A part ces raisons qui sont celles de l'hygiène, il y a aussi l'apparence de propreté à laquelle tout homme civilisé ne peut se soustraire sans manquer gravement. La propreté qui se voit est de rigneur, mais elle n'est pas la plus essentielle; aussi les bains devraient se prendre au moins tous les mois en hiver et toutes les semaines en été. Ce que nous appelons, en hygiène, bains de propreté, ce sont les bains frais; les bains ne doivent jamais être pris lorsque le corps est couvert de sueurs ni immédiatement après un repas et ni jamais durer plus de vingt minutes.

Cependant certaines parties du corps plus exposées que les autres, ont besoin d'un bain ou lavage particulier et plus fréquent.

30 Le visage et le cou

Le visage et le cou requièrent tous les matins une ablution froide additionnée d'une certaine quantité de savon ; ce dernier doit être d'assez bonne qualité et on ne se servira jamais pour la figure de ce qu'on est convenu d'appeler *savon du pays* ; la trop forte proportion de potasse qu'il renferme ferait tort à la peau.

40 Les dents

Les dents requièrent elles aussi, une toilette spéciale ; on devra les brosser tous les matins avec une brosse douce et de l'eau froide ; deux ou trois fois par semaine, servez-vous de poudre. Cette toilette des dents est très importante, parce qu'elle prévient la carie en enlevant des dents tout ce qui a pu s'y déposer. Je puis aussi vous recommander comme excellente la pratique de se rincer la bouche avec de l'eau froide, après chaque repas.

50 L'oreille

L'oreille réclame sa part d'attention ; à l'état normal l'oreille secrète une certaine quantité de cérumen ou cire qu'on doit extraire de temps en temps de la cavité de l'oreille. Servez-vous pour cette petite opération d'un cure-oreille, jamais d'une tête d'épingle recouverte d'un coin de serviette tel que cela se pratique trop souvent, cette tête d'épingle refoule la cire dans le fond de l'oreille au lieu de l'en retirer.

60 La tête

Servez-vous tous les matins de la brosse et du peigne, et une fois la semaine, faites le lavage de la tête à l'eau froide à laquelle vous ferez bien d'ajouter un peu de soda ; autrefois il se faisait une forte consommation d'huiles et de pommades parfumées pour les cheveux, la mode en est heureusement disparue. Cependant pour certaines personnes dont les cheveux sont un peu secs, il est bon de se servir d'un peu d'huile tou. Les fois qu'on fait le lavage de la tête.

70 Les mains

Le lavage des mains doit se faire plusieurs fois par jour, on peut pour les mains se servir d'un savon un peu plus fort que pour la figure.

80 Les pieds

Les pieds doivent être lavés au moins une fois la semaine avec de l'eau ni trop chaude ni trop froide ; de même que pour les mains, ayez soin de bien sécher la peau des pieds après les avoir lavés. Certaines personnes souffrent beaucoup d'une trop forte transpiration des pieds ; un bon remède dans ce cas, est de faire, tous les soirs des frictions sèches, avec un linge un peu rude. Ces personnes d'ailleurs ne doivent pas se contenter de ce lavage une fois la semaine, mais le répéter tous les trois ou quatre jours.

90 Les ongles

Maintenant un mot des ongles ; nettoyez vos ongles tous les jours et plusieurs fois par jour si besoin en est ; taillez-les au besoin et avec des ciseaux, ne les gardez ni trop longs ni trop courts. Aux doigts des mains on peut les arrondir, mais aux pieds, on doit leur donner une forme carrée, afin de prévenir la maladie appelée *ongle incarné*, maladie très souffrante et qu'on rencontre malheureusement trop souvent.

PUBLICATIONS RECOMMANDÉES

L'Education chrétienne. Paris, 35 rue de Grenelle. Hebdomadaire, \$1.60. Il y a un supplément bi-mensuel dont le prix est d'une piastre. (On ne s'abonne pas au supplément seul).

L'Ecole et la Famille, E. Robert, Fontaine-sur-Saone (Rhône). bi-mensuel \$1.20, avec le supplément \$1.40.

L'Education, journal des écoles primaires. Paris, 15, rue Cassette. Hebdomadaire, \$1.60.

Ces publications font le plus grand honneur à leur rédaction et peuvent être très utiles dans notre pays. Le *supplément* de *L'Education chrétienne* rendrait service au personnel enseignant de nos collèges. Essayez, confrères.

BIBLIOGRAPHIE

PUBLICATIONS REÇUES

Le R. P. Lacordaire et les jeunes gens, conférence faite au Cercle Ville-Marie, par le R. P. Babonneau, O. S. D.—Délicieux.

Mgr. Langevin. Intéressante notice biographique, extraite du *Messenger de Ste-Anne*, de Rimouski.

Légendes du Nord-Ouest, par l'abbé G. Dugas, 142 pages. Voies admirables de la Providence ; dévouement d'un jeune métis ; Le chepelet chez les métis ; Quelques traits de bravoure ; Femme sauvage abandonnée ; Les Assiniboïnes du fort La Reine ; Le doigt de Dieu : Une prisonnière Pied-Noir rachetée par un missionnaire ; tels sont les titres des intéressants articles de ce volume. Style simple naturel. Donnons en prix.

La Vie et l'Hérédité, ouvrage philosophique dont nous parlerons sur un prochain numéro. En vente chez Victor Retaux et Fils, 82 rue Bonaparte, Paris.

Formulaire photographique, par P. Jouan, Librairie de la *Science en famille* 118 rue d'Assas, Paris. Les amateurs trouveront là facilement nombre de formules et de tours de mains des plus pratiques.

Manuel pratique de Phototypie, par J. Voirin, 118 rue d'Assas. " Cet opuscule fait voir au photographe et à l'imprimeur que l'impression de la photographie aux encres grasses est un procédé simple, pratique, à la portée de tous ".

Conférences du Rév. Père Damen, S. J., Opuscule de controverse de 166 pages. On en a vendu 8,000 exemplaires. En vente au juniorat des RR. P. P. Oblats, rue Wilbrod 196, Ottawa. 15 centims l'unité.

American Notes and Queries, a medium of intercommunications for literary men, general readers, etc. Philadelphia, E-U.

Canadian Newspapers Directory, par M. A. McKim et Co.

Très fort et très beau volume, relié, de 368 pages. C'est une photographie intellectuelle et intelligente de 144 Villes ou places du Canada. Ce n'est qu'avec beaucoup d'énergie et une patience de premier ordre que l'on arrive à un pareil résultat. \$2,00 le volume.

Les personnes qui ont reçu des listes, de l'Ecole industrielle de Joliette, sont priées de renvoyer ces listes au R. Frère Turcotte, C. S. V., Joliette, dès les premiers jours d'avril.

Achetez *A l'Œuvre et à l'Épreuve*, de Laure Conan. En vente aux bureaux de l'ÉTUDIANT et de la FAMILLE, 52 centims, franc de port.

HOMMES ET CHOSES.



ROME.

Lettre de Léon XIII au clergé et au peuple français. Voilà de la grande et superbe politique chrétienne.

Décès du cardinal Mermillod, né en 1824. Grand cœur, haute intelligence. Très au fait des mille et un détails des grandes questions du jour.



CANADA.

Les conservateurs reprennent le pouvoir avec 30 voix de majorité et plus. — M. Mercier résigne.

Dom Henry publie dans *l'Étendard* d'excellentes correspondances. Il serait peut-être à propos de les faire moins compactes et moins longues. Le lecteur canadien ne lit pas les longs articles ; or nous tenons à ce qu'il lise les écrits de Dom Henry.

M. l'abbé G. Dugas prêche toujours, dans la presse, sur la nécessité qu'il y a d'envoyer les Canadiens dans le Nord-Ouest.

M. l'abbé J.-B. Morin conduit au Nord-Ouest un nouveau contingent de 155 personnes. Toute correspondance doit lui être adressée au Collège Joliette.

Trois délégués sont aussi partis le 3 avril pour le Nord-Ouest, avec le R. P. Blais, dans un but de colonisation.

M. l'abbé Beaudry travaille de son côté, dans son *Colonisateur canadien*.

Très bien, confrères, vous aurez de la Patrie.

Dans les derniers six mois de 1892 l'immigration chinoise au Canada est de 2,637 individus qui ont payé pour entrer \$131,860.

L'Association des Familles est aujourd'hui établie dans 23 paroisses et compte 10,000 familles associées. Elle consacre la prière en commun, vieille tradition que plusieurs de nos familles ont laissé se perdre.

Gérald donne dans le *Recueil littéraire* une appréciation généralement favorable des "Feuilles volantes" de M. Fréchette. Il nous avoue qu'il a dû emprunter le volume pour en faire l'analyse. Heureux est-il encore d'avoir pu mettre la main dessus. Nous savions plus d'un journaliste qui n'en a pas vu la couleur ! Le reproche que l'on fait aux journalistes de ne pas s'occuper des littérateurs du pays est sans doute fondé, généralement, mais dans plusieurs cas, les auteurs sont les premiers coupables. Nous n'exceptons que ceux qui ont l'avantage de vendre au gouvernement tout le tirage d'une première édition !

121,280 pèlerins ont visité Ste-Anne de Beaupré en 1891.

Le Rév. M. Adam est nommé curé du Sacré-Cœur de Montréal. Le Révérend M. Dubuc, curé du Sacré-Cœur depuis 19 ans et fondateur de cette paroisse a reçu les remerciements émus de ses ex-paroissiens.

La législature du Nouveau-Brunswick demande l'union législative des provinces maritimes.

Le *Canadien* se plaint d'influence indue.

Les amis de la science s'attendent à ce que le gouvernement provincial ressuscite le *Naturaliste Canadien*.

A plus tard la nécrologie de M. l'abbé Provancher.

Le *Moniteur du Commerce* entre dans sa onzième année. Son numéro d'anniversaire est rempli d'articles à titres des plus alléchants. Ce journal a beaucoup de valeur.



ETATS-UNIS

Les ouvriers catholiques de New-York célèbrent avec pompe le 82^e anniversaire de la naissance de Léon XIII.

Le Rév. J. R. Slattery, recteur du séminaire St-Joseph de Baltimore, fait appel à la jeunesse canadienne-française, pour la conversion des nègres. Grande est la moisson, mais hélas ! pas d'ouvriers. Ceux qui pensent qu'il y a trop de collèges classiques au Canada feront bien d'examiner le côté apostolique des études classiques.

Il y a aux Etats-Unis 130 églises dédiées à Saint Patrice.

A L'ETRANGER.

Mgr d'Hulst, coadjuteur de Mgr Richard, archevêque de Paris, est élu député (Finistère) à la place de feu Mgr Freppel.

La misère règne, plus ou moins, en Autriche, en Allemagne et en Russie. On signale des désordres sérieux de la part des déshérités de la fortune.

Un parti républicain catholique se forme décidément en France. Il rallie déjà 33 députés.

Fondation d'une œuvre salésienne à Santiago (Chili).

Le digne capitaine Joubert lutte en Afrique contre les marchands d'esclaves.

Le Clergé et les Temps nouveaux, par M. ELIE MÉRIS, professeur à la Sorbonne. 1 vol. in-12.

Prix broché, franco par la poste, 3 fr. 50.

En ce moment, l'Eglise est attaquée de toutes parts : on met en question ses libertés les plus chères, le Concordat, la vie même des communautés religieuses, les droits sacrés des évêques et des simples prêtres. Dans ces circonstances critiques, il appartenait à M. l'abbé Méris, qui l'an dernier a publié sur le *Clergé sous l'ancien régime* un ouvrage si remarquable, de dire son mot, — le mot de l'histoire, de la raison, de la logique. — sur les questions actuelles. Son nouveau livre est appelé à un grand retentissement.

Dans ce volume, fruit de longues études, l'éminent professeur de la Sorbonne aborde tous les problèmes soulevés en France depuis 89 : la Confiscation des biens du clergé, l'Organisation du Temporel des évêques et des prêtres, le Concordat, la Crise politique, sociale, philosophique, religieuse, et enfin le Relèvement religieux de la patrie française.

Partout M. l'abbé Méris, appuyé sur des documents oubliés, mais incontestables, porte la plus éclatante lumière ; sa langue est toujours claire, mesurée, vivante ; sa logique serrée, irrésistible.

Qu'on lise surtout deux chapitres de ce volume : le Concordat et le Relèvement religieux de la France. Nous avouons n'avoir pas vu longtemps des pages si émines et si probantes.

C. LAWRENCE.

La Semaine des Familles.

POUR DISTRIBUTION DE PRIX AUX MAISONS D'ÉDUCATION.

La FAMILLE, année 1891, volume de 800 pages.

Cartonnage, papier marbré, très propre, la douzaine \$7.00

Reliure de luxe, lettres d'or au dos et au recto. La douzaine \$9.00.

Ce qui réduit le prix du volume cartonné à 58 centins, et du volume toile et or à 68 centins !

La *Littérature au Canada* en 1890, se vend brochée, 50 centins, et reliée (reliure de luxe) 60 centins l'exemplaire. Je la vends pour distribution de prix :


La douzaine brochée \$3.00 = 25 cts l'unité !

“ reliée 4.80 = 40 cts l'unité !

J'offre aussi en vente les brochures suivantes :

PRIX : LA DOUZAINÉ

<i>Coups de crayon</i> , (1).....	220 pages	\$2.00
<i>Histoire de St-Jean de Matha</i> , (1)	132 pages	1.20
<i>Dictionnaire des verbes irréguliers</i> , (1).....	72 pages	2.40
<i>La Nature, la Race, la Santé et le Travail :</i> applications à la Province de Québec (2)	100 pages	1.20
<i>L'Auberge de l'ange gardien</i> , (2).....	72 pages	1.00
<i>Homonymes français</i> , (3).....	220 pages	2.50
<i>English homonyms</i> , (3).....	190 pages	2.50

 Le tout expédié, franc de port.

Nous faisons donc, pour distribution de prix, une réduction qui varie de 30 à 50 pour cent.

P. S. — Il est impossible à des éditeurs canadiens de vendre à plus bas prix.

F. A. BAILLAIRGÉ, Ptre

- (1) Le prix du détail est de 25 cts l'unité.
- (2) Le prix du détail est de 15 cts l'unité.
- (3) Le prix du détail est de 35 cts l'unité.

Prime offerte aux abonnés de la FAMILLE

Comme nous l'avons annoncé, les ENGLISH HOMONYMS et les HOMONYMES FRANÇAIS, du même auteur, se vendent, l'exemplaire broché 30 centins, relié 50 centins.

Jusqu'à nouvel ordre, qu'on se le dise, il y aura pour chacun de ces deux volumes une réduction de 50 pour cent pour les abonnés de la FAMILLE.

C'est-à-dire que les abonnés de la FAMILLE peuvent avoir l'exemplaire broché pour 15 centins, et l'exemplaire relié pour 25 centins, franc de port.

S'adresser à F. A. Baillaigé, Ptre.

P. S. — Les premiers venus seront les premiers servis.

Attention !!

N'oubliez point que les abonnés de l'ÉTUDIANT peuvent avoir les HOMONYMES FRANÇAIS de Chs Baillaigé pour 15 centins, et les ENGLISH HOMONYMS du même auteur, pour le même prix.

SOUS PRESSE

Traité classique d'Economie Politique

PAR F.-A. BAILLAIGÉ

—(o)—

250 pages, belle reliure, l'exemplaire 50 centins.

On peut souscrire dès maintenant au bureau de l'ÉTUDIANT.

Achetez la LITTÉRATURE AU CANADA EN 1890. Broché, 50 centins relié 60 centins, franc de port. Hâtez-vous, car on n'a imprimé que 620 exemplaires. Adressez-vous au directeur de la FAMILLE.

Madame Theo, 102 rue Cherrier, Montréal, cire les fleurs naturelles, travaille les ornements d'église, enseigne la dentelle au carreau, Valenciennes, Mûlines et Duchesse. Visite sollicitée.

Castle & Fils

Vitreux d'Eglises, Personnages et Tableaux. Crisaille et Mosaic.

RÉFÉRENCES :

Basilique, Son Eminence Card. Tachereau	Convents du Sacré C., Montréal et Halifax
Eglise, Ste-Thérèse, P. Q.	Sa Gr ^e Mgr Otter, Zarditti, Milwaukee, Wis.
" Buckingham, P. Q.	Rév. M. Boissonneault, curé, St-Johnsbury, Vt.
" Ste-Brigitte, Ottawa, Ont.	Eglise Joliette, Québec.

ET PLUSIEURS AUTRES.

Agents de **JOHN TAYLOR & Cie**, Angleterre
Fondeurs de cloches d'Eglises
Célèbres auteurs de la cloche dite, " Great Paul " (pesant 37,000 livres) de
la Cathédrale St-Paul à Londres, Angleterre.

40 RUE BLEURY, MONTRÉAL. 40

Docteur C. Laviolette

Membre de la Société Française d'Otologie et de Laryngologie de Paris.

MALADIES du NEZ, de la GORGE et des OREILLES.

Heures de consultation : Les lundi, mercredi et vendredi, 9 à 11, 2 à 4, 7 à 8.
Les mardi, jeudi et samedi, 2 à 4, 7 à 8.

49^e rue St-Denis, Montréal.

BELL TELEPHONE : 6859.

TYPEWRITERS

Largest like establishment in the world. First-class. Second-hand Instruments at half new prices. Unprejudicial advice given on all makes. Machines sold on monthly payments. Any instrument manufactured shipped, privilege to examine. EXCHANGING A SPECIALTY. Wholesale prices to dealers. Illustrated Catalogues free.

TYPEWRITER	}	31 Broadway, New-York.
HEADQUARTERS.		299 Wabash Ave., Chicago.

ADVERTISING.

If you wish to advertise anything anywhere at any time write to **GEO. P. ROWELL & CO.** 10 Spruce St., New-York.

EVERY one in need of information on the subject of advertising will do well to obtain a copy of "Look for Advertisers," 368 pages, price one dollar. Mailed, postage paid, on receipt of price. Contains a careful compilation from the American Newspaper Directory of all the best papers and class journal : gives the circulation rating of every one, and a good deal of information about rates and other matters pertaining to the business of advertising. Address **ROWELL'S ADVERTISING BUREAU, 10 Spruce St., N. Y.**

Scientific American Agency for



CAUSERS OF TRADE MARKS, COPYRIGHTS, etc.

For information and free Handbook write to **MUNN & CO., 361 BROADWAY, NEW YORK.** Please Bureau for securing patents in America. Send description of invention to the public by a notice given free of charge in the

Scientific American

Largest circulation of any scientific paper in the world. Special rate for advertising. Each column should be without fail. Weekly, \$3.00 a year; \$1.50 six months. Address **MUNN & CO., PUBLISHERS, 361 Broadway, New York.**

WANTED : TEACHER OR STUDENT

AS PERMANENT OFFICE ASSISTANT

Either Gentleman or Lady. No preference qualifications being required. Salary \$750.00, and Railway fare paid to Office if engaged. Enclose reference and self-addressed stamped envelope to

HENRY JONES,
Secretary,
Chicago, Ill.

Supplément à l'ETUDIANT

NO 4

LES MICROBES

OU

LA BACTÉRIOLOGIE.

Au XVIII^{me} siècle et Aujourd'hui.

*Discours prononcé à la séance solennelle de rentrée de
l'Université de Montpellier, par M. le Professeur
Kiener, en décembre 1891.*

Ce discours commence par l'éloge de feu M. Castan, l'une des illustrations de l'Université de Montpellier. Nous ne donnerons que la fin de cet éloge.

MONSIEUR LE RECTEUR,

Mesdames et Messieurs.

En matière de science, ce chrétien très rigide fut un homme de progrès. La première éducation médicale de M. Castan lui fit accepter avec ardeur les doctrines qui jetaient alors un dernier éclat dans notre école. Il composa deux livres sur les "Fièvres", sur "les Diathèses", qui en donnèrent la formule la plus moderne et qui restèrent longtemps dans toutes les mains. Depuis lors le point de vue de la médecine a changé plusieurs fois : de symptomatique il est devenu anatomique, et puis étiologique. M. Castan suivit ce mouvement sans esprit de retour. Dans cet enseignement clinique auquel il a été trop tôt arraché, et qui est le plus vivant, le plus sincère, le plus personnel de ceux que nous sommes appelés à donner, il avait gagné la confiance de son jeune auditoire en portant dans l'explication de la maladie toutes les lumières de l'expérimentation, de l'anatomie pathologique et de la bactériologie.

Il avait une haute idée de cette dernière science et foi dans

son avenir. Une de ses dernières préoccupations était l'insuffisance de nos moyens de l'enseigner ; et il avait formé le dessein, pour la réalisation duquel son crédit personnel nous eût été infiniment précieux, d'intéresser le chef de notre Université et le Ministre à la création d'un laboratoire de recherches, outillé pour les analyses bactériologiques que demande chaque jour l'hygiène publique, et pour lesquelles notre région est tributaire des laboratoires éloignés. C'est par un sentiment de déférence et de respect pour sa volonté, autant que pour gagner des sympathies à une œuvre qui nous était également chère, que j'ai accepté l'honneur de vous entretenir aujourd'hui des " Progrès de la Bactériologie. "

Je voudrais opposer en deux tableaux l'état de cette science au XVIII^{me} siècle et à notre époque.

I

LES DÉBUTS DE LA BACTÉRIOLOGIE AU XVIII^{me} SIÈCLE

Lorsque, le 15 mars 1495, Christophe Colomb eut débarqué au port de Palos, il fut comme porté en triomphe et escorté par l'acclamation des peuples jusqu'à Barcelone, où Ferdinand et Isabelle le reçurent avec une pompe inusitée. On écouta en silence le récit simple et grave qu'il fit de son expédition à Haïti et à Cuba, et lorsqu'il eut terminé, le roi et la reine se mirent à genoux pour remercier Dieu d'un événement qui permettait à l'homme de reconnaître enfin l'étendue et la configuration du globe qu'il habite, et qui ouvrait à leurs peuples une ère de conquêtes et de richesse.

Les découvertes dont je vais avoir l'honneur de vous entretenir n'ont pas eu le don de soulever à leur apparition l'enthousiasme des peuples et des rois, mais seulement de provoquer dans une réunion de savants ce mouvement d'attention qui accueille les révélations extraordinaires, et cet émoi contenu, composé de surprise, de désir d'en savoir davantage, et d'espérances dont chacun calcule mentalement la lointaine réalisation. Tels furent les sentiments de la société royale de Londres, lorsqu'en 1673 un de ses membres, le naturaliste Regnier de Graaf,

revenant de Hollande, communiqua à ses collègues une notice intitulée : " Spécimen d'observations faites au moyen d'un microscope construit par M. Leeuwenhoëck ".

Dans ce mémoire et dans une série d'autres qui se succédèrent jusqu'en 1723, le commis drapier devenu micrographe racontait avec une précision parfaite et une émotion communicative le spectacle qui lui était apparu en regardant avec ses lentilles la circulation capillaire dans les membranes transparentes de la grenouille, les globules colorés qui se pressent avec rapidité en se déformant dans les étroits couloirs, et puis les filaments mobiles de la semence, et de nombreux détails de structure concernant les insectes, les mousses, les tissus du corps humain, puis les globules dont se compose la levure de bière, et enfin les milliers d'animalcules qui s'agitent dans une goutte d'eau.

Cette dernière communication excita particulièrement l'attention de la Société royale, qui consacra plusieurs de ses séances à en discuter la signification. On ne se lassait pas d'admirer la prodigieuse fécondité de la nature dans ses menues et délicates productions. Il semblait qu'un voile étant levé, on voyait s'ouvrir un monde nouveau à la curiosité humaine, pas aussi éloigné de nous que l'Amérique, mais aussi fécond peut-être en applications utiles au bien-être de l'homme. Des savants tels que Néhémiah Grew, Robert Hooek, de Graaf, pouvaient se demander ce qui est plus important d'agrandir sa maison ou de la reconnaître mieux.

Pour nous rendre compte de l'effet moral de pareilles découvertes et de l'orientation nouvelle qu'elles allaient donner à la spéculation scientifique, essayons de nous représenter quels étaient, dans la société qui entrait dans le XVIII^e siècle, l'ordre des pensées et le bilan des connaissances.

En tout ce que l'humanité peut atteindre par l'observation psychologique, par le calcul et par la méditation, cette société est d'une maturité achevée. L'art, après avoir cherché pendant trois siècles une forme de plus en plus parfaite pour en revêtir les symboles, les légendes et les figures divines de sa foi religieuse, après avoir retrouvé un temporaire éclat dans la reproduction des formules de la beauté antique glisse déjà sur la pente de son rapide déclin. En fait de morale tout a été dit, et La Bruyère se plaint que le plus beau et le meilleur ait été enlevé. Les mathématiques sont à peu près terminées ; l'analyse a livré ses subtiles formules et la géométrie ses idéales constructions. Par

des lois d'une simplicité surprenante. Newton a expliqué la mécanique céleste et l'optique. Et dans leur conception géométrale de l'univers les philosophes ont pu faire deux parts, l'une à la pensée qui rapproche l'homme de la nature de Dieu, l'autre à la matière étendue et mouvante. Aussi les écrivains ont-ils le sentiment d'appartenir à un âge classique, ils parlent à la postérité avec une olympienne tranquillité.

Une seule chose manquait à cet édifice de connaissances, les phénomènes de la vie ; depuis Aristote on ne s'en était plus guère préoccupé. On connaissait l'anatomie descriptive du corps humain dans ses grandes lignes, et de la physiologie une seule question qui avait coûté beaucoup d'efforts, la circulation du sang. Mais l'histoire naturelle n'était guère allée au-delà de l'homme. On ne savait presque rien des animaux ni des plantes.

Quel ordre d'idées pouvaient évoquer les animalcules qu'on voyait avec tant de surprise pulluler dans les infusions ? On ne savait quels noms leur donner ; Joblot, un contemporain de Leeuwenhœck, les appelle tantôt poissons, tantôt insectes, suivant qu'il veut indiquer qu'ils nagent dans l'eau ou qu'ils sont très petits.

La première question qu'on se posa fut celle de leur origine. L'antique croyance d'après laquelle les vers, les insectes, les reptiles peuvent naître de toutes pièces dans les substances en décomposition avait été ébranlée par les publications de Harvey, le premier des épigénistes et de Redi le premier des xénogénistes. Tout le monde connaît l'artifice aussi simple qu'ingénieux par lequel Redi avait démontré que les larves dont se remplit la viande en été ne se développent pas spontanément mais proviennent des œufs déposés par les mouches. En couvrant la viande d'une étoffe de gaze, il vit les mouches déposer leurs œufs sur la gaze, et la viande se trouva préservée des larves.

Lorsque Leeuwenhœck découvrit les microorganismes dans l'eau corrompue, la question de leur origine se présenta donc tout naturellement à son esprit. Il avait remarqué que la vie apparaît dans l'eau de pluie seulement deux ou trois jours après que cette eau a séjourné dans un vase à la température ordinaire, et que si le vase a été fermé par un simple couvercle de papier, les infusoires s'y développent plus tardivement et en bien plus petit nombre que dans un vase ouvert. Ces observations l'avaient amené à penser que ces petits êtres proviennent de germes préexistants dans l'air.

Le problème était bien posé et se trouva être de ceux que l'état des connaissances eût permis de résoudre. Il ne tarda pas à être soumis à la méthode expérimentale. Un micrographe que les sarcasmes de Voltaire n'ont pu discréditer auprès des savants, Needham, eut le premier l'idée d'enfermer une infusion dans un ballon hermétiquement clos, et d'entourer le ballon de cendres brûlantes pour détruire par la chaleur tous les germes qui pouvaient s'y trouver. Dans ces conditions, il vit les infusions se remplir néanmoins au bout de quelques jours de microorganismes. Il conclut de cette expérience que les germes ne sont pas nécessaires à la génération des êtres inférieurs, mais que dans toute substance, animale ou végétale, ayant eu vie, résident certaines molécules indestructibles que la mort ne fait que désagréger et qui sont tout prêtes à se rassembler ultérieurement, lorsque les conditions ultérieures sont favorables, pour constituer de nouveaux êtres vivants. Cette théorie, à laquelle Buffon prêta la magnificence de son style, et dont Diderot s'amusa à faire souligner les hardiesses par Mlle de Lespinasse dans le Rêve de d'Alembert, trouva un contradicteur admirablement doué pour l'analyse expérimentale dans l'abbé Spallanzani.

Je ne puis résumer ici un débat qui se poursuivit de 1745 à 1771 et dans lequel les deux tenants rivalisèrent d'ingéniosité. Il me suffira de rappeler que Spallanzani, jugeant à bon droit que Needham n'avait pas soumis ses infusions à une température suffisante pour détruire les germes, modifia l'expérience en prolongeant l'ébullition en vase clos pendant une heure ; il obtint ainsi des bouillons définitivement stériles, comme nous nous exprimons aujourd'hui. Plus tard il montra que les infusions bouillies pendant une heure n'avaient nullement perdu la " force végétative " comme l'objectait Needham, puisque, si l'on ouvrait le ballon, l'infusion ne tardait pas à se remplir d'animalcules. Mais lorsqu'il voulut prouver directement que la chose essentielle dont la liqueur et l'air sont purgés par l'action du feu est précisément les germes qu'ils contiennent, il n'obtint pas de résultat décisif.

La question qui avait passionné les esprits par son intérêt philosophique fut dès lors abandonnée, et plus d'un demi-siècle s'écoula avant qu'elle fut reprise.

Une question médicale cependant, qui se rattache étroitement à notre sujet, occupa une large place dans les préoccupa-

tions de l'époque. A la plus affreuse des maladies virulentes, la variole, plusieurs médecins suivant l'exemple de lady Montagu avaient eu la hardiesse d'opposer l'inoculation préventive du virus ; et des tentatives avaient été faites par les vétérinaires en vue de préserver les moutons de la clavelée, les bœufs de la peste bovine. La méthode reposait sur ce fait que les virus introduits sous la peau déterminent des accidents moins graves que les maladies spontanées et confèrent cependant l'immunité. La mortalité de la maladie provoquée est cent fois moindre que celle de l'autre, ce que Tronchin exprimait en disant : " La variole nous décime, l'inoculation nous millésime. " Mais si l'inoculation était un bénéfice pour l'individu qui s'y soumettait, elle n'en créait pas moins un danger social, car c'était le virus lui-même, dans toute sa force, dont on multipliait ainsi les germes.

Le plus important résultat assurément de ces pratiques, fut de préparer les voies aux méthodes plus sûres employées aujourd'hui, et peut-être d'avoir suscité la découverte de cette vaccination jennérienne dont aucun procédé n'a encore pu égaler la perfection. Mais ni l'inoculation du virus ni celle du cow-pox, ne se rattachaient à un ensemble de vues théoriques sur la nature des maladies infectieuses, c'étaient des faits empiriques et incompris qui ne laissaient pour le moment espérer aucun progrès nouveau.

Il semble cependant que quelques esprits clairvoyants, tels que Laucisi, Pringle, eussent sur la nature matérielle et l'origine tellurique des agents qui déterminent les maladies infectieuses, je ne dirai pas des notions précises, mais des pressentiments curieux à rappeler. Un médecin de Mâcon, Navier, correspondant de l'Académie des sciences, dans une lettre adressée à cette compagnie, s'exprime ainsi au sujet des maladies épidémiques et notamment de la dysenterie, qui ravageaient une grande étendue du royaume : " Cette dysenterie paraissait occasionnée " par les miasmes étrangers, déposés dans les premières voies, " par l'air qui s'incorpore à la salive et aux nourritures, ou " même par celui qui s'introduit par les poumons dans le sang " dont il altère les liqueurs... Pour n'être pas convaincu de " vérité, ajoute-t-il, il faudrait méconnaître ce qui se passe " dans l'air et sur la terre, la variété prodigieuse des exhalai- " sons qui en émanent, et les impressions différentes qu'elles " peuvent faire sur nos liqueurs et sur le tissu tendu et délicat " de nos solides. Il ne serait pas possible à l'homme de subsis-

“ ter au milieu d'un pareil tourbillon, si Dieu qui veille sans cesse à notre conservation, n'avait créé et établi un être correctif de toutes ces vapeurs léthifères qui s'élèvent de notre globe : notre atmosphère est remplie d'un esprit aérien, universel, acide, qui corrige et détruit les miasmes putrides que produisent perpétuellement tous les corps terrestres destinés de vie et abandonnés à la corruption.”

Mais ces vues, dont l'avenir a montré la justesse, manquaient de fondement scientifique et par conséquent d'autorité. L'hygiène publique était dans un état déplorable ; mais les cris d'alarme des médecins ne purent ni émouvoir l'opinion, ni imposer aux pouvoirs les réformes les plus urgentes. Pourquoi dès lors ne cherche-t-on pas à isoler ces êtres infiniment petits qui pullulent dans les liquides putrides, à étudier leur mode de nutrition et de reproduction, à essayer leur action sur les substances organiques mortes ou vivantes !

Étaient-ce les instruments ou la méthode qui faisaient défaut ?

Je conviens que le microscope dont on faisait usage ne permettait pas de voir les microorganismes distinctement, mais l'état des connaissances en optique n'eût pas empêché d'y faire pénétrer la lumière. Déjà au temps de Leeuwenhœök, Huyghens avait pourvu l'oculaire de sa lentille de champ, et vers la fin du siècle dernier Euler avait indiqué le moyen de rendre l'objectif achromatique, en associant à une lentille convergente peu dispersive en crown-glass, une lentille divergente plus faible mais plus fortement dispersive en flint glass. Ce sont les deux organes essentiels du microscope ; si on n'a pas songé à en tirer parti, c'est qu'on ne sentait pas le besoin des forts grossissements.

La méthode, c'est-à-dire la claire conception des problèmes et la manière de les résoudre par un ensemble de procédés raisonnés, attendait-elle de pouvoir s'incarner dans un profond esprit animé par un grand cœur, dans un Pasteur ? Lorsque devant la moisson mûre ne se présente pas un de ces puissants ouvriers, l'humanité y supplée par la légion des travailleurs et la puissance du temps.

Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que la plupart des sciences sont liées entre elles comme un réseau et se prêtent un mutuel appui ; il en est qui en raison de leur complexité ne peuvent naître que tardivement et lorsque plusieurs autres sont déjà fort avancées. L'obstacle qui se dressait devant le développe-

de la microbiologie, c'est que la Chimie et la Physiologie n'étaient pas nées.

En vérité, bien d'autres questions devaient être agitées avant celle-ci. La nature, inexplorée, étendait à perte de vue, comme une forêt vierge, l'inextricable fouillis de ses mystères. On s'y engagea de tous les côtés, à la fois. Tandis que les chercheurs de la pierre philosophale découvraient le phosphore et l'oxygène, le Jardin du Roi, puisé de notre Jardin des plantes, s'enrichissait des exemplaires de la flore et de la faune exotiques. L'ournetort et Linné, Daubenton et Buffon s'appliquaient à décrire et à classer ces richesses, pendant que les Jussieu, les Hunter, Broussonnet et Vicq-d'Azyr se livraient à des études plus approfondies sur la structure des organes. Haller publiait le premier traité de physiologie où les fonctions sont rapportées à des propriétés de tissu. Wolff ouvrait à l'embryologie une voie féconde par la distinction déjà très nette des trois feuilletés; Morgagni préparait pour l'anatomie pathologique un premier recueil d'observations.

Et, suivant la marche ordinaire de l'Idée, le goût de l'étude de la nature avait passé des savants aux philosophes, aux écrivains, au grand public. Il se développe dans les écrits de Diderot en système philosophique, s'humanise et devient principe d'éducation dans l'Emile de Rousseau, dans le Philanthropinum de Basedow; il s'humanise plus encore et devient récit charmant sous la plume de Bernardin de St-Pierre. Et toute cette Société, délicate et raffinée, est prise d'un nostalgique besoin de retour à la nature. Comme un captif suit dans l'air le vol rapide de l'oiseau, l'atmosphère des salons et de la Comédie faisait rêver aux champs.

Mais voici qu'à la fin de son labeur, févreux, où les découvertes se sont succédé sans ordre, sans suite, toutes importantes, le siècle primesautier entre tous ressent visiblement de la fatigue et ne voit pas la lumière. Il est dans la vie collective des sociétés, comme dans celle d'un savant, des années ingrates où l'esprit, las d'errer au milieu de faits isolés qu'il ne parvient pas à coordonner, est comme accablé de son impuissance. Puis, un bon matin, il s'éveille dispos, saisit d'une main ferme le timon de la charrue et trace un franc sillon. Nous touchons au moment où les différentes branches de la Biologie vont se constituer en sciences distinctes. La voisier et Bichat se lèvent à l'horizon; au siècle philosophique va succéder le siècle scientifique.